

# El M-Learning como Modelo de Formación Docente

Harold Torres Suárez

Universidad El Bosque

Facultad de Educación

Maestría en Innovación y Tecnologías para la Educación

Colombia, Bogotá D.C.

2023

El M-Learning como Modelo de Formación Docente

Harold Torres Suárez

Trabajo de grado para optar el título de  
Magister en Innovación y tecnologías para la educación

Asesor

Juan David Tolosa Mesa

Universidad El Bosque

Facultad de Educación

Maestría en Innovación y Tecnologías para la Educación

Colombia, Bogotá D.C

2023

## **Agradecimientos**

Mi gratitud es ofrecida totalmente y primero a Dios, el universo y la naturaleza los cuales me permitieron, y me guiaron con sus energías y amor en el camino del conocimiento y superación personal. Doy gracias a mi esposa, mi hijo, mis padres, mi hermano, sobrino, y cuñada quienes me animaron en el proceso y me llenan de motivación y orgullo para siempre querer lograr más.

Finalmente, pero no menos importante, me doy gracias a mí por ser quien soy y por tener esa voluntad y deseo de alcanzar grandes metas, por querer comerme el mundo y por soñar en alto.

Gracias a la vida y a todos aquellos que permitieron de manera directa o indirecta lograr este gran objetivo.

## Tabla de contenidos

<b>Tabla de Figuras</b> .....	5
<b>Resumen</b> .....	6
<b>Abstract</b> .....	6
<b>Introducción</b> .....	8
<b>Justificación</b> .....	15
<b>Planteamiento de Investigación</b> .....	19
Planteamiento del Problema .....	19
Pregunta de Investigación.....	23
Objetivo General.....	23
Objetivos Específicos .....	24
<b>Referentes de Investigación</b> .....	24
Dispositivos Móviles.....	24
Aprendizaje.....	26
M-learning .....	28
Aprendizaje Ubicuo .....	31
Capacitación .....	32
<b>Marco Metodológico</b> .....	33
Método de Investigación .....	33
Enfoque .....	34
Instrumentos de Recolección de Datos .....	35
<i>Grupo Focal</i> .....	35
<i>Observación</i> .....	36
<i>Cuestionario</i> .....	36
<b>Propuesta</b> .....	37
Etapas .....	37
Organización del Equipo de la Investigación .....	40
Funciones.....	40
<b>Consideraciones Éticas</b> .....	47
<b>Análisis de Resultados</b> .....	48
<b>Conclusiones</b> .....	67
<b>Anexos</b> .....	70

<b>Referencias .....</b>	<b>75</b>
--------------------------	-----------

### **Tabla de Figuras**

<b>Figura 1 .....</b>	<b>12</b>
<b>Figura 2 .....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 3 .....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 4 .....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 5 .....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 6 .....</b>	<b>42</b>
<b>Figura 7 .....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 8 .....</b>	<b>51</b>
<b>Figura 9 .....</b>	<b>52</b>
<b>Figura 10 .....</b>	<b>53</b>
<b>Figura 11 .....</b>	<b>54</b>
<b>Figura 12 .....</b>	<b>55</b>
<b>Figura 13 .....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 14 .....</b>	<b>57</b>
<b>Figura 15 .....</b>	<b>62</b>
<b>Figura 16 .....</b>	<b>63</b>
<b>Figura 17 .....</b>	<b>64</b>
<b>Figura 18 .....</b>	<b>65</b>
<b>Figura 19 .....</b>	<b>66</b>

### **Tabla de anexos**

<b>Anexo A .....</b>	<b>70</b>
<b>Anexo B .....</b>	<b>72</b>

## **Resumen**

Las empresas constantemente están día a día uniendo a sus equipos de trabajo nuevas personas que a través de su experiencia y conocimientos puedan aportar a cada uno de los proyectos que estas tenga, para lograr cumplir con sus metas y objetivos se requiere esfuerzo, disciplina, sabias decisiones y un sinnúmero de actividades que permitan a la empresa seguir adelante. A pesar de la gran experiencia y conocimientos que muchos puedan tener, siempre se debe pasar por un proceso de aprendizaje de cada una de las actividades y dinámicas de la empresa, y es así que este proyecto investigara como la estrategia M-Learning en la implementación de la capacitación de docentes de una institución de educación para el trabajo, proporciona beneficios en aras de mejorar las actividades docentes.

Esta herramienta favorecerá la innovación en modelos de capacitación, disminuyendo el número de fallas en procesos pedagógicos y administrativos, promoviendo el trabajo autónomo, el micro aprendizaje, la personalización, generando reconocimiento de marca al implementar este tipo de formación, marcando diferencia en el mercado y creando bienestar en los colaboradores.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizó la técnica de grupo focal para recolectar información sobre la importancia de la capacitación docente. También se utilizó el instrumento de encuesta para verificar el nivel de satisfacción de la herramienta.

Los resultados de esta investigación demostraron que la estrategia M-Learning es bien recibida por los docentes y permite tener temas de capacitación en cualquier lugar y en cualquier momento. Para esta investigación se identificó que para que una capacitación de M-Learning tenga éxito debe tener un propósito, debe ser clara, no repetitiva, llamativa y creativa, De igual manera, es necesario que los participantes reciban información de otra fuente que le permita tener bases para continuar con la puesta en práctica haciendo uso de la herramienta SEppo

### **Abstract**

Companies are constantly day by day joining to their work teams new people who through their experience and knowledge might contribute to each of the projects that these have, for achieving their goals and objectives, it requires effort, discipline, wise decisions and countless activities that allow the companies to move forward. Despite the great experience and knowledge that many may have, it is always essential go through a learning process of each of the activities and dynamics of the companies, Thus, this work would investigate how the M-learning in the implementation of teacher training at an educational laboral institution, provides benefits for improving teaching activities.

This strategy will promote innovation in training models, reducing the number of failures in pedagogical and administrative processes, promoting self-work, micro-learning, personalization, generating brand recognition by implementing this type of training, making a difference in the market and creating well-being in collaborators.

To carry out this research, the focal group technique was used to collect information on the importance of teacher training. The survey tool was also used to verify the satisfaction level of the strategy.

The work done, showed that the M-learning strategy is well received by teachers and allows to have training topics anywhere and at any time. It was identified in the investigation that in order to M-learning training been successful, it must have a purpose, it must be clear, not repetitive, striking and creative, and it is crucial receiving information from another source that allows it to have bases to proceed with the implementation of the strategy using the application SEPPO.



## Introducción

La era digital es una época de numerosos e incontables cambios en todos los aspectos de la vida, siendo la educación una de las disciplinas en las que debería tener mayor impacto. La digitalización ha traído consigo un aceleramiento considerable de las actividades que realiza cada persona y empieza ejerciendo una presión social y moral en las personas, atendiendo a la necesidad de hacer todo más rápido, como comer, trabajar, crecer, leer, aprender, etc. No obstante, la digitalización también ha generado herramientas que permiten justamente que muchos procesos y otras actividades se realicen con mayor facilidad y agilidad, el dilema en este proceso surge debido al desconocimiento de las nuevas tecnologías y su uso.

Así mismo, las instituciones de educación buscan tener en sus equipos académicos docentes y profesionales con experiencia y conocimientos para liderar y ejecutar las diferentes formaciones que ofrecen, pero parte del éxito de la formación cumple también con la capacitación que los docentes reciban para lograr los objetivos y misiones de las instituciones porque como es bien conocido cada empresa emplea metodologías, acciones y procesos diferentes, es por eso la importancia que los docentes reciban de manera oportuna y constante la capacitación e información correspondiente a sus funciones laborales y así cumplir con los requerimientos exigidos por la institución, bien sea en aspectos administrativos, pedagógicos o académicos.

Los tiempos cortos y la importancia de promover espacios constantes de capacitación ha permitido investigar y proponer un modelo de formación docente implementado la estrategia de M-Learning para proporcionar una herramienta que permita

a los docentes distinguir el uso de herramientas digitales para obtener grandes beneficios y fortalecer capacidades y procesos de aprendizaje más eficaces.

Además, surge la necesidad de investigar sobre esta situación debido a la posible carencia de capacitación y beneficio que se ha obtenido de las tecnologías, no es un secreto que, durante los procesos de enseñanza-aprendizaje, los docentes son acompañados de variables distractoras siendo los celulares una de las más grandes y presión social que es acompañada por estrés, necesidad, orgullo, entre otras; los docentes son acompañados por el miedo, la falta de experticia y el desconocimiento sobre el uso de las tecnologías para ser aplicadas y desarrolladas en sus clases.

El tema de M-Learning ha sido un concepto que se ha abordado por diferentes autores e investigaciones, Smith, García, Mercado, (2020) hablaron sobre las características más relevantes del aprendizaje móvil que son la posibilidad de revisar ilimitadamente los contenidos; entenderlos de una mejor manera, ya que se encuentran organizados y estructurados. Los docentes fortalecen sus conocimientos y tendrán el entendimiento sobre los procesos pedagógicos y administrativos que se llevan a cabo en una empresa. La correcta, apropiada y pronta capacitación por medio de los dispositivos móviles beneficiará el proceso educativo, contribuirá a satisfacer las necesidades de los estudiantes, impartir clases con eficiencia, dinamizar y mejorar el aprendizaje, romper paradigmas de la educación tradicional y llevar el aprendizaje más allá de la institución.

Por otro lado, se ha denominado aprendizaje electrónico móvil, en inglés M-Learning, a una metodología de enseñanza y aprendizaje valiéndose del uso de dispositivos móviles, tales como: teléfonos móviles, computadores móviles, PDA, tabletas, PocketPC, iPod y todo dispositivo de mano que tenga alguna forma de conectividad

inalámbrica. El aprendizaje móvil (M-Learning) es la adquisición de conocimiento por medio de alguna tecnología de cómputo móvil. Teniendo en cuenta este claro concepto y el de aprendizaje ubicuo es muy fácil inferir, que existe una relación directa entre la idea de un aprendizaje ubicuo y la capacidad de los dispositivos móviles.

Esta modalidad M-Learning también provee entornos educativos altamente interconectados, los cuales pueden emplearse para enriquecer las experiencias educativas. El aprendizaje mediante dispositivos móviles se rige por la utilización de teléfono móvil, PDA, Tablet-PC, consolas, entre otras, que favorecen y hacen más llamativo los entornos de aprendizaje para los estudiantes porque le brindan la oportunidad de aprender más gratamente. (Quintero,2018)

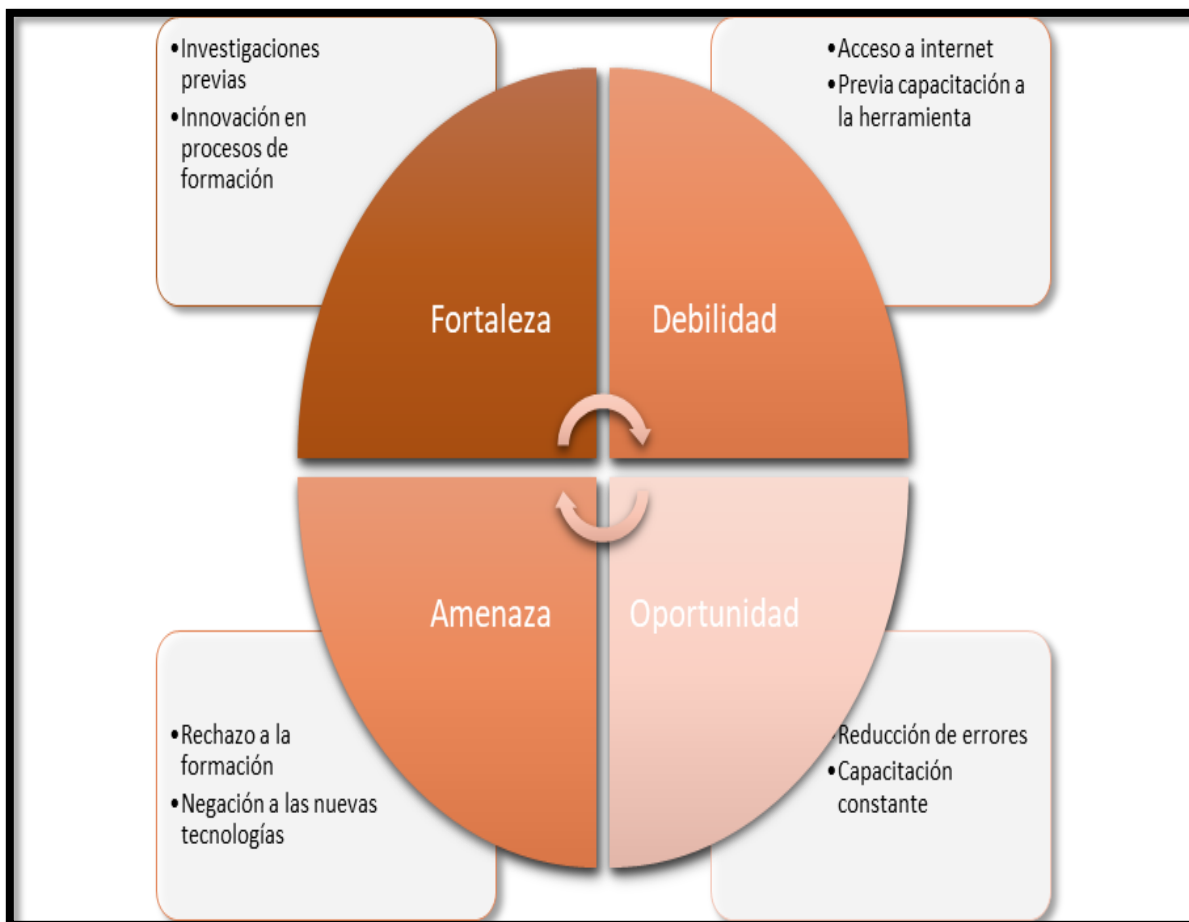
Además, en el contexto latinoamericano se evidencia en la actualidad una gran cantidad de iniciativas que apuestan por hacer del uso de tecnologías móviles una parte importante de la solución para cerrar las brechas educativas en el continente. Iniciativas como PSU móvil (para la Prueba de Selección Universitaria), en Chile; Mobile for supervisors, en Argentina, y Evaluación de aprendizaje a través de celulares, en Paraguay apoyan la afirmación anterior y contribuyen a allanar el camino para que empiecen a surgir proyectos e iniciativas educativas sustentadas en el uso de dispositivos móviles. De manera más específica, en el contexto colombiano se ha puesto en marcha un Sistema Nacional de Alfabetización Digital que incluye la capacitación en tic para docentes de todos los niveles, promoviendo la cátedra de estas tecnologías en todo el sistema educativo iniciando desde la infancia. Además, a nivel nacional, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Mintic), a través de su programa Computadores para Educar (CPE), lanzó, desde 2014, una convocatoria para adquirir 335,000 tabletas para dotar a los colegios

públicos, con el fin de promover ambientes de aprendizaje mediados por dispositivos móviles y aumentar el acceso a las TIC's en los niños y jóvenes. Al respecto, cabe mencionar que dichos ambientes se conciben como espacios en los que se despliegan estrategias de enseñanza y aprendizaje, en donde los DM cumplen un rol de soporte para generar las interacciones y flujos de recursos necesarios para un aprendizaje anytime anywhere (Chiappe, 2018)

EL M-Learning ha sido un término que año tras año está tomando más fuerza, y es que la pandemia provocada por el virus COVID 19, generó gran dependencia y uso de dispositivos que permitiera a las personas tener acceso al conocimiento y o cualquier cosa en cualquier momento y cualquier lugar. El mundo se vio más invadido por la tecnología y las escuelas y gobiernos se vieron en la necesidad de replantear muchas de sus prácticas, fue evidente que tanto adultos como niños tenían dificultades para usar los dispositivos móviles, para realizar tareas y actividades diferentes a las cuales ya estaban acostumbradas, tales como conectarse a una reunión o clase virtual, inscribirse en un curso o grupo, enviar una tarea o reporte y compartir archivos, actividades u otras acciones. De igual manera, niños y jóvenes que usaban sus teléfonos móviles con fines de entretenimiento. En los estudiantes surgió el desinterés por las clases y, la motivación y el trabajo de los docentes para cautivar a sus estudiantes fue aún mayor.

**Figura 1**

Cuadro DOFA sobre la introducción de una estrategia M-learning

**Fuente:** Elaboración Propia

En el DOFA ilustrado en la figura 1 se puede evidenciar que las posibles amenazas de esta idea vienen de la mano de un rechazo a la formación atendiendo a la posibilidad de personas que de acuerdo a su formación tradicional no deseen participar o consideren que estas formaciones no serán significativas ni podrán aportar de la misma manera que lo pueda hacer una formación presencial. De igual manera, la negación a las nuevas tecnologías estará presente debido a los cambios que esta pueda traer, posiblemente la

negación no viene por la decisión de aceptar lo nuevo sino por medio de cambiar y volver a empezar, cometiendo errores y desaprender para volver a aprender.

También podemos ver que las debilidades de esta idea tienen relación con el acceso a internet, entendido que a pesar de que la conectividad en el mundo ha mejorado considerablemente, no es un secreto que existen zonas en cada país donde este servicio aún no hace parte de los hogares. En 2021, el 60,5% del total nacional de hogares poseían conexión a Internet, 70,0% en cabeceras y 28,8% en centros poblados y rural disperso. El departamento con mayor proporción de conectados a este servicio es Bogotá D.C. con el 81,5%, y el departamento con menor proporción es Vichada con el 4,6% (Gráfico 6 y Anexo C.1). Por tipo de conexión, la mayoría de los hogares en el total nacional poseen conexión a Internet fijo (78,8%), con mayor proporción en las cabeceras (83,2%); sin embargo, en centros poblados y rural disperso el mayor tipo de conexión a Internet es el móvil con 62,1% (DANE, 2022) Esto afectará de manera considerable los accesos a las formaciones sacando de la línea el propósito principal de la capacitación por medio del M-learning. Así mismo, en el análisis DOFA se evidencia que una debilidad del proyecto sería la previa capacitación a la herramienta, ya que algunas personas no tienen la habilidad digital para explorar y aprender de forma intuitiva el manejo de la aplicación como medio de formación, a esta problemática se le denomina como analfabetismo digital. Según Marín (2007) el analfabetismo tecnológico en una primera definición se podría delimitar en un aspecto utilitario, estableciendo que un “analfabeto tecnológico” es aquella persona que no sabe manejar un equipo de uso común: una videocasetera, o bien, una computadora. A su vez, se puede establecer dos divisiones de “analfabetismo tecnológico”:

- Pleno o absoluto: Es aquella persona que ignora por completo el manejo de una computadora o un equipo. También se pueden incluir en esta categoría a aquellas personas que se resisten a aprender un sistema (tecnofobia).
- Relativo o funcional: Se consideran a aquellas personas que utilizan rudimentariamente una computadora o un equipo, es decir, sus funciones básicas, o bien, se puede hacer una extensión a una situación particular: personas que aprendieron a manejar un viejo sistema y que por carecer de práctica no pueden comprender los nuevos adelantos, o las que por distintos motivos (miedos, inseguridades, etc.) abandonaron sus estudios. Por otro lado, no solo encontramos debilidades ni amenazas sino oportunidades, una de ellas será la reducción de errores en las instituciones y/o empresas que al proveer a sus colaboradores una formación flexible y funcional, permitirá que los procesos sean claros y haya menos duda al actuar. Adicionalmente, los docentes contarán con una capacitación constante que les permitirá estar actualizados en cualquier cambio o acción que realice la empresa, esto ayudará y brindará a las instituciones la tranquilidad de tener personas en su equipo con la capacidad de actuar alineados a los criterios establecidos. Finalmente, esta idea cuenta con unas fortalezas que endurecen el proyecto; las investigaciones previas en M-learning que otorgan un sólido apoyo a la investigación y dan garantía de la importancia del M-learning en los procesos de aprendizaje y enseñanza y en su orden de importancia, la idea traerá consigo la innovación en los procesos de formación, las instituciones serán identificadas, recordadas y líderes en implementación del M-learning como modelo de formación docente, se destacarán por diseñar y tener en su equipo personas altamente calificadas. Esta estrategia de seguro motivará y propiciará nuevas ideas que estarán de la mano con la propuesta inicial.

## **Justificación**

En un mundo cada vez más globalizado y con la implementación de tecnologías emergentes, resulta importante conocer cómo usar los dispositivos móviles para fortalecer el aprendizaje de las personas. Los celulares son un ejemplo claro de un dispositivo móvil que es utilizado por las personas para diferentes temas como el entretenimiento, laboral, salud, deporte, y para temas educativos. El conocimiento de los dispositivos móviles favorecerá de muchas maneras los sistemas de aprendizaje, y traerá la innovación al sector educativo, tanto docentes como estudiantes estarán más motivados, el aprendizaje estará al alcance de todos, en cualquier momento y en cualquier lugar, no habrá límites y para todos será un proceso dinámico, lúdico e innovador. El entretenimiento y la educación trabajarán de la mano y aportarán cambios increíbles a las nuevas generaciones. Actualmente, los docentes de instituciones de educación para el trabajo están en el constante y continuo proceso de capacitación y actualización de toda la información, procesos, normas y lineamientos que son establecidos por entes gubernamentales y algunos otros por su misma institución de trabajo. En estos momentos de capacitación las empresas buscan y esperan mejorar las condiciones laborales de sus empleados y el rendimiento académico, pedagógico y uno que en ocasiones queda de lado, el administrativo. Es en este último, que este trabajo de investigación pretende aportar ideas y soluciones para aportar a que los conocimientos en el área administrativa sean fácilmente acogidos por los docentes y eficazmente aplicable en cada una de sus labores.

Con la aplicación del M-learning abriremos la oportunidad a que todos los aprendices puedan acceder a contenido en cualquier momento y lugar. No habrá la necesidad demandante de tener espacios físicos y tantos otros factores que se requieren para una



capacitación, como alimentación, estrategias de desarrollo de la sesión, organización, tiempos, personal para lograr capacitar a los docentes, tendremos solo la estrategia M-learning para capacitar a los docentes en aspectos importantes que requieran ser conocidos por el equipo. La razón de utilizar la estrategia M-learning como modelo de formación docente radica en las ventajas y características que este aporta a la capacitación y son planteadas por Mejía en el 2020:

En cuanto a las características

- (1) El uso de dispositivos móviles se caracteriza por ser portátil para acceder a información de manera inalámbrica.
- (2) También permite un aprendizaje funcional, pues puede ser en cualquier lugar o momento.
- (3) Lo anterior permite el autoaprendizaje al acceder a la información en tiempo real.
- (4) También permite un aprendizaje objetivo, porque se puede acceder a muchos recursos y de diversos autores.
- (5) Permite el uso de aplicaciones para el aprendizaje o creación de contenidos.
- (6) Dispone de sensores tipo acelerómetro, GPS, cámara, etc., que pueden enriquecer los procesos de aprendizaje.
- (7) Cada usuario puede usar su dispositivo móvil para uso personal.
- (8) La pantalla táctil permite el uso de otras funciones.

Con relación a las ventajas están pueden ser por su funcionalidad o aprendizaje pedagógico. Las ventajas de tipo funcional consisten en:

- (1) El Aprendizaje en cualquier tiempo y lugar.
- (2) Interacción estudiante-profesor de manera instantánea
- (3) Mayor penetración debido al alcance o disponibilidad en cada estudiante o persona.
- (4) Mayor accesibilidad, portabilidad y funcionalidad.

Las ventajas de tipo pedagógico son múltiples:

- (1) Se puede ofrecer un aprendizaje personalizado en cualquier momento y lugar.
- (2) Se pueden usar los dispositivos en el aula o empresa, adaptándolos en distintas estrategias de aprendizaje.
- (3) Se generan espacios de colaboración en procesos de enseñanza y aprendizaje.
- (4) Se incorporan contenidos en distintos formatos (p. ej. pdf, blog, multimedia).
- (5) Se pueden usar una variedad de aplicaciones gratuitas o de pago y las redes sociales con fines educativos o comerciales.
- (7) Fomenta la motivación entre los estudiantes.
- (8) El aprendizaje es autónomo.

De la misma manera, aspectos como la comodidad, por su modo de acceder en cualquier lugar como la casa o lugares de descanso. La flexibilidad, debido a la adaptación de las necesidades y preferencias particulares, la elección de aprender el contenido, el ritmo y el tiempo en que quieren aprender. El compromiso, entendiendo que los docentes se

sentirán motivados e interesados por usar esta estrategia que les permitirá interactuar con contenido lúdico y visualmente muy atractivo y la rentabilidad, por la posibilidad de brindar capacitación y reducir ocasionalmente los costos que puede traer la tenencia de instalaciones y materiales sin mencionar la cobertura del público a atender. Todos estos y más, son propiedades que hacen del M-learning la mejor forma de crear espacios de capacitación.

En general, el M-learning es una herramienta poderosa que se puede utilizar para mejorar los resultados del aprendizaje. Es conveniente, adaptable, atractivo y beneficioso y a medida que el uso de dispositivos móviles continúe creciendo, será probable que el aprendizaje móvil sea aún más importante en el futuro.

Así también, el M-learning es una herramienta poderosa que se puede utilizar para mejorar los resultados de aprendizaje para personas de todas las edades y orígenes. Es una valiosa adición a cualquier estrategia de aprendizaje. (Rivera G. 2022) Ante esto, y lo cierto es que nos encontramos sumidos en la era o sociedad digital. Vivimos colgados y dependientes de lo digital como demuestra, por ejemplo, el hecho de que, en 2018, cada 60 segundos se vinieron produciendo 3,7 millones de búsquedas en Google, se enviaron 38 millones de WhatsApp, 18 millones de mensajes de texto, 481.000 tweets y 187 millones de email. (García,2019)

## **Planteamiento de Investigación**

### **Planteamiento del Problema**

¿La capacitación facilita y permite el buen desarrollo de las actividades docentes en los colegios o instituciones de formación? Este fue el interrogante inicial que llevó a iniciar este proceso de investigación, entendiendo desde mi propia experiencia que este dilema permitirá entender la razón de ser de una capacitación y poder entender, abordar y definir maneras para fortalecer estos espacios organizados por todas las instituciones y que son parte de su estructura organizacional. Además, como lo he mencionado, mi experiencia como líder de formaciones docentes me permitió vivir las dificultades que una institución puede presentar por falencias en procesos administrativos que son muchas veces realizados por los docentes y que estos en ocasiones son debidos a la carencia de instrucción y capacitación que ellos reciben, esto de la mano y justamente motivo de la realización de este proyecto, los tiempos escasos que en este grupo de docentes se produce debido a la modalidad de sus contratos y el ritmo de las actividades y formaciones que la institución tiene, esto con lleva a la no existencia de tiempos, espacios, ni disposición o interés para poder capacitar al personal y como consecuencia el desconocimiento o confusión a la hora de realizar la entrega y diligenciamiento de algún documento, formato, lineamientos y todos los protocolos que las instituciones de educación tienen para cumplir con las normas y para tener procesos académicos adecuados. Para este proyecto, se trabajó con un grupo de docentes entre los 25 y 40 años de edad que trabajen con una institución de educación para el trabajo y que permitan entender desde su experiencia y conocimientos en los procesos administrativos de la empresa como estas actividades de capacitación favorecen o no en sus roles y funciones laborales. Para elegir al grupo de personas participantes, se tuvo en cuenta

la edad, su experiencia laboral en la empresa, sus conocimientos en los procesos administrativos y sus habilidades en el manejo de dispositivos móviles. Adicionalmente, se diseñó un diagrama de Venn para organizar las ideas y agrupar los temas y poder ver la relación que tienen con el propósito de organizar la información.

Es necesario entender la manera en la cual se deben realizar estos procesos de formación M-learning entendiendo que existen diferentes factores que pueden dificultar o favorecer a algunas personas dependiendo sus contextos y las situaciones en las que tomen la formación. De igual manera, existe el deseo y el objetivo que todos los colaboradores de una empresa para que realicen sus actividades de manera eficiente ya que las acciones incorrectas repercuten en el direccionamiento de la institución y genera muchos retrocesos

## Figura 2

Diagrama de planteamiento de objetivos A



**Fuente:** Elaboración Propia

Como primer paso se propuso como meta principal la capacitación a docentes en los procesos y sus actividades laborales, para esto se plantearon diferentes actividades con el fin de lograr esta meta, es así que en la figura 2 se evidencia que una de las actividades estará enfocada en la realización de grupos focales para hablar y generar espacios con los directos afectados en este proceso de investigación, los docentes, quienes son los que reciben la formación y ponen en práctica lo aprendido. De acuerdo con lo anterior, la realización de grupos focales permitirá analizar la importancia de las capacitaciones y los beneficios que se pueden obtener de estos, este espacio también generará ideas que permitirá al investigador realizar un análisis de la información y organizar las actividades a realizar. Así mismo, se obtendrá información que permitirá identificar las necesidades de los docentes.

### Figura 3

Diagrama de planteamiento de objetivos B

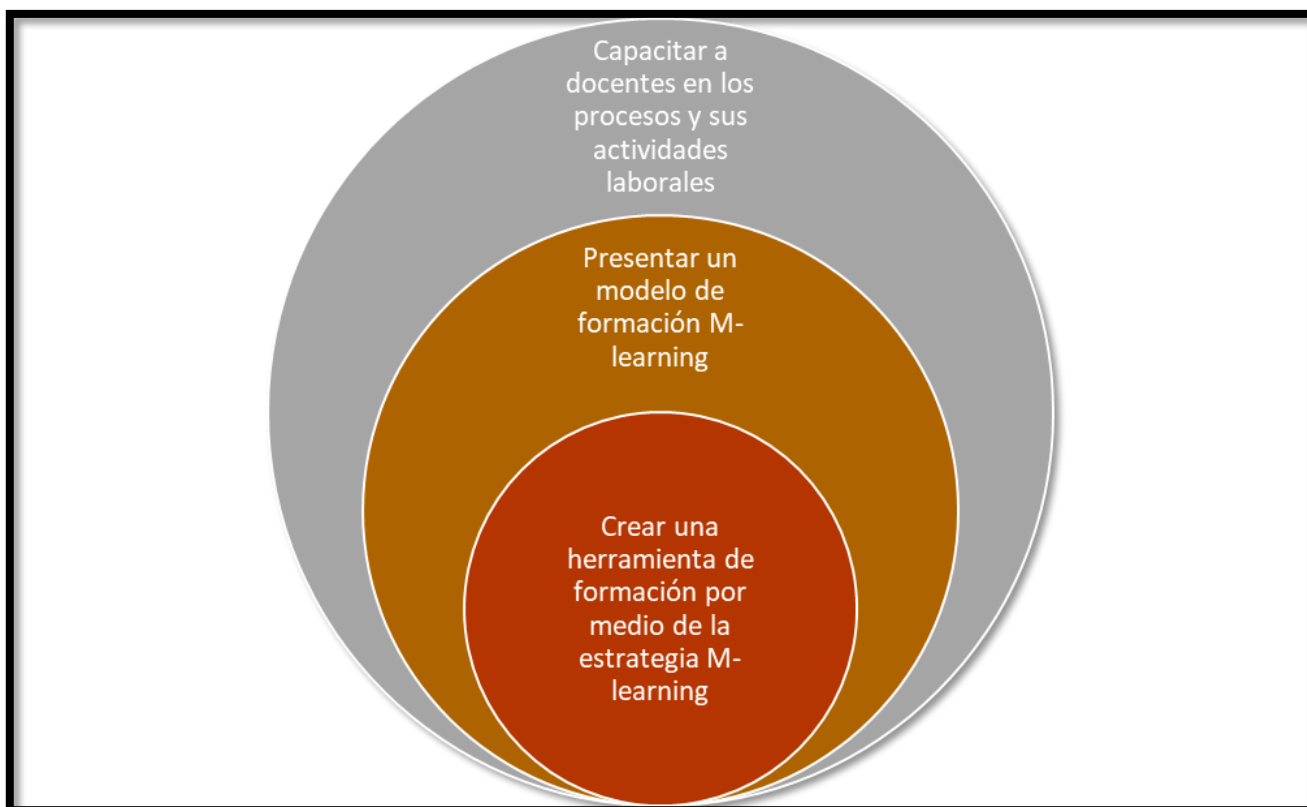


**Fuente:** Elaboración Propia

En esta figura se plantea otra actividad que busca alcanzar el cumplimiento de la idea general sobre la capacitación. De esta manera, es importante replantear los contenidos que son tenidos en cuenta para la formación docentes, a partir de este análisis, decidir sobre aquellos que tienen prioridad, aquellos que requieren modificación y aquellos que pueden ser tomados como insumo para la elaboración de este proyecto. Con el chequeo realizado se podrá filtrar los contenidos y definir finalmente aquellos que se utilizaran para la integración en la estrategia M-learning que se utilizará con los docentes, estos temas serán de conocimientos de los docentes.

#### Figura 4

Diagrama de planteamiento de objetivos C



**Fuente:** Elaboración Propia

La propuesta en la figura 4 que se desarrolló en este planteamiento es la creación de una herramienta de formación por medio de la estrategia M-learning para presentarlo a los docentes para que puedan recibir formación de algunas temáticas planteadas previamente, ellos serán quienes usarán la aplicación diseñada como herramienta M-learning para capacitación. Con su uso y retroalimentación se validará la eficiencia y funcionalidad de esta.

A través de estos 3 planteamientos de objetivos y basados en el planteamiento del problema de investigación, el proyecto buscar responder a la siguiente pregunta de investigación

### **Pregunta de Investigación**

¿Cómo puede una estrategia M-learning favorecer en el proceso de capacitación a docentes de una institución de educación para el trabajo en temas relacionados a sus funciones pedagógicas y administrativas?

### **Objetivo General**

Presentar un modelo que capacite a los docentes en los distintos procesos académicos, pedagógicos y administrativos de su entorno laboral utilizando la estrategia de M-learning y que les permita acceder a los diferentes conocimientos y necesidades que son requeridas por el lugar de trabajo para lograr cumplir a cabalidad con los deberes asignados.



## **Objetivos Específicos**

- Identificar la importancia de capacitaciones a docentes de una institución de educación para el trabajo
- Desarrollar un modelo de capacitación a través de la metodología M-learning
- Enunciar las ventajas y desventajas de la capacitación a docentes de una institución de educación para el trabajo a través de la metodología M-learning

## **Referentes de Investigación**

Para este trabajo de investigación se tomaron como referentes conceptuales, categorías como dispositivos móviles, aprendizaje, M-learning, aprendizaje ubicuo y capacitación que nos ayudarán a comprender la importancia y relación en el trabajo desarrollado y que, aunque tengan definiciones particulares, en conjunto trabajan como cadena para responder al objetivo principal de investigación.

## **Dispositivos Móviles**

Este es definido como un procesador con memoria con formas de entrada como: teclado, pantalla, botones, otros y formas de salida (texto, gráficas, pantalla, vibración, audio, cable). Como dispositivos móviles para el aprendizaje son las laptops, celulares, teléfonos inteligentes, asistentes personales digitales Personal Digital Assistant (PDA), reproductores de audio portátil, iPod, relojes con conexión, plataforma de juegos, muchos de estos pueden estar conectados a internet o no. (Ramírez,2012 como se citó en Basantes, 2017) Alrededor de 2010 los dispositivos móviles tuvieron un gran auge y a medida que el tiempo ha avanzado han mejorado las herramientas con las cuentas y lo cual aporta

beneficios increíbles que facilitan algunas actividades; el acceso a la información ha sido uno de los beneficios más grandes permitiendo a cualquier persona acceder al conocimiento y cualquier cosa que desea saber de manera inmediata, esto ha permitido solucionar inquietudes y acceder a diferentes recursos en línea. De igual manera, lo que antes tomaba tiempo para comunicarse con otra persona por medio de cartas, ahora la comunicación es instantánea sin importar el lugar donde estemos, un mensaje, una llamada, un video, cualquier contacto con amigos y familia es más fácil. La productividad, el aprendizaje y la educación son otros beneficios de los dispositivos móviles que brindan oportunidades de formación, cursos en línea, recursos de investigación, herramientas colaborativas y aplicaciones que permiten realizar tareas laborales lo que aumenta la eficiencia en el trabajo en el campo educativo. Salud y bienestar, entretenimiento, conveniencia y entre todos son apenas una muestra de los beneficios que los dispositivos móviles han traído consigo.

Los dispositivos móviles son máquinas de fácil transporte y sin necesidad de cables, tanto a la corriente eléctrica como a Internet. La base de este sistema es el de acercar al usuario a la información necesaria en el momento que se necesite. Pero no sólo es útil para aquellos receptores de información, sino también para los emisores. Docentes y otras personas desinteresadas encuentran en estos medios, fuentes para la expansión de su conocimiento. Las personas somos consumidores de información y esto se une a la ideología de la formación constante de los individuos. La metodología se presume de fácil aplicación debido a los sistemas con los que se trabaja. Son elementos de uso diario por parte de las personas que los poseen, y las actividades a desarrollar poco distan de los programas utilizados habitualmente. Esto forma la base en que se debe apoyar todo el sistema. Un sistema guiado por la motivación, bien por la aplicación de una nueva

metodología o bien por el uso de algo cercano y que conocemos. Los aparatos responden a los gustos y preferencias de cada usuario. Personalizamos los dispositivos de manera que su uso y presencia sea la mejor para su utilización. (Monge, 2013)

Es por eso, que en este proyecto de investigación, se define como categoría principal el dispositivo móvil, entendido todas sus características, propiedades y beneficios, esta herramienta es un instrumento que facilitará y será el medio de capacitación para los docentes, a través de los dispositivos móviles, como el celular, el docente podrá visualizar, explorar, interactuar, aprender, reforzar y desarrollar sentimientos de interés en todos los temas de capacitación que la institución planea para sus colaboradores. Los celulares motivarán y apoyarán una fuerte metodología de aprendizaje que beneficiara de muchas maneras.

## **Aprendizaje**

Por otro lado, el aprendizaje es definido como el medio mediante el que no sólo adquirimos habilidades y conocimiento, sino también valores, actitudes y reacciones emocionales. (Ellis, 2005) Además, este término comprende la adquisición y modificación de conocimientos, creencias, conductas, habilidades, estrategias y actitudes. Exige capacidades lingüísticas, cognoscitivas, motoras y sociales, y adopta muchas formas. (Leiva, 2005)

Por otro lado, Ausubel y otros (1997) señalan que el aprendizaje significa organización e integración de información en la estructura cognoscitiva, destacando la

importancia del conocimiento y la integración de los nuevos contenidos o conocimientos en las estructuras previas del sujeto.

Desde la perspectiva del conductismo, es definido como algo que puede ser observado y documentado, es decir, hay aprendizaje cuando hay un cambio conductual; en tanto conducta observable e identificable. Este suele ser un cambio relativamente permanente en el comportamiento, el cual refleja adquisición de conocimientos o habilidades y como tal, objetivos potencialmente medibles. (Fernando García Gajardo, 2015)

Mayer (2002) plantea la idea que el aprendizaje es personal e individual, cada uno construye sus propios significados; a ritmos diferentes y por medios distintos a lo largo de etapas similares de aprendizajes específicos; algo activo e integrativo.

Tal cual como lo plantea Leiva, el aprendizaje no es solo la adquisición sino la modificación de los conocimientos, es así, que, con ese proyecto, se pretende proporcionar aprendizajes nuevos referentes al área administrativa del docente como a fortalecer aquellos procesos administrativos ya conocidos y claros para el profesor. En este trabajo de investigación queremos trabajar en las mejorías que un docente podría tener en áreas administrativas y que proporcionen grandes beneficios personales, labores y corporativas. Por medio de la metodología M-learning y en unión con el aprendizaje, permitirá focalizar la información y realizar un trabajo de aprendizaje más personalizado y significativo tal cual lo menciona Mayer en el 2002.

## **M-learning**

En relación con lo mencionado en líneas anteriores continuamos con otra de las categorías de esta investigación; M-learning o aprendizaje móvil la cual es definida por la Unesco como la educación que implica el uso de dispositivos móviles que permiten aprender en cualquier momento y cualquier lugar. (Vosloo, 2012) Lo que implica la importancia que está teniendo este término en aras de mejorar procesos educativos en los que está involucrado los procesos de aprendizaje para cualquier persona.

Ramírez, M (2009) describe el aprendizaje como un proceso de acercamiento al conocimiento, donde los participantes en cooperación con sus compañeros y profesores construyen en forma conjunta la interpretación de su mundo.

El M- learning ofrece la posibilidad de contar con herramientas y recursos en cualquier momento y desde cualquier lugar, con lo que se crea una combinación de posibilidades que debidamente explotadas pueden mejorar los resultados de aprendizaje. La aplicación del concepto de movilidad en la educación tiene el poder de darle ubicuidad a los procesos y combinar el aprendizaje formal practicado en el aula y el informal que se desarrolla en las redes sociales, lo cual rompe estructuras y conceptos y abre camino a una serie de innovaciones cuyos efectos es necesario experimentar. (Torres et al. 2015)

El M-learning ofrece muchas ventajas entre las cuales son mencionadas a continuación:

Acceder a cantidades de información que requiera sin ser necesario estar registrado a grupos u organizaciones. De igual manera, la información consultada estará en continuo desarrollo actualizando lo obsoleto y proporcionado información que se demande. Acceso

ilimitado a un lugar concreto. La posibilidad de actualizarse sin necesidad de conexión a una red wi-fi o sistemas similares, esto hace que sea muy útil para aquellas personas que por cuestiones personales no estén en su residencia o no dispongan de los medios adecuados. Razones laborales, en los que se necesite el traslado de la persona, de enfermedad o familiares pueden ser algunos ejemplos.

**Personalización del aprendizaje.** Se busca la autonomía del estudiante a la hora de realizar el aprendizaje. Los participantes disponen de los dispositivos para interactuar de una forma con el que se sientan más a gusto. Los contenidos también son distribuidos en tiempo y lugar por el alumno, aunque el profesor puede interceder. También el trabajo en equipo es una posibilidad de trabajo muy acertada en esta metodología. Podemos utilizar diferentes herramientas como Dropbox, Google Drive o Moodle u otras aplicaciones que unan a los alumnos en la consecución de una tarea asignada.

Así mismo, la facilidad de uso, los recursos usados no son ajenos a los aprendices. Los móviles son parte activa de la vida de la gente y las interfaces con las que actuamos no son ajenas. El M-learning puede mejorar la conexión entre docentes (West, 2012). Los maestros de diferentes escuelas pueden compartir actividades, contenidos o simplemente experiencias a través de diversas plataformas como los blogs. También es interesante la transmisión de actividades en relación a la aplicación de la telefonía móvil, así como metodologías para llevarlo a cabo.

**Nuevas tecnologías de evaluación.** El profesor dispone de aplicaciones para la evaluación. Pasando por el Moodle y acabando en programas dirigidos a este objetivo (Barragán y Mimbredo, 2010). Estas tareas suelen ser de costosa realización, pero dan sus frutos a posteriormente. Hemos hablado de técnicas de evaluación, sin embargo, también

pone a nuestra disposición posibles trabajos a realizar para su calificación como la realización de fotos o vídeos, creación de webs o blogs, etc.

Los trabajos quedan registrados (Educ.ar, 2013). Cuando realizamos trabajos en papel, muchas veces van dirigidos únicamente a su evaluación. Una vez calificados son eliminados o, con suerte, guardados en un cajón junto al resto de apuntes del curso. Los trabajos que disponemos en la red, como por ejemplo en SlideShare, quedan guardados y son compartidos con otros internautas. Esta situación se convierte en una fuente de transmisión indirecta en la que no solo eres tú el emisor de información. Finalmente, inmediatez. Las redes disponibles, tanto móviles como inalámbricas, han sido mejoradas considerablemente, llegando a anchos de banda muy potentes al alcance de cualquier usuario. Esta capacidad de transporte de datos permite la obtención de gran cantidad de información al mismo tiempo procedente de documentos, videos o grabaciones, u otro tipo de actividades como videoconferencias o conversaciones on-line

Todo esto lleva a la relación que hay entre los dispositivos móviles, el M-learning y el aprendizaje que en sintonía con las dos categorías siguientes enriquecerá la capacitación docente con una nueva metodología de aprendizaje en cualquier lugar y en cualquier momento que generará progresos significativos en procesos de aprendizaje.

Como se expresaba anteriormente, este modelo de formación docente brindará información y acceso inmediato, dispondremos de un almacenamiento mayor, debido a los beneficios que consigo traen las redes, habrá mayor información disponible para proporcionar y aprender e infinitas posibilidades de aprendizaje personalizado.

## **Aprendizaje Ubicuo**

Este aprendizaje ha integrado la tecnología como una estrategia que permitirá a los estudiantes acceder a la información que se desee en cualquier momento y lugar de tal manera que sea el propio estudiante quien asuma la gestión de la información que va acceder. La tecnología ubicua parte de la necesidad de la comunicación social entre las personas y es más rápida dado que permitirá el intercambio de opiniones e ideas entre los estudiantes, debido a su contexto de conectividad tecnológica. (Novoa et al. 2020)

Se puede concebir que el aprendizaje ubicuo consiste en un aprendizaje que se lleva a cabo en cualquier lugar y momento. Para ello, se necesita de la tecnología ubicua, es decir todo aquello que abarcan las TIC; ya que mediante estas herramientas se pueden crear espacios virtuales que propicien un aprendizaje donde todos los estudiantes tengan accesibilidad y puedan interaccionar dinámicamente, prescindiendo de un espacio y tiempo determinado. (Novoa et al. 2020)

Entre las principales características del aprendizaje ubicuo tenemos (1) la movilidad, ya que los estudiantes pueden conectarse sin necesidad de compartir el mismo lugar, ni estar en un solo lugar, por lo que acceden a la información en cualquier momento y situación; (2) interacción, donde se potencia las acciones interpersonales y la posibilidad de crear comunidades de redes telemáticas tipo virtual de intensa interacción del hombre; (3) colaboración, ya que permite la posibilidad de interrelación con otros participantes en las actividades de aprendizaje; (4) informalidad, constituye aprendizajes que se sujetan a cualquier contexto e inmediatez mediados por la Internet, los dispositivos móviles entre los principales; (5) flexibilidad, ya que no tiene una rigidez en horarios, rutinas ni espacio y



contribuye a una personalización del tiempo para el estudio y aprendizaje; (6) los contenidos se pueden llevar, almacenar, enviar, a cualquier plataforma física o virtual. (Flores y García. 2014) El aprendizaje Ubicuo aportará a todo el proyecto definiéndolo desde su raíz por todas sus singularidades y por sus semejanzas en beneficios con el M-learning.

## **Capacitación**

La capacitación se refiere a un esfuerzo planificado por una empresa para facilitar el aprendizaje de los empleados de las competencias asociadas a su trabajo. Estas competencias incluyen conocimientos, habilidades o comportamientos que son críticas para el éxito del desarrollo de su trabajo. El objetivo de la formación es que los empleados dominen los conocimientos, habilidades y comportamientos enfatizados en los programas de capacitación y para aplicarlos a sus actividades diarias. (Noe, 2010)

Por otro lado, la capacitación en la empresa, en el ámbito del personal tiene un papel fundamental para generar competitividad, por un lado, complementa la educación formal porque posibilita al trabajador apropiarse los conocimientos y habilidades requeridas para utilizar la tecnología, adaptarla y eventualmente mejorarla. Asimismo, al estar orientada a proveer los conocimientos y habilidades que los empleados exigen para sus actividades diarias, es posible pensar que signifique rápidas y valiosas utilidades para la empresa. Para que una organización conserve su competitividad en un ambiente de constantes cambios en preferencias y tecnologías, se requieren trabajadores capaces de adaptarse a los cambios y de innovar apresuradamente. (Medina Delgado Byron, 2021)

Además, la capacitación es el proceso que permite a la organización, en función de las demandas del contexto, desarrollar la capacidad de aprendizaje de sus miembros, a

través de la modificación de conocimientos, habilidades y actitudes, orientándola a la acción para enfrentar y resolver problemas de trabajo. (Guiñazu, 2004)

Para cerrar esta etapa de referentes, que mejor que nuestro foco, la capacitación, la razón de ser de este proyecto, que como lo cita Medina, la capacitación tendrá un papel fundamental para generar competitividad utilizando la tecnología y la metodología M-learning como modelo de formación. La capacitación estará indiscutiblemente presente en todas las áreas laborales, este será el blindaje perfecto ante el desconocimiento.

## **Marco Metodológico**

### **Método de Investigación**

Para este proyecto de investigación se utilizará el método etnográfico el cual es entendido como un proceso de descripción/interpretación, por medio del cual se elabora una interpretación de lo que piensan, dicen y actúan los sujetos bajo observación, que se realiza a través de un trabajo sistemático encaminado a un contexto específico. Es así, entonces, como esa "descripción" no es lo que ellos creen, tampoco es su mundo, sino una conclusión basada en la interpretación del investigador. Esta conclusión es el resultado de la articulación entre una elaboración teórica que tiene el investigador y el contacto que tiene con el o los individuos observados.

### **Población**

Adultos, hombres y mujeres, profesionales docentes entre los 25 y 40 años de edad que trabajen con una institución de educación para el trabajo, con o sin experiencia en la empresa.

## Enfoque

Se pretende aplicar el enfoque cualitativo ya que cumple con características para el trabajo de investigación, entre las cuales están

- La recolección de datos sin medición numérica como la descripción y la observación del fenómeno.
- La investigación se conduce básicamente en ambientes naturales, donde los participantes se comportan como lo hacen en su vida cotidiana.
- Es frecuente en fenómenos sociales, su énfasis no está en medir las variables involucradas en dicho fenómeno, sino en entenderlo, no lleva a cabo análisis estadístico (Vega, Malagón.2014)

Además, como mencionó Sampieri “este enfoque es un proceso inductivo contextualizado en un ambiente natural, esto se debe a que en la recolección de datos se establece una estrecha relación entre los participantes de la investigación sustrayendo sus experiencias e ideologías en detrimento del empleo de un instrumento de medición predeterminado. En este enfoque las variables no se definen con la finalidad de manipular experimentalmente, y esto nos indica que se analiza una realidad subjetiva además de tener una investigación sin potencial de réplica y sin fundamentos estadísticos. Este enfoque se caracteriza también por la no completa conceptualización de las preguntas de investigación y por la no reducción a números de las conclusiones sustraídas de los datos, además busca sobre todo la dispersión de la información en contraste con el enfoque cuantitativo que busca delimitarla. Con el enfoque cualitativo se tiene una gran amplitud de ideas.

## **Instrumentos de Recolección de Datos**

Para realizar el proceso de recolección de datos se implementarán como técnicas e instrumentos el grupo focal, la observación y las encuestas, esto permitirá recopilar la información y proceder con los debidos procesos de análisis de resultados para dar respuesta y obtener conclusiones sobre la pregunta de investigación y los objetivos del proyecto.

### ***Grupo Focal***

Los grupos focales pueden ser cualquier discusión en grupo siempre y cuando el investigador promueva y esté atento a las interacciones de los participantes en el grupo. (Kitzinger & Barbour, 1999) a este participa un grupo de personas que han sido seleccionadas y convocadas por un investigador con el propósito de discutir y comentar, desde su punto de vista, el tópico o tema propuesto por el investigador (Powell et al, 1996)

En un grupo focal los participantes hablan entre ellos y no con el investigador o el moderador, por lo que requiere que se presente una atención especial a los siguientes elementos: Las preguntas guías, materiales dirigidos a estimular la conversación y La selección de las personas que van a formar parte del grupo.

El moderador deberá estar atento a las diferencias entre las opiniones, los debates, las dinámicas que surjan o el tipo de actividad en que se envuelva el grupo, ya sea para formar consenso, desarrollar una explicación, interpretar mensajes promocionales o sopesar prioridades que compiten. (López, 2013, diapositiva 04)

### ***Observación***

La observación es la forma más sistematizada y lógica para el registro visual y verificable de lo que se pretende conocer; es decir, es captar de la manera más objetiva posible, lo que ocurre en el mundo real, ya sea para describirlo, analizarlo o explicarlo desde una perspectiva científica; a diferencia de lo que ocurre en el mundo empírico, en el cual el hombre en común utiliza el dato o la información observada de manera práctica para resolver problemas o satisfacer sus necesidades. De esta forma toda observación, al igual que otras técnicas, métodos o instrumentos para consignar información; requiere de un sujeto que investiga y un objeto a investigar, tener claros los objetivos que persigue y focalizar la unidad de observación. (Campos, 2012)

En términos filosóficos podemos señalar que la observación es un proceso por el cual se filtra la información sensorial a través del procedimiento que sigue el pensamiento (idea, juicio, razón) del cual se vale el hombre para construir su mundo. Cuando se habla de procesos en la observación, es necesario entender que se trata de secuencias lógicas e intencionadas que tienen determinada temporalidad en un escenario específico. Un proceso puede durar días, semanas o quizá meses, ya que depende del alcance, experiencia y propósitos del investigador ante el fenómeno, objeto o hecho en estudio. (Campos, 2012)

### ***Cuestionario***

El cuestionario es un procedimiento considerado clásico en las ciencias sociales para la obtención y registro de datos. Su versatilidad permite utilizarlo como instrumento de investigación y como instrumento de evaluación de personas, procesos y programas de

formación. Es una técnica de evaluación que puede abarcar aspectos cuantitativos y cualitativos. Su característica singular radica en que, para registrar la información solicitada a los mismos sujetos, ésta tiene lugar de una forma menos profunda e impersonal, que el "cara a cara" de la entrevista. Al mismo tiempo, permite consultar a una población amplia de una manera rápida y económica. (Gacría,2003)

### ***Ruta de desarrollo***

Para el debido proceso de desarrollo e implementación, se real

### **Propuesta**

Atendiendo a la situación que viven algunas instituciones en torno a los espacios y tiempos de capacitación y por ende a las inconsistencias y falencias que puedan presentarse, se propone utilizar M-learning como forma de capacitación docente. Para esto se utilizará la aplicación SEPPO en la cual se cargarán y organizarán los contenidos e información relevante a las funciones de los docentes para que puedan acceder anytime, anywhere. Es así, que con el uso de esta aplicación las instituciones dejarán de preocuparse por tener en su planta, docentes sin conocimiento de procedimientos, procesos, e información. Asimismo, las fallas disminuirán y el nombre de la institución y todas sus actividades mejorarán, podrán utilizar los espacios para otros temas de mayor importancia y prioridad.

### **Etapas**

- Definir los temas a capacitar

- Integrar los temas en la aplicación y diseñar las partes
- Validar y hacer un testeo de la información en la aplicación
- Hacer correcciones
- Aplicación con un grupo delimitado de docentes
- Evaluar resultados

Para esta propuesta se han diseñado una serie de ejercicios que serán incorporados en la aplicación, esta prueba será desarrollada de la siguiente manera:

### **Nombre de la prueba: Capacitación EI**

#### Instrucciones

- Lea cuidadosamente cada pregunta antes de responder
- Complete todas las secciones de la prueba
- No utilice ninguna ayuda externa ni recursos en línea mientras realiza la prueba
- Puede utilizar dispositivos móviles, computadoras u otro recurso solo según las instrucciones proporcionadas

#### **Ejercicios**

##### ***Nombre: % de Notas***

Escribe los conceptos de notas y sus respectivos % que se sacan en cada módulo cursado.

Ejemplo: Plataforma - 2%

##### ***Nombre: Criterios de aprobación***

Selecciona la opción correcta que indique los 3 criterios de aprobación de un módulo.

Nota promedio de 3.0 - Asistencia del 50% o más

Nota promedio de 3.5 - Asistencia del 80% o más - Aprobar el examen final

Nota promedio de 4.0 - Aprobar el examen final

***Nombre: Grupos de formación***

Menciona los grupos/poblaciones a los cuales la escuela capacita

Niños, Adultos y empresas

Empresas, Jóvenes, Cesantes y personas de la tercera edad

Niños, Jóvenes, Adultos, Cesantes y empresas

***Nombre: Horarios***

Empareja los horarios con los programas correspondientes

8.00 am a 12.00 pm	Niños y Jóvenes
5:00 pm a 9:00 pm	Cesantes
7:30 pm a 12:30 pm	Adultos sábados
6:30 am a 8:30 am	Empresas (Ley2069)
8:00 am a 1:00 pm	Cesantes
6:30 pm a 8:30 pm	Empresas (Ley2069)
6:30 pm a 8:30 pm	Adultos entre semana
Diferentes horas	Empresas y Universidad
7:00 am a 1:00 pm	Universidad sábados
8:30 am a 1:30 pm	Cesantes (Edén)

***Nombre: Plataformas***

Esta actividad tiene 2 instrucciones.

1. Lista todas las plataformas que utilizamos en la escuela.
2. Adjunta 3 fotos donde muestres donde puedes encontrar:
  - Seguimientos estudiantes
  - Distribución material de texto
  - Carpeta cierres canal individual, niños.



**Nombre: Unidad de formación**

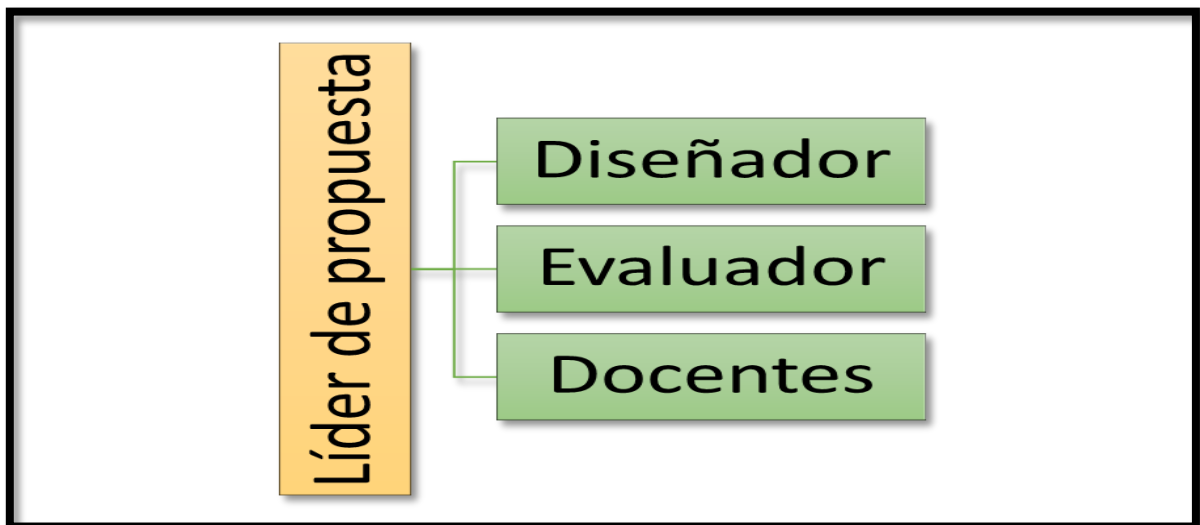
En un audio, comparte ¿Cómo es la unidad de formación describiendo cada una de sus etapas?

**Organización del Equipo de la Investigación**

Los roles que tendré en la realización de este proyecto tendrán gran importancia ya que es a través de cada uno de ellos que se podrá garantizar el correcto funcionamiento de la herramienta y producto a entregar. Si bien la misma persona asumirá los diferentes encargos, esta deberá garantizar que se siga el debido proceso para todo culmine satisfactoriamente.

**Figura 5**

Roles de la estrategia de implementación



**Fuente:** Elaboración Propia

**Funciones**

Los siguientes serán los roles tal cual se muestra en la figura posterior

Líder de la propuesta:

Adicional de ser el mayor responsable de todo el proyecto, deberá asumir la responsabilidad que con lleva al continuo mejoramiento, seguimiento y monitoreo de la realización. Así mismo, será el líder quien representará la idea y promoverá encuentros para validar el correcto funcionamiento.

Diseñador:

Será el responsable de seguir las pautas del líder y proponer ideas que vayan dirigidas al diseño de un excelente producto que permita a los participantes interactuar y aprender.

Evaluador:

Será el encargado de revisar y validar que la información articulada sea apropiada y siguiendo los parámetros e indicaciones del líder para cumplir con los procesos de capacitación

Docente:

Será el encargado de participar en la formación y ejecutará la aplicación para su propio beneficio

**Figura 6**

Esquema de funciones en torno a la organización del proyecto M-learning



**Fuente:** Elaboración Propia

### Temas de Capacitación

#### Institución

- Misión
- Visión
- Sedes
- Organigrama

### Administrativo

- Incapacidades y permisos
- Horas extras, recargos nocturnos y legalización de transportes
- Programación general
- Plataformas

### Pedagógico

- Unidad de formación y sus pilares
- Exámenes
- Plan de estudios
- Sistema de evaluación y asistencia

### Funciones

- Aperturas y cierres
- Gestión y seguimiento estudiantil
- Jornada laboral

### Comunicación

- Reportar a la persona de acuerdo la situación
- Servicio, asertividad, creatividad, recursividad, gestión, liderazgo
- Permisos, inconvenientes pedagógicos y/o administrativos

## Recolección de Datos

### Preguntas del Grupo Focal

Para la realización del grupo focal se diseñaron y organizaron las siguientes preguntas las cuales serán utilizadas en la actividad para recolectar información y proceder con el respectivo análisis. Para esta actividad se escogieron docentes de la ciudad de Bogotá vinculados con una institución de educación para el trabajo entre los 25 y 40 años de edad.

A continuación, se mencionan la introducción y las preguntas a la actividad:

Buenos días a todos, mi nombre es Harold Torres Suárez gracias por estar en este encuentro, el propósito de que ustedes me acompañen es con la intención de realizar una actividad de grupo focal donde hablaremos sobre la capacitación docente y todo lo que ello implica, hablaremos sobre su importancia y la vinculación de esta en estrategias de M-learning. Vamos a iniciar con unas preguntas generales y posteriormente abordaremos más a profundidad nuestra temática principal.

### *Preguntas*

1. ¿Cómo les fue en la última sesión?
2. ¿Cómo se han sentido hasta el momento?
3. ¿Qué percepción y/u opinión tiene sobre la empresa?
4. ¿Qué situación han vivido y que después fue solucionado por una capacitación?

¿Puede compartir un ejemplo de una situación que hayan enfrentado en su experiencia laboral, donde la capacitación haya sido fundamental para resolver el problema?

5. ¿Qué piensan sobre la capacitación en una empresa?  
¿Cuál es su opinión sobre la implementación de estrategias de M-learning en la capacitación de empleados dentro de una empresa?
6. ¿Quién fue la persona que de primera mano les compartió información relevante y útil para cumplir con sus funciones?
7. ¿Cómo fue su primer día en la empresa?
8. ¿Qué podríamos cambiar en los inicios de la capacitación docente?
9. ¿Cómo podríamos mejorar en estos inicios y procesos de capacitación?
10. ¿Qué similitudes encuentran entre los tiempos de capacitación de esta empresa en comparación con otras empresas donde ha trabajado?  
¿Cuáles son las similitudes que ha notado entre los tiempos de capacitación en esta empresa y en otras donde ha trabajado?
11. ¿Qué diferencias encuentran entre los tiempos de capacitación de esta empresa en comparación con otras empresas donde ha trabajado?
12. ¿Qué puede ser lo más difícil en los procesos de capacitación?
13. ¿Cómo creen que afecta a las funciones del docente y la empresa la falta de capacitación del personal?  
¿Cuál consideran que es el impacto de la falta de capacitación del personal en las funciones de los docentes y en el desempeño de la empresa?
14. ¿Por qué es importante capacitar a los docentes?
15. ¿Cuáles son los momentos en los que deben ser capacitados los docentes?

Seleccione los momentos en los que considera que los docentes deben recibir capacitación (puede seleccionar múltiples opciones):

- Antes del inicio del año escolar.
- Durante el año escolar en horarios específicos.
- Después de la evaluación del desempeño.
- Cuando se introducen nuevos métodos de enseñanza.
- Cuando se implementan cambios en el plan de estudios.
- Cuando surgen desafíos específicos en el aula.

De manera continua a lo largo de la carrera docente.

16. ¿Quién debe ser la persona adecuada para capacitar al personal?
17. ¿Qué tipos de capacitación han recibido?
18. ¿Cuál ha sido la capacitación más creativa o innovadora en la cual ustedes han participado?
19. ¿Cuándo y dónde se deben realizar las capacitaciones?
20. ¿Qué harían ustedes para que una capacitación sea exitosa?
21. ¿Cómo sería la mejor capacitación que una persona pudiera recibir?
22. ¿Qué opinión tienen de las capacitaciones virtuales y presencial?
23. ¿Cuáles son sus diferencias y ventajas de cada una?
24. ¿Hay algo adicional que podríamos hablar sobre este tema?
25. ¿A qué conclusión llegan después de esta charla?

## **Consideraciones Éticas**

El siguiente trabajo de investigación se clasifica como una investigación sin riesgo que cumple con los principios éticos para la investigación de acuerdo a la declaración de Helsinki de la AMM. Así mismo, este trabajo atiende al numeral 24 de la declaración para tomar las precauciones para resguardar la intimidad de la persona y garantizar el consentimiento informado que permita a las personas la participación de forma voluntaria en los procesos de esta investigación. Además, cumple con lo mencionado en la pauta 9 de las pautas CIOMS donde cumplimos con los deberes del investigador absteniéndose de engañar u ocultar información pertinente, aseguramos la posibilidad de cada participante para que tenga la oportunidad y tiempo suficiente para su participación.

Es así, que este trabajo de investigación informó a los participantes sobre el propósito del trabajo M-learning como modelo de formación docente, y comunicó su objetivo general el cual se basa en la presentación de un modelo que capacite a los docentes en los diferentes procesos académicos, pedagógicos y administrativos. Igualmente, se hizo la entrega del consentimiento informado para asegurar el debido proceso y el permiso para la participación voluntaria.



### **Criterios Éticos.**

Principio de beneficencia- Por el cual se garantiza que los resultados de la investigación ocasionen beneficios para la sociedad.

Respeto a los sujetos de investigación-Por el cual el investigador y los procesos de la investigación garantizarán no hacer daño innecesario físico o moral a los sujetos sobre sus prácticas, estudiantes y/o docentes.

Libertad-Por el cual responderá por la no intervención en la libertad de pensamiento de los participantes en el proceso de investigación.

### **Análisis de Resultados**

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos de la recolección de información que se llevó a cabo por medio de los instrumentos de evaluación, todo esto con el propósito de analizar, establecer y presentar los resultados para la aplicación de una metodología que permita capacitar a los docentes de una institución de educación para el trabajo en distintos procesos académicos, pedagógicos y administrativos. De esta manera, también daré respuesta al cumplimiento de los objetivos planteados en este trabajo de investigación relacionados a la identificación de la importancia de las capacitaciones docentes, al desarrollo de un modelo de capacitación y al listado de ventajas y desventajas de la capacitación docente por medio de la metodología M-learning. Todo eso aportará a proporcionar una solución a la problemática de investigación.

Inicialmente y posterior a la recolección de la información se realizó una organización y selección de categorías de análisis que permitiría identificar patrones que abriera paso a hipótesis y orden de la información, es así que se eligieron dos categorías principales: Aprendizaje y dispositivos móviles.

Es allí donde se pudo identificar que los docentes que participaron en el proceso de investigación demostraron interés y afirmaron la relevancia de tener espacios de capacitación en cada uno de los procesos que se realiza en la institución y de igual forma se identificó que los docentes participantes relacionan el término de dispositivos móviles con entretenimiento o herramienta de comunicación más no como un medio para recibir información y aportar a su formación como docentes de una institución de educación superior.

Posterior a la recolección de información los participantes ingresaron a la aplicación e interactuaron con los diferentes ejercicios que allí se propusieron referentes a temas que se abordan en sus actividades diarias de sus puestos de trabajo, tuvieron la oportunidad de interactuar por medio de videos, audios, ejercicios de opción múltiple, de match y texto. Es así como se presenta a continuación un muestreo de ilustraciones tomadas de la herramienta que fue utilizado por los docentes participantes para el proyecto de Investigación; la aplicación SEppo. A partir de cada ilustración iremos ahondado en ellas.

**Figura 7**

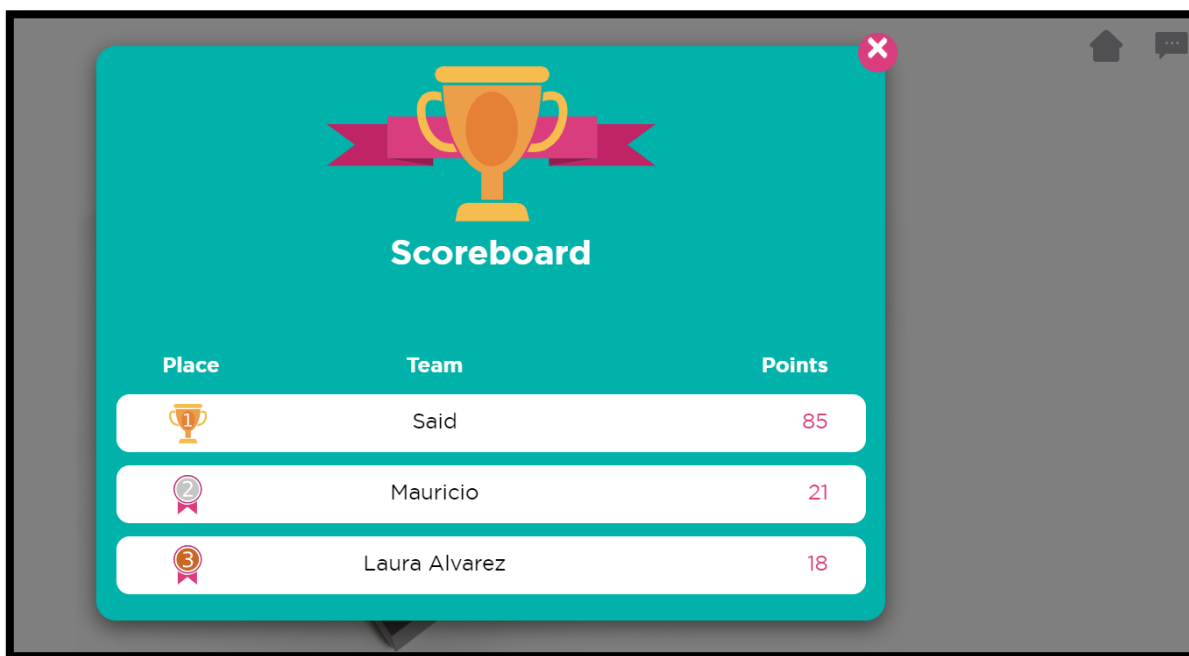
Esquema general de interacción docente

**Fuente:** Elaboración tomada de la aplicación SEppo

La figura 7 muestra la visualización general que tenía el docente al ingresar a la aplicación para comenzar a realizar su capacitación, allí se muestra una imagen relacionada a una institución de educación que hará sentir al profesor en un ambiente más ameno y de confianza. Se indica también, en diferentes puntos de la imagen las temáticas por las cuales el profesor debía pasar para responder y participar en una serie de ejercicios. Inicialmente se plantearon 6 temáticas, pero el ideal es proyectar tantas temáticas como sean necesarias dependiendo la institución.

**Figura 8**

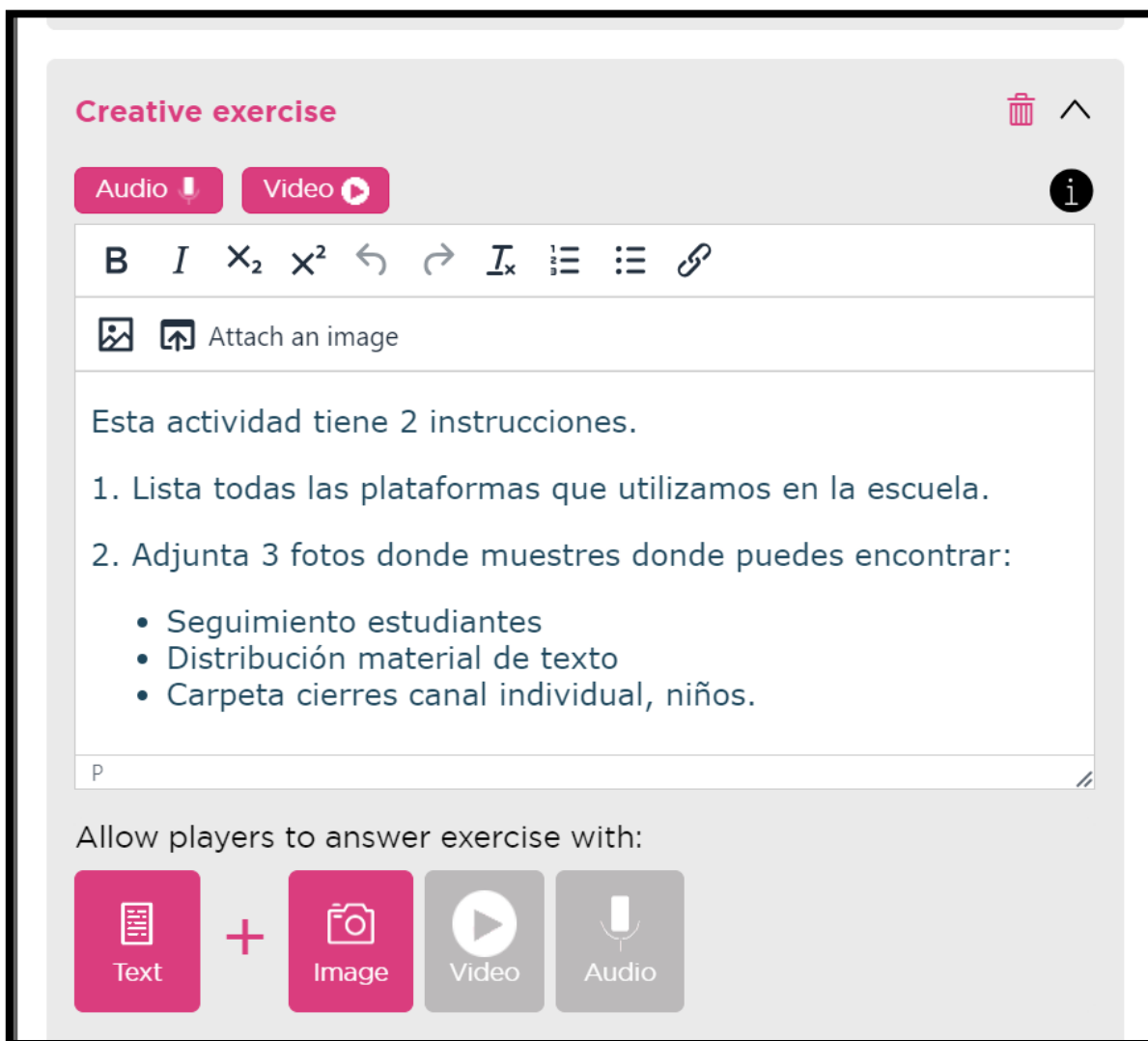
Pódium de puntajes

**Fuente:** Elaboración tomada de la aplicación SEppo

En la figura 8 se evidencia el podium de puntajes y puestos que recibían los participantes de la aplicación, esto permitirá hacer un análisis de los resultados y a partir de allí formular estrategias de formación y retroalimentación para mejorar los programas académicos y procesos administrativos donde se presenten dificultades.

**Figura 9**

Tipos de respuestas para el desarrollo de ejercicios

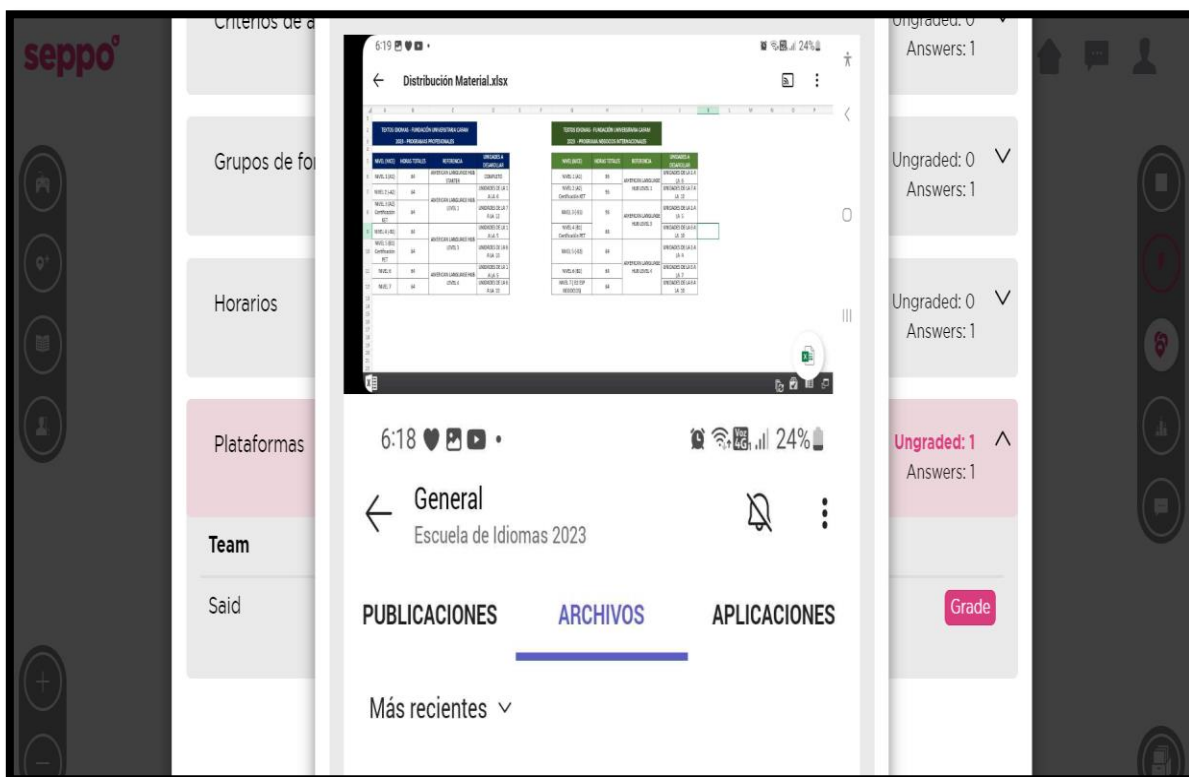


**Fuente:** Elaboración tomada de la aplicación SEppo

Como se ve en la figura 9, la aplicación permite al docente responder e interactuar con el ejercicio de diferentes maneras, el jugador puede responder por medio de texto, imágenes, videos y audios. En este caso particular, la instrucción indicaba responder por medio de texto e imagen. Esto ayuda a generar ambientes de aprendizaje diversos y de fácil respuesta.

**Figura 10**

Resultados de respuestas publicadas

**Fuente:** Elaboración tomada de la aplicación SEppo

De la figura 10 podemos evidenciar la facilidad con la cual los jugadores podían cargar diferentes documentos para dar respuesta a los ejercicios. Esto permite que el aprendizaje y la capacitación sea más práctica y experimental ya que el docente en algunos ejercicios y de acuerdo a la instrucción debe buscar el material y compartirlo en la aplicación.

**Figura 11**

Ejercicios y respuestas

The screenshot displays the 'Exercises' management interface. At the top, there is a teal header with the 'Exercises' title and a toggle switch for 'Show exercise names on game board'. Below the header, there are two dropdown menus for filtering: 'All teams' and 'All exercises', each with a refresh icon. Underneath, there are sorting options for 'Sort exercises' (Name, Time created) and 'Sort answers' (Time answered, Team name). A central message indicates 'There are 0 ungraded answers'. The main content area contains a table with four rows, each representing a topic. Each row includes an 'Edit' button, an 'Open' toggle switch, and a summary of 'Ungraded' and 'Answers' counts.

Topic	Edit	Open	Ungraded	Answers
% de Notas	Edit	Open	0	1
Criterios de aprobación	Edit	Open	0	3
Grupos de formación	Edit	Open	0	3
Horarios	Edit	Open	0	2

**Fuente:** Elaboración tomada de la aplicación SEppo

La figura 11 muestra los temas de capacitación y la cantidad de respuestas pendientes por calificación o ya calificadas. Esta sección permite realizar un filtro por participantes para revisar puntualmente cada respuesta y cada profesor y así proceder con una retroalimentación más enfocada en lo particular.

**Figura 12**

Valoraciones de ejercicios por participantes

There are 0 ungraded answers

% de Notas	Edit	<input checked="" type="checkbox"/> Open	Ungraded: 0 Answers: 1
Criterios de aprobación	Edit	<input checked="" type="checkbox"/> Open	Ungraded: 0 Answers: 3
<b>Team</b>	<b>Status</b>	<b>Points</b>	
Said	Graded	10/10	Show
Mauricio	Graded	10/10	Show
Laura Alvarez	Graded	10/10	Show
Grupos de formación	Edit	<input checked="" type="checkbox"/> Open	Ungraded: 0 Answers: 3

**Fuente:** Elaboración tomada de la aplicación SEPPO

La figura anterior muestra como la aplicación también permite visualizar la cantidad de puntos que obtuvo cada participante en cada uno de los ejercicios. De igual manera, permite ver las respuestas correctas o incorrectas.



**Figura 13**

Respuestas de ejercicios de selección múltiple

**Grade exercise**

**Criterios de aprobación**

Selecciona la opción correcta que indique los 3 criterios de aprobación de un módulo.

**Answer from team Said**  
13.10.2023 18:25

Nota promedio de 3.0 - Asistencia del 50% o más	0	✕
<b>Nota promedio de 3.5 - Asistencia del 80% o más - Aprobar el examen final</b>	<b>10</b>	<b>✓</b>
Nota promedio de 4.0 - Aprobar el examen final	0	✕

Multiple choice exercise has been automatically graded.

**Points** (max: 10)

10

Status: Graded

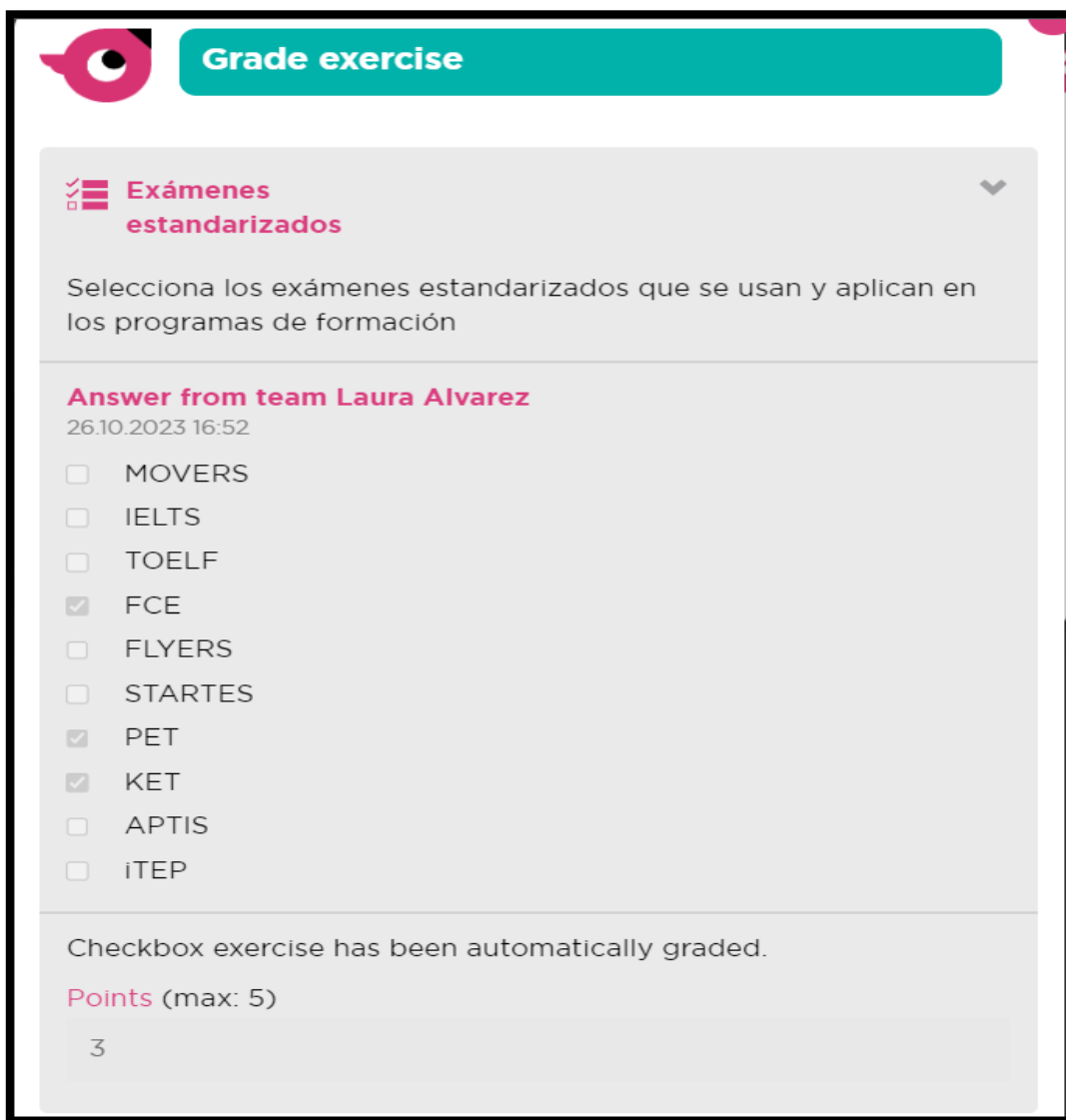
Cancel **Ask for a revised answer**

**Fuente:** Elaboración tomada de la aplicación SEppo

La figura 13 nos muestra cómo se mencionaba en la figura anterior las respuestas que cada uno de los participantes seleccionan. Favoreciendo la retroalimentación.

**Figura 14**

Respuestas de ejercicio de checkbox



**Grade exercise**

✓ Exámenes estandarizados

Selecciona los exámenes estandarizados que se usan y aplican en los programas de formación

**Answer from team Laura Alvarez**  
26.10.2023 16:52

- MOVERS
- IELTS
- TOELF
- FCE
- FLYERS
- STARTES
- PET
- KET
- APTIS
- ITEP

Checkbox exercise has been automatically graded.

**Points** (max: 5)

3

**Fuente:** Elaboración tomada de la aplicación SEPO

Como vemos en la figura 14, este ejercicio de checkbox fue automáticamente e inmediatamente calificado indicándole al aprendiz la cantidad de puntos obtenidos generando un ejercicio de autoevaluación y reflexión sobre lo aprendido y realizado.

## **Análisis Grupo Focal**

En esta sección se tomaron como ejercicio de análisis algunas de las respuestas proporcionadas por los docentes que participaron en la actividad de grupo focal para indagar en algunos puntos elementales relevantes para la investigación. Iniciamos con la siguiente pregunta.

¿Qué opinión tienen ustedes sobre las capacitaciones virtuales y las capacitaciones presenciales?

Speaker 1: Siento que las capacitaciones virtuales tienen eso que les juega a favor y en contra, porque si es una persona dispersa, pues una capacitación virtual, si no es lo suficientemente activa puede que una persona se disperse fácilmente, sí. Pero también tiene la facilidad de que si usted no es una persona tan dispersa o la o la capacitación es virtual porque yo he trabajado para Call Centers y muchas capacitaciones han sido virtual, usted aprende todo lo que tiene que hacer virtualmente en una conferencia. Entonces es muy chévere porque está uno en su espacio tranquilo, cómodo, realmente disfrutamos la capacitación más que por ejemplo sentado acá. Así cambiando aquí me dio ganas de ir al baño, quiero café, quiero sí, y hay otras cosas que están con me pica el puesto

En esta respuesta referente a la opinión de las capacitaciones virtuales, se puede evidenciar que uno de los participantes indica que como punto a favor es las capacitaciones virtuales es la comodidad y la tranquila que puede tener la persona que esta en formación. De aquí se destaca el hecho que para una persona, tomar una capacitación desde su casa o cualquier otro lugar donde se encuentre o se sienta cómodo ayudará a mejorar el estado anímico de los participantes y el interés por la capacitación. Es así, que con la

implementación de la aplicación como estrategia M-learning para capacitar los docentes favorece a una capacitación personalizada que atiende a los gustos y necesidades de las personas. El M-learning permitirá que cualquier persona se pueda capacitar o fortalecer sus conocimientos anytime y anywhere.

Speaker 2: No en cuanto a la Capacitación es como si nosotros diéramos una clase, que tan llamativa es mi clase que tan llamativa es la capacitación para que yo interactúe. Lamentablemente nosotros, nuestro, nuestro enfoque aun los docentes estamos bajo el enfoque tradicional. La virtualidad llegó como el informe antes llegó para quedarse, pero muy poca información tenemos en sí los docentes de la virtualidad. La virtualidad llegó en la empresa donde estoy trabajando. Llegó, nos dieron un correo mañana empieza y mire esto y usted empiece y que tengo que hacer? Se aprendió sobre la marcha, es eso, es que sea muy llamativo pues que la capacitación en sí por medio virtual, pues sea bastante llamativa

Aún más, destacamos la palabra llamativo en la capacitación que se obtiene de la respuesta del segundo hablador, ya que por medio del M-learning y la capacitación a docente a través de la aplicación se generará un modelo innovador y llamativo que cautivará la atención de los docentes y los motivará a aprender e interactuar con la herramienta.

¿Qué opinión tienen de los dispositivos móviles como medio de capacitación?

Speaker 3: Pues bien, o sea necesario sí lo que decía Lau al inicio aprender a manejar una herramienta solo viendo a una persona que mueva el mouse solito, no, no funciona no se va a quedar y realmente es pérdida de tiempo

De acuerdo a la anterior respuesta, se puede deducir que el modelo M-learning por medio del uso de la aplicación SEppo desarrollará y trabajará el trabajo autónomo de los aprendices, al ser una aplicación utilizada en teléfonos celulares o tabletas facilitará debido a las competencias digitales y al uso de herramientas tecnológicas que el siglo XXI ha traído con sí.

Speaker 2: Pero es que allí influyen muchas cosas cuando recibimos una capacitación por medio de una tableta o un celular primero no todos tienen buen acceso no tienen buena conectividad, hay personas que deben tomar una capacitación por medio de un celular y no les permite hacer muchas cosas, primero preocuparnos por quien va a recibir la capacitación tiene los elementos que le van a permitir tener una capacitación exitosa

Speaker 1: Eh hablando del pulso de aparatos y dispositivos, más que para recibirla para usarla en mi capacitación es algo que yo amo, yo en mi clase puedo decirle a todos saquen sus celulares que vamos a usarlo para la clase y vamos a usarlo como herramienta para, también enseñándole que esto que tiene en la mano no solo le abre Tik Tok Tinder y Instagram sino que también a través de eso usted puede encontrar 30 mil herramientas que puede usar para mi capacitación o para lo que yo le voy a enseñar o para futuro usted hacerlo también por su cuenta sin yo tener que estar ahí.

Resaltamos lo ya encontrado en el análisis DOFA donde identificábamos como una debilidad las fallas de internet o las dificultades de conexión de red que algunas personas puedan presentar. Además, se recalca que para algunos docentes el uso de celular es considerada con una herramienta fundamental para el desarrollo de clases y en este caso para la capacitación docente.

¿A que conclusiones llegaría?

Speaker 3: No pues que una capacitación tiene realmente que estar bien estructurada y ser vivencial para que sea provechosa sino realmente son perdón la expresión pérdida de tiempo y de recurso tiene que ser una capacitación con un objetivo y una implementación bien estructurada encaminada a que sea útil la información que estoy dando

Speaker 1: Que realmente podamos crecer tanto como profesionalmente como personalmente porque hay muchas capacitaciones de manejo de estrés manejo de muchas cosas que quizás no son particular a lo que se está capacitando

Speaker 2: La capacitación es importante, pero es nuevamente repito no tanto, al inicio bien si se hizo un trabajo o va a empezar algo nuevo capacitar, pero capacitar sobre lo mismo de lo mismo de lo mismo se vuelve tedioso

En esta última pregunta se habla de la importancia en que una capacitación esté bien estructurada y organizada, la capacitación debe tener una finalidad y un objetivo. De la misma forma, la capacitación debe ser una actividad de continuo crecimiento personal y laboral y de adquisición de nuevos saberes que permitan avanzar y realizar cada actividad con eficacia, los espacios de formación no deben ser aburridos ni repetitivos. En consecuencia, la implementación del m-learning como modelo de formación docente estará abierta para

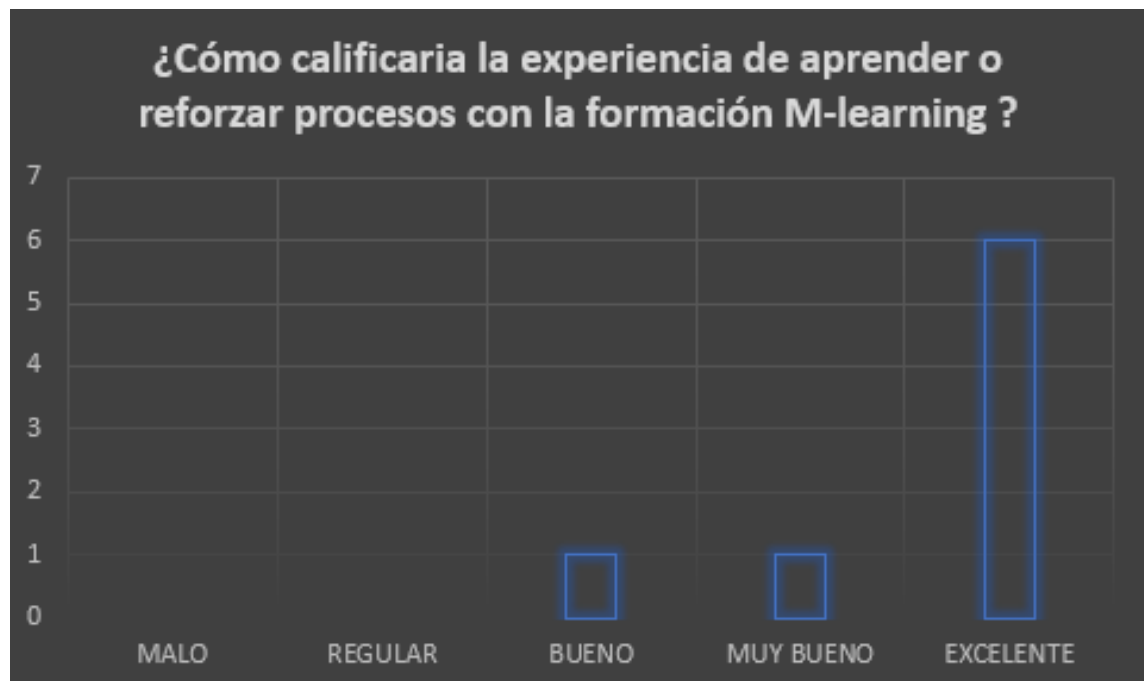
ser y disponible para todos en cualquier lugar y momento, no hay un control ni una orden de estricta asistencia por lo cual el docente que sienta tener vacíos o cuando se requiera podrá ingresar sin ningún inconveniente a reforzar o a aprender la temática nueva.

### **Análisis de Encuestas**

Aquí, se incluyeron y analizaron los resultados de las encuestas realizadas obteniendo la siguiente información de acuerdo a las preguntas

#### **Figura 15**

Pregunta 1 de la encuesta

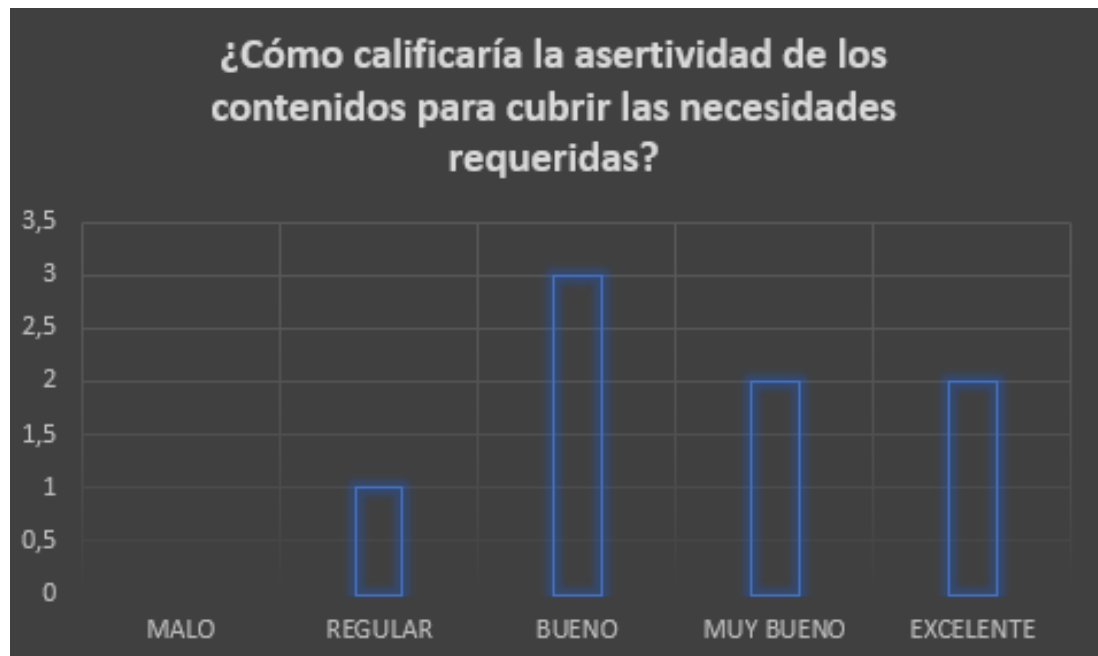


**Fuente:** Elaboración propia tomada de la encuesta

En la figura 15 podemos evidenciar que de 8 personas encuestas, 6 personas consideraron excelente la experiencia de aprender o reforzar procesos con la formación M-learning, 1 persona la calificó con el aspecto de muy bueno y 1 persona con el aspecto de bueno, no hubo votación para los criterios de regular ni de malo

**Figura 16**

Pregunta 2 de la encuesta

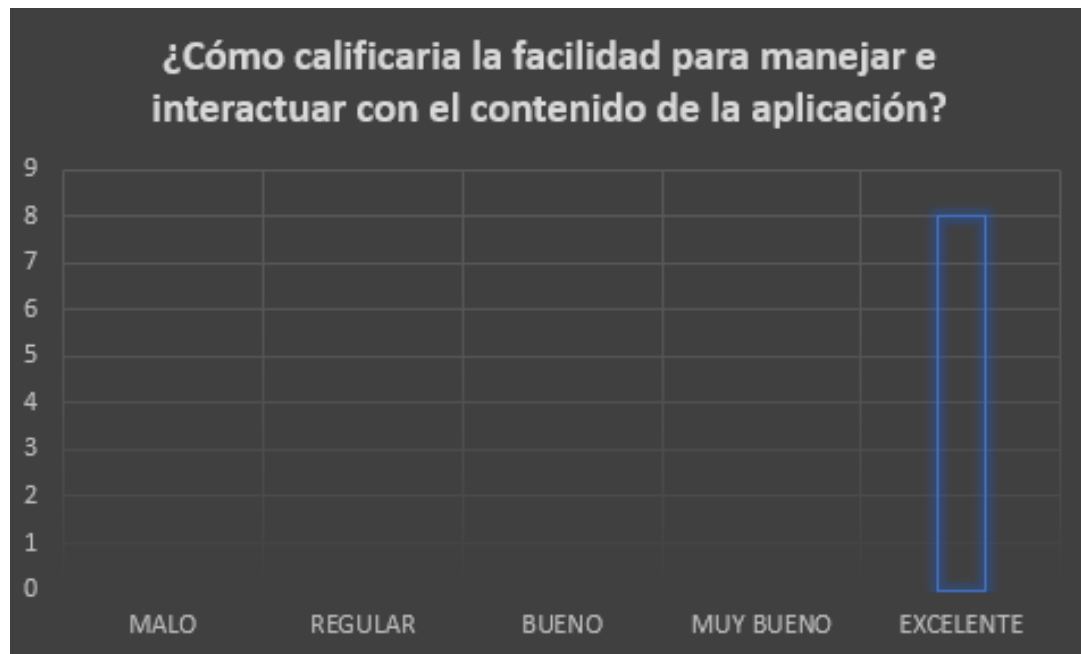
**Fuente:** Elaboración propia tomada de la encuesta

En la figura 16, dos personas marcaron la encuesta con excelente en lo referente a la asertividad de los contenidos para cubrir las necesidades requeridas. De igual manera, dos personas consideraron el nivel de asertividad como muy bueno, tres personas en cambio consideraron los temas abordados en la aplicación como bueno y solo una persona la catalogo como regular



**Figura 17**

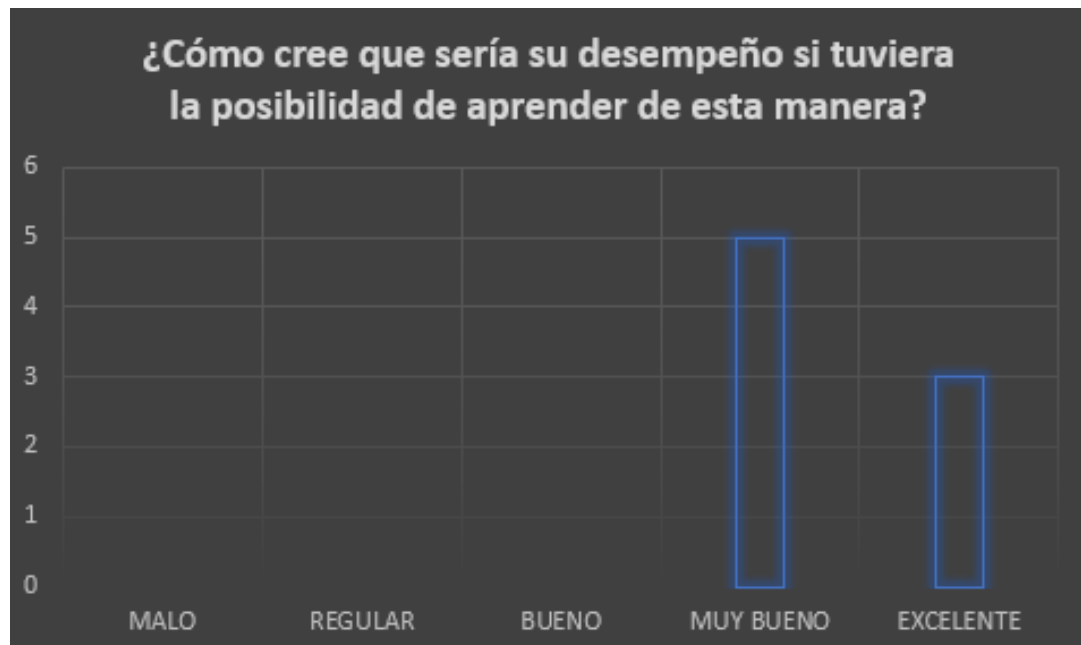
Pregunta 3 de la encuesta

**Fuente:** Elaboración propia tomada de la encuesta

En la figura anterior con relación a la pregunta de la facilidad para manejar e interactuar con el contenido de la aplicación, todos los ocho participantes consideraron excelente lo fácil para manejar e interactuar con la aplicación y su contenido.

**Figura 18**

Pregunta 4 de la encuesta



**Fuente:** Elaboración propia tomada de la encuesta

La figura 18 ilustra que ningún participante eligió los criterios de malo, regular y bueno en relación a la pregunta. En cambio, 5 personas consideraron que su desempeño sería muy bueno si tuvieran la posibilidad de aprender de esta forma y los otros tres participantes consideraron que su desempeño sería excelente al recibir formación de esta manera.

**Figura 19**

Pregunta 5 de la encuesta

**Fuente:** Elaboración propia tomada de la encuesta

En la figura 19, los ocho participantes dieron muy buenas referencias del modelo, de los cuales tres manifestaron que referenciarían la aplicación y el contenido a un compañero de trabajo con una valoración de excelente y cinco personas la referenciarían con la valoración de muy bueno

## Conclusiones

El propósito de esta investigación se basó en la identificación de la importancia de capacitaciones a docentes de una institución de educación para el trabajo y que esta capacitación permita a los docentes estar en la capacidad de asumir roles, sentirse confiados y seguros de cada actividad que realiza, de esta manera habrá un beneficio mutuo ya que desde la parte del docente aprenderá nuevos temas o reforzará aquellos ya conocidos, su confianza aumentará al sentirse en la plena capacidad de hacer cualquier trabajo y por parte de la institución contará con un modelo de capacitación innovador, su nombre tendrá reconocimiento e internamente contará con personal capacitado constantemente para ejercer cualquier función. De la misma forma, la institución disminuirá en la cantidad y las constantes fallas que se pueden presentar, ya no se dispondrá de la misma cantidad de espacios que se requerían en tiempos de capacitaciones presenciales; en este proyecto se tomó un grupo de docentes entre los 25 y 40 años de una institución de educación para el trabajo en Bogotá, Colombia para realizar el trabajo de investigación.

Con el objetivo propuesto se organizó un encuentro grupal con los docentes para dialogar sobre unas preguntas que ayudaron a entender e identificar la importancia de las capacitaciones para los docentes. Por otro lado, y al analizar sus respuestas se pudo conocer que las capacitaciones deben ser espacios o momentos llamativos, útiles, organizadas y con un propósito específico, no deben ser repetitivas y deben favorecer un ambiente tranquilo, cómodo, seguro y de confianza.

Las evidencias recolectadas mostraron que algunos docentes trabajan y atienden al uso de las aplicaciones en el momento indicado mientras que otros postergan las actividades entendiendo que al ser una aplicación de un celular podrán acceder a ella en cualquier otro momento. Se presentó una limitación que tuvo relación con el tiempo docente para poder desarrollar a profundidad el encuentro del grupo focal y para realizar un monitoreo del trabajo de la aplicación. Asimismo, una restricción se presentó con el uso de la aplicación ya que al utilizar la versión gratuita solo permitió acceder a unas herramientas y ejercicios para incluir en la aplicación.

Posterior a la implementación de la estrategia M-learning se puede identificar la importancia de tener una explicación teórica de los temas a abordar y posteriormente continuar con la práctica por medio de la herramienta. Adicionalmente se requiere más tiempo para proceder a la implementación del ejercicio, en el caso de las preguntas del grupo focal no se pudieron realizar todas, debidos a los tiempos de los docentes ya que debían retomar sus ejercicios de contrato.

Este trabajo concedió la posibilidad de comprender la relación e importancia entre los referentes de investigación demostrando el enlace que hay entre cada una de ellas, revelando que con el aprendizaje ubicuo y la colaboración de herramientas tecnológicas y los dispositivos móviles se logra capacitar a docentes en cualquier momento y lugar permitiendo al aprendiz ser el eje central de su propio proceso y creando espacios de aprendizaje increíbles dando vida a la metodología M-learning.

Como se ha mencionado en párrafos anteriores, este proceso de investigación permitió la identificación de ventajas y desventajas que la metodología M-learning trae a

las capacitaciones de los docentes de una institución de educación para el trabajo, es así, que como ventajas se pudieron reconocer las que se enlistan a continuación:

- Mejor interacción y relación entre el contenido y el docente
- Espacio lúdico para la práctica y por ende apropiación de los conocimientos
- Bienestar para el docente en relación a espacio y tiempo
- Variedad en las temáticas y en la forma de presentar el contenido

Por otro lado, se identificaron las siguientes desventajas:

- Problemas de conectividad por parte de los docentes
- Alcance a dispositivos móviles para proceder con la actividad de capacitación
- Dificultades de atención por parte de algunos docentes
- Falta de instrucción o lineamiento para el desarrollo de algunas actividades
- Previa capacitación para algunos docentes con dificultades en el manejo de los dispositivos móviles y las herramientas que este proporciona

Lo anterior permitió comprender como la estrategia M-learning favorece en los procesos de capacitación y propone unas ideas para mejorar y continuar con la debida organización e implementación de capacitaciones más estrictas y complejas para desarrollar estos modelos en espacios de formación de los docentes, es importante recordar que se deben establecer unos criterios y normas de trabajo, debe ser una formación llamativa y creativa que favorezca desarrollar y fortalecer diferentes formas de aprender, estas capacitaciones deben ser concisas, organizadas, deben tener un objetivo claro y no deben ser repetitivas.

## Anexos

### Anexo A

#### Validación de instrumentos

Apreciado .....

Agradezco su interés y colaboración en el diligenciamiento y validación de mis instrumentos de recolección de datos que son propuestos en este trabajo de grado. Es importante tener en cuenta que para el debido y correcto diligenciamiento es importante que pueda leer y tenga claridad de los objetivos de investigación y la justificación del trabajo lo cual le permitirá de manera objetiva hacer una excelente revisión.

Comparto con usted las preguntas planteadas en la actividad del grupo focal que se tienen diseñadas y planificadas para implementar con un grupo de docentes. Para mí es grato contar con su apoyo y retroalimentación por lo cual revisaré a detalle cada aspecto y novedad que ustedes considere prudente corregir o tener en cuenta.

Gracias

Pregunta n.º \_\_\_\*

Transcriba la pregunta a evaluar aquí

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo)	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación (Copiar el objetivo general.)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º ___ de la investigación** (Copiar el objetivo n.º ___.)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º ___ de la investigación** (Copiar el objetivo n.º ___.)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º ___ de la investigación** (Copiar el objetivo n.º ___.)</li> </ul>						

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

### Valoración general del cuestionario

Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

	sí	no
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente (ver Anexo 1)		
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		
Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar Sí, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles)		

<b>Preguntas que el experto considera que pudieran ser un riesgo para el encuestado:</b>	
N.º de la(s) pregunta(s)	
Motivos por los que se considera que pudiera ser un riesgo	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

	<b>Evaluación general del cuestionario</b>			
	<b>Excelente</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Deficiente</b>
Validez de contenido del cuestionario				

<b>Observaciones y recomendaciones en general del cuestionario:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	



## **Anexo B**

### ***Consentimiento Informado***



### **Formato de Consentimiento Informado**

#### **Bogotá, (Fecha)**

Apreciado Docente

Mi nombre es Harold Torres Suárez y soy estudiante investigador de la Universidad de El Bosque. Como parte de mis estudios, estoy desarrollando un proyecto de investigación titulado “El M-learning como modelo de formación docente”. Quiero invitarla(o) a participar en este proyecto que permitirá presentar un modelo que capacite a los docentes en los distintos procesos académicos, pedagógicos y administrativos de su entorno laboral utilizando la estrategia de M-learning que les permita acceder a los diferentes conocimientos y necesidades que son requeridas por el lugar de trabajo para lograr cumplir a cabalidad con los deberes asignados. Este proyecto tiene una finalidad académica; no tiene una finalidad comercial.

Si usted acepta participar, le pediré que asista y participe activamente en este un grupo focal el día de hoy 07 de octubre. Esta actividad tendrá una duración aproximada de 45 minutos y nos reuniremos con otros docentes para conversar sobre la capacitación, experiencias propias en relación a la capacitación, experiencias laborales y opiniones sobre el tema principal que es la capacitación.

Su participación en esta investigación no tiene ninguna recompensa material o económica y usted es libre de no participar o de retirarse cuando lo desee. Sus opiniones y aportes a esta investigación se usarán exclusivamente para este proyecto y se archivarán de manera segura. Si usted me autoriza, grabaré y transcribiré la entrevista. Si usted lo prefiere, su

nombre no aparecerá en esta investigación. Este trabajo quedará a disposición del público en la biblioteca de la Universidad.

Estoy muy agradecido de que me haya permitido explicarle este proyecto. Si lo desea puede contactarme en el siguiente correo electrónico: harold.torres.suarez@gmail.com También me puede contactar al siguiente número 305 850 83 21

Gracias,

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Nombre:** Harold Torres Suárez

Si está de acuerdo en participar en este proyecto por favor escriba SI o NO con su puño y letra en cada una de las casillas y escriba su nombre y datos de contacto

- Acepto participar de manera libre y voluntaria en este proyecto y entiendo que no recibiré recompensa material o económica y que puedo retirarme cuando lo desee
  
- Autorizo a que el trabajo de grado y las publicaciones derivadas de esta investigación incluyan fotografías del grupo focal en las que yo aparezco
  
- Autorizo a que grabe la entrevista y tome apuntes durante la misma

- [ ] Solicito que no revele mi nombre y si mis opiniones son citadas solicito que se haga de manera anónima
- [ ] Autorizo que mi nombre aparezca en el trabajo de grado o las publicaciones resultantes para mencionar que participé en esta investigación o cuando mis opiniones sean citadas

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Nombre de participante:**

**Cédula de ciudadanía del participante:**

**Fecha:**

**Correo electrónico:**

**Teléfono:**

## Referencias

Ausubel, David, Novak, Joseph y Hanesian, Helen. (1997). *Psicología Educativa, un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas.

Basantes, A. V., Naranjo, M. E., Gallegos, M. C., & Benítez, N. M. (2017). Los Dispositivos Móviles en el Proceso de Aprendizaje de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de Ecuador. *Formación Universitaria*, 10(2), 79-87.

Campos y Covarrubias Guillermo, Lule Martínez Nallely Emma. (2012) La observación, un método para el estudio de la realidad. *Revista Xihmai VII*. P. 45-60.

Campos G., Lule N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*. Volumen VII, Página 45-60.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3979972.pdf>

Castillo, P. F. N., Verde, R. F. C., Hernández, Y. C. U., Aburto, L. L. G., & Ilizarbe, G. S. M. (2020). El aprendizaje ubicuo en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista multi-ensayos*, 2-8.

CHIAPPE, A., & ROMERO, R. C. (2018). *CONDICIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL M-LEARNING EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: Un estudio de caso colombiano*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(77), 459–481.

DANE, 2021. Encuesta de tecnologías de la información y las comunicaciones en Hogares - ENTIC Hogares

Ellis O. Jeanne. (2005) *Aprendizaje humano 4º*. Edición. Pearson educación, S.A., Madrid.

Fernando García Gajardo, G. F. (2015). Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: Un estudio comparado. *Revista electrónica Actualidades investigativas en educación*, 1-26.

Flores Ortiz, Á., & García Martínez, A. (2017). Sistema de aprendizaje ubicuo en ambientes virtuales. *Revista Cubana de Educación Superior*, 36(2), 27-40.

Jazmine Escobar, Bonilla Jiménez Francy Ivonne. (S.F) Grupos focales: Una guía conceptual y metodológica. *Cuadernos Hispanoamericanos de psicología*, Vol. 9. No 1, 51-67. Retrieved from [http://sacopsi.com/articulos/Grupo%20focal%20\(2\).pdf](http://sacopsi.com/articulos/Grupo%20focal%20(2).pdf)

García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 09-22. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>

García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), pp. 09-32. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>

García M, Tomás. (2003) El cuestionario como instrumento de investigación evaluación.

Guiñazú, G. (2004). Capacitación efectiva en la empresa. *Red de revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 103-116.

Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). Metodología de la investigación (Vol.6). México D. F: McGraw Hill Interamericana. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Leiva, C. (2005). Conductismo, cognitivismo y aprendizaje. *Tecnología en marcha*, Vol. 18 P 66.

Marín, Jorge (2007): El analfabetismo tecnológico. [Agosto de 2007]. Recuperado de <http://www.sanalejandro.cult.cu/doc/analfabetismotecno.doc>

Mayer, Richard. (2002). Psicología de la Educación. El aprendizaje en las Áreas del Conocimiento. Madrid: Pearson Educación, S.A.

- Medina Delgado Byron, P. A. (2021). La capacitación laboral como herramienta de mejoramiento empresarial. 305-317.
- Mejía, M. (2020). MLearning: Uso, características, ventajas y desventajas. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 8(1), 50-52, <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/80>
- Monge, A. (2013). *Dispositivos Móviles en la educación*. Universidad de Valladolid, Valladolid, España.
- Noe, R. A. (2010). *Employee training and development*. Nueva York: The McGraw-Hill Irwin.
- Pérez Gómez, Ángela Viviana. (2012). La etnografía como método integrativo. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(2), 421-428. Retrieved March 26, 2023, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74502012000200006&lng=en&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502012000200006&lng=en&lng=es).
- Powell R.A., Single H.M., Lloyd K.R. (1996) "Focus groups in mental Health research: enhancing the validity of user and provider questionnaires", *International Journal of Social Psychology* 42 (3): 193-206.
- Quintero, J. J., & Romero, S. E. (2018). Aprendizaje ubicuo: M-learning como una fortaleza en el uso de las TIC. Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad, 6(1), 13–19.*
- Ramírez, M. (2009) Recursos tecnológicos para el aprendizaje móvil (mlearning) y su relación con los ambientes de educación a distancia: - Implementaciones e investigaciones. Recuperado de: <http://redalyc.org/pdf/3314/331427211005.pdf>
- Rivera, G. 2022 (2022) The importance of mobile learning. Edapp. <https://www.edapp.com/blog/importance-of-mobile-learning/>
- Sampieri, Roberto. Metodología de la investigación. McGraw-Hill. Cuarta edición. 2006. p.3-26

Torres Diaz, J. C., Infante Moro, A., & Torres Carrión, P. V. (2015). Aprendizaje móvil: perspectivas. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 38-49.

Vega-Malagón, G., Ávila-Morales, J., Vega-Malagón, A. J., Camacho-Calderón, N., Becerril-Santos, A., & Leo-Amador, G. E. (2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*, 10(15).

Vosloo, S. (2012). Aprendizaje móvil y políticas: cuestiones clave. *Serie de documentos de trabajo de la UNESCO sobre aprendizaje móvil*, págs. 10-49.