

Hacia el desarrollo de habilidades de comprensión lectora a través del aplicativo WhatsApp mediante el Zoom en niños de 7 años

Towards the development of reading comprehension skills through the WhatsApp application through the Zoom in 7-year-old children

Herlinda Portillo-Machaca¹, Fiorela Pari-Villena², Lizeth Valcárcel-Huanqui³ y Karla Valencia-Salas⁴

^{1,2,3,4}Escuela de Posgrado. Facultad de Educación. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa

Resumen

Durante la pandemia de la enfermedad del coronavirus (COVID-19), la educación tuvo que afrontar grandes retos, pues muchos docentes y estudiantes migraron a una educación remota; estos mismos emplearon la metodología del m-learning la cual hace uso de dispositivos móviles conectados a Internet. El estudio actual tiene por finalidad determinar en qué medida el aplicativo WhatsApp mediante el Zoom permite desarrollar las habilidades de comprensión lectora en niños de 7 años. Esta investigación presenta un enfoque cuantitativo con un diseño experimental. La población en un inicio fue de 280 estudiantes del nivel primario y mediante un muestreo probabilístico estratificado se determinó la muestra de 48 estudiantes del segundo grado 7A-GE y 7B-GC conformados por 23 y 25 estudiantes respectivamente. La técnica empleada es la encuesta y los instrumentos a utilizar son las baterías K-ABC que consta de 13 sub-escalas aplicadas en 26 sesiones, mediante una valoración de escalas globales para contrastar el pre-test y el pos-test y un cuestionario que consta de 15 ítems para determinar el nivel de satisfacción de la metodología m-learning valorados con una escala de Likert.

Palabras claves: aprendizaje móvil; comprensión lectora; WhatsApp; Zoom.

Abstract

During the coronavirus disease (COVID-19) pandemic, education had to face great challenges, as many teachers and students migrated to remote education; They used the methodology of m-learning which makes use of mobile devices connected to the Internet. The current study aims to determine to what extent the WhatsApp application through the zoom allows developing reading comprehension skills in 7-year-old children. This research presents a quantitative approach with an experimental design. The population at the beginning was 280 students at the primary level and by means of a stratified probability sampling, the sample of 48 students of the second grade 7A-GE and 7B-GC was determined, consisting of 23 and 25 students respectively. The technique used is the survey and the instruments to be used are the

K-ABC batteries that consist of 13 sub-scales applied in 26 sessions, through an assessment of global scales to contrast the pre-test and post-test and a questionnaire that It consists of 15 items to determine the level of satisfaction with the m-learning methodology, valued with a Likert scale.

Keywords: mobile learning; reading comprehension; Whatsapp; Zoom.

Introducción

El panorama internacional actual del sistema educativo, muestra que la alternativa más común para la continuidad de los procesos de aprendizaje, ha sido el uso de una nueva modalidad a distancia denominado “aprendizaje móvil” conocido en inglés como m-learning (Betancourt, M., Sartor, A., Ulloa & Azevedo, 2021). Dicha metodología emplea dispositivos electrónicos móviles conectados a Internet, entregando materiales y pautas que facilitan el aprendizaje de los usuarios. Además apoya a los niños en edad escolar, para poder continuar aprendiendo fuera del tiempo establecido en la escuela y desde cualquier lugar mediante un dispositivo digital portátil (Ghani, A. & Mohamad, 2016), con el fin de asegurar y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje mediante el uso de aplicaciones móviles. Por tanto aplicaciones como el WhatsApp, permiten lograr la primera aproximación hacia el aprendizaje móvil y el intermedio para la comunicación inicial con los estudiantes durante la pandemia (Guadamuz, 2020). Así mismo la plataforma Zoom, la cual tiene un potencial altamente pedagógico, ya que permite la creación de una sala virtual y ofrece muchas características útiles en la realización de un curso en línea (Jacques, S., Ouahabi, A. & Lequeu, 2021). Es así que mediante las herramientas tecnológicas, los niños desarrollan la comprensión de textos orales (Riffo, B., Cerda, M., Reyes. & Castro., 2015), sin embargo, para desarrollar las habilidades en la comprensión lectora, se continúa con enfoques tradicionales (Burin, D., Coccimiglio, Y., Gonzales, F. & Bulla, 2016), por consiguiente, se aplica el uso de los dispositivos móviles para el aprendizaje desde edades tempranas mediante la metodología m-learning, esto permitirá a los niños relacionarse con la información de manera crítica y reflexiva, ahondando en el efecto visual positivo de las herramientas digitales (Suárez, P., Vélez, M. & Londoño, 2018); como consecuencia el presente estudio plantea la siguiente pregunta : ¿En qué medida el aplicativo WhatsApp mediante el zoom permite desarrollar habilidades de comprensión lectora en los niños de 7 años?

Aprendizaje móvil

Una herramienta tecnológica muy usada en estos últimos tiempos son los dispositivos móviles, más aún en estos momentos de pandemia, siendo un elemento muy importante para la comunicación y el desarrollo del aprendizaje, por tanto, el m-learning se conceptualiza como un método de aprendizaje a distancia que se realiza a través de los medios de Internet, usando dispositivos móviles. (Novianti, D., Anjani, D. & Hilaliyah, 2020). Así mismo el m-learning es particularmente aplicable a un modelo flexible de enseñanza que está centrado en el estudiante y puede integrarse fácilmente en la enseñanza presencial o híbrida (Delgado, 2014). Por lo cual los dispositivos móviles se incorporan cada vez más a los distintos aspectos de nuestra vida diaria. Una de esas áreas

es el sector educativo; aquí los teléfonos móviles se emplean como plataforma educativa y se implementan para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además los estudiantes pueden tener acceso a una revisión de los materiales y a una comunicación con los docentes, sin restricciones de la tecnología de escritorio, asimismo tienen la oportunidad de estar conectados en cualquier espacio y lugar (Caudill, 2007). A su vez las investigaciones sobre el aprendizaje de los niños, señalan los efectos eficaces en la alfabetización y el desarrollo del lenguaje a través de las videollamadas, debido a las conversaciones con los adultos y las expresiones de los niños (Troseth, G., Saylor, M., & Archer, 2006).

Aplicaciones

Ante la nueva dinámica de aprendizaje móvil (M-Learning), se apertura una nueva experiencia en contextos escolares y se añade complementos directos como son las aplicaciones cuyo acceso es tan sencillo en cualquier dispositivo móvil. Por tanto, uno de sus aliados son aquellas que permiten una comunicación instantánea e inmediata, tal es el caso del WhatsApp cuya característica principal es la anteriormente mencionada. Según el 7mo Estudio de Redes Sociales en Centroamérica y el Caribe, el 79,80% de los encuestados afirma que WhatsApp es su red social favorita y la coloca en segundo lugar, sigue a Facebook la cual cuenta con una acogida de un 81,30% (Melgar, 2018). En tanto la aplicación WhatsApp a diferencia de Facebook, proporciona una mayor penetración en el envío y la recepción de mensajes, la dinámica de la aplicación consiste en el uso conversaciones de chat, así mismo permite la creación de grupos y el uso de listas de difusión. Sin embargo Facebook se basa en la llamada información del muro, la cual depende de los hábitos de consumo del usuario y debido a los algoritmos utilizados en la red social basada en la App, el contenido se muestra en función del número de clics realizados por el lector, por lo que no se puede mostrar completamente a la audiencia objetiva (Guadamuz, 2020). En tanto la aplicación WhatsApp, hoy en día permite armar un escenario de interacción y comunicación con los estudiantes. Por consiguiente WhatsApp fue creado por Jan Koum y Brian Acton, ambos de Yahoo! y recalcar que está disponible en diferentes software como : BlackBerry OS, Apple iOS, Microsoft Windows Phone, Google Android ,lo cual posibilita a que todo usuario pueda acceder sin dificultad (Cascales, A., Gomariz, M. & Paco, 2020). Ello significa que no es necesario tener un dispositivo de una determinada marca para su instalación respectiva. En definitiva, el uso de WhatsApp es muy útil durante la pandemia de Covid-19, pues permite el desarrollo del proceso de aprendizaje en línea. Por tanto, esta App es una solución para efectivizar la comunicación entre los actores educativos (docente, padres y alumnos), pues esta misma no implica el pago de cuotas exorbitantes para acceder a su servicio y a lo contrario su costo es mínimo, esta facilidad de acceso permite que en gran medida diferentes instituciones utilicen dicha herramienta tecnológica. Otra aplicación con bastante acogida es la plataforma Zoom, la cual se ha utilizado en muchas instituciones educativas en todos

los niveles, sus descargas aumentaron en gran medida en el mes de marzo 2020 (Jacques, S., Ouahabi, A. & Lequeu, 2021). De la misma forma Zoom, es una de las herramientas más utilizadas pues brinda un servicio de conferencias remotas que combina videoconferencias, reuniones en línea y Chat (Singhal, 2020). Por su parte la plataforma Zoom pertenece a Zoom Video Communications y se utiliza para prestar sus servicios en la nube o cloud como almacenamiento, dicha aplicación nos brinda métodos novedosos para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes. En tanto Zoom tiene dos presentaciones: Zoom Meetings, que permite un debate hasta de 100 participantes en su versión gratuita y cuyo límite es de 40 minutos y Zoom Video Webinars que está diseñada para eventos multitudinarios, donde los asistentes se unen sin activar su audio ni su video (Singhal, 2020), su funcionamiento de esta ampliación se distingue por un usuario con licencia de anfitrión, este mismo envía un link, posteriormente los participantes ingresan a la videoconferencia cuando son aceptados por el anfitrión, quien puede grabar las reuniones y los seminarios (Jacques, S., Ouahabi, A. & Lequeu, 2021). Así mismo las ventajas que ofrece esta plataforma, es la visualización de videos nítidos y permite que cada participante pueda hacer sus presentaciones de pantalla desde su computador o tableta (Subhi, M., Nurjanah, N., Kosasih, U., & Rahman, 2020). En consecuencia, facilita la participación de los estudiantes en un entorno de aprendizaje activo.

Procesos cognitivos

En primer lugar, la lectura se define como un proceso completo en el cual se desarrolla recursos cognitivos que permiten la comprensión de lo leído y a su vez la adquisición de nuevos aprendizajes (Montealegre, R., 2004). La comprensión de letras y sonidos (fonética) es aplicada en un programa balanceado en niños a temprana edad, de esa manera con la unión de estos sonidos se decodifican las palabras y logran comprender el texto (Caroll, V., 1997). El proceso de lectura inicia con identificar los símbolos y con ello articular la forma gráfica y el sonido (Morgado, I., 2005). Los niños en sus primeras etapas de aprendizaje se focalizan en adquirir la decodificación, la cual hace referencia a la habilidad de transformar las palabras escritas en expresiones orales. Una vez alcanzada la decodificación se centran en desarrollar la comprensión lectora (Infante, M & Coloma C.J., 2005). Aprender a leer implica decodificar y descifrar los signos impresos; y así construir un modelo mental coherente en el sentido del texto (Kinisch, W., 1998). Es importante recalcar que los lectores sin el proceso decodificador no lograrán alcanzar comprender el significado de la lectura (Goodman, Kenneth, 1990). Es fundamental que el lector comprenda el texto incorporando información a sus esquemas cognitivos con el objetivo de elaborar una interpretación del escrito (Reyes, Yolando, 2002).

Comprensión lectora

Por tanto uno de los procesos cognitivos es la comprensión lectora, la cual es una habilidad básica en educación, que comúnmente se desarrolla con métodos habituales,

no obstante la comprensión lectora deficiente o el desarrollo retrasado pueden dificultar el desarrollo de cada una de las áreas, ello significa que comprender va más allá de una área y solo mediante esta habilidad podemos garantizar mejores resultados académicos (Guzmán, F., Gil, J. & Pacheco, 2020). Sin embargo, para Mullis, define esta habilidad como la capacidad de comprender y utilizar el lenguaje escrito requerido por la sociedad y / o valorado personalmente. Así mismo los lectores pueden construir el significado del texto de muchas formas, lo que significa que leen para aprender, para participar en la comunidad de lectores de la escuela y la vida diaria (Mullis, I. & Michael, 2019). En definitiva, la lectura comprensiva es un proceso en el que el sujeto lector debe identificar los significados del texto y almacenarlos en su memoria. Además, implica el reconocimiento de palabras fluidas y confiables, ello es una condición fundamental para una buena comprensión lectora (Karageorgos., P., Richter. et al., 2020).

Por lo expuesto, la comprensión lectora es un desafío que involucra diversos procesos cognitivos (Calet., N., López., R., & Jiménez., 2020), abonando a ello la incorporación de herramientas didácticas digitales que son beneficiosos para el desarrollo del niño mediante la metodología m-learning, que permite el desarrollo de nociones básicas de la comprensión lectora, en efecto se espera generar un modelo de sesión virtual basado en la metodología m-learning y las baterías de K-ABC, las cuales serán adaptadas a las plataformas de comunicación sincrónica y al uso de aplicaciones como es el WhatsApp y Zoom. En tanto la información recabada contribuye en los ámbitos de estudio de la pedagogía y psicología, caracterizando las variables: aplicativo WhatsApp mediante el Zoom y habilidades de comprensión lectora en momentos determinados y bajo un contexto poco común en el desarrollo de la sociedad. Finalmente, el estudio permite ser un modelo base de posibles futuras investigaciones, considerando la metodología innovadora en la etapa escolar del nivel primario; a su vez se incorporarán instrumentos novedosos que van permitir la medición de las variables de estudio. El propósito general de esta investigación es determinar en qué medida el aplicativo WhatsApp mediante el Zoom permite desarrollar las habilidades de comprensión lectora en niños de 7 años.

Método

Objetivos

El estudio de la investigación, se basa en los resultados de la evaluación de los ítems de las baterías K _ ABC, específicamente el objetivo es determinar en qué medida el aplicativo WhatsApp mediante el Zoom permite desarrollar las habilidades de comprensión lectora en niños de 7 años y valorar el impacto del instrumento. Al referirse a una evaluación, sigue un paradigma pragmático (Mertens, 2015; Karr & Kemmis, 1983) en el que los datos obtenidos a través de diferentes herramientas de recolección e información se combinan para responder a diferentes lógicas de investigación de inducción y deducción. En él, se incluye la aplicación del cuestionario para conocer el nivel de satisfacción de la metodología m-learning en los niños del segundo grado de Educación Primaria al finalizar su participación en las sesiones.

Población y muestra

La población está conformada por 280 niños de Educación Primaria. Los participantes fueron seleccionados mediante un muestro no probabilístico teniendo 23 niños en el grupo experimental y 25 niños en el grupo de control. Siendo el 17% la muestra de estudio cuyo rango de edad fue de 6 hasta los 7 años representado por el 60% de estudiantes varones y el 40% estudiantes mujeres del segundo grado del Educación Primaria.

Instrumentos

La técnica es la encuesta, el instrumento son las batería de K-ABC que consta de 13 sub-escalas (1) movimiento de manos, (2) repetición de números, (3) orden de palabra, (4) cierre gestáltico, (5) triángulos, (6) matrices análogas, (7) memoria espacial, (8) series de fotos, (9) caras y lugares, (10) aritmética, (11) adivinanzas, (12) lectura decodificación, (13) lectura comprensión, las cuales se aplicarán mediante 26 sesiones de aprendizaje después de su aplicación se utilizará una escala de valoración para contrastar el pre-test y el post-test , en tanto para la variable independiente utilizaremos un cuestionario para corroborar el nivel de satisfacción de la metodología m-learning que consta de 15 preguntas así mismo se utilizará una escala de Likert. El alfa de crombatch después de la validación del instrumento.

En tanto la batería de evaluación de Kaufman para niños (k-ABC) valora la inteligencia y los conocimientos de niños en edades comprendidas entre los dos años y medio y los doce años y medio. (Circle Pines, Guidance Service, 1997). Así mismo consta de dos grandes escalas: (1) procesamiento mental que incluye las escalas de procesamiento secuencial y simultáneo, (2) conocimientos académicos. Esta última está destinada a medir los conocimientos adquiridos. Por su parte la primera escala mide el funcionamiento intelectual. (Alan Kaufman, 1997).

Tabla 1

Batería de evaluación K-ABC

escala	subescalas	habilidades
de procesamiento mental	1. Movimiento de manos	Reproducción de una secuencia motora.
	2. Repetición de números	Memoria a corto plazo auditivo-vocal.
	3. Orden de palabra	- Integración auditivo-visual. - Memoria auditivo-motora - Retención sin repaso. - Comprensión y seguimiento de órdenes/instrucciones. - Trabajar productivamente, sin distracciones.
	4. Cierre gestáltico	- Cierre perceptivo.

		-Inferencia perceptiva. - Conversión de estímulos abstractos en objetos concretos
	5. Triángulos	-Formación de conceptos no verbales. - Trabajo bajo presión de tiempo
	6. Matrices análogas	- Pensamiento analógico
	7. Memoria espacial	- Localización espacial
	8. Serie de fotos	- Habilidades de seriación. -Relaciones temporales y concepto de tiempo. - Anticipación de consecuencias. - Sentido común y comprensión de relaciones causa-efecto
de conocimientos	9. Caras y lugares	- Conocimiento de hechos y acontecimientos
	10. Aritmética	- Conceptos matemáticos básicos y habilidades de cálculo.
	11. Adivinanzas	- Integración de estímulos auditivos presentados secuencialmente. - Inferencia conceptual. - Clasificación lógica
	12. Lectura / decodificación	- Nombrar letras. - Estrategias para formar palabras. - Reconocimiento de palabras. - Pronunciación
	13. Lectura/ comprensión	- Comprensión lectora. - Comunicación gestual. - Conducta inhibida o tímida.

Procedimiento de recogida y análisis de datos

Este estudio, efectuó el sistema de m-learning con el fin de lograr un aprendizaje significativo, en tanto consideramos las siguientes fases para el desarrollo de la investigación.

- Fase I: Aplicación del pre-test de las baterías de K-ABC.
- Fase II: Desarrollo de las 26 sesiones virtuales, estas misma seguirán una secuencia metodológica la cual se constata en la tabla 2.
- Fase III: Aplicación del pos-test de las baterías de K-ABC.
- Fase IV: Aplicación del cuestionario para corroborar el nivel de satisfacción de la metodología m-learning.

Tabla 2
Secuencia metodológica

DIMENSIONES	CRITERIOS	PROCEDIMIENTO
Activo	Urgencia de la necesidad de aprendizaje	Se establece el propósito de la sesión de aprendizaje de acuerdo a las necesidades de aprendizaje.
	Iniciativa de adquisición de conocimientos	Mediante la aplicación WhatsApp el docente enviará indicaciones para el desarrollo de la sesión de aprendizaje.
Auténtico	Situación de instrucción	Los estudiantes se conectan mediante la plataforma zoom para establecer una comunicación sincrónica y el desarrollo de la sesión. PROPÓSITO: El docente da a conocer el propósito de la actividad.
Constructivo	Aprendizaje constructivo	INICIO: La docente realiza una actividad que despierte el interés de los estudiantes. DESARROLLO: Se presenta el cuento ligado a los ítems del instrumento.
	Aprendizaje autorregulado	CIERRE: Los estudiantes desarrollan una actividad didáctica de salida.
Cooperativo	Interactividad del proceso y comunidad de aprendizaje.	Los estudiantes comparten su experiencia mediante el Zoom con sus compañeros.
	Comunidad de aprendizaje	La docente establece grupos de aprendizaje mediante el WhatsApp.
Personalizado	Aprendizaje adaptativo	Al finalizar la docente analiza los aciertos y errores de forma individualizada.
	Personalización del servicio	La maestra brinda apoyos personalizados mediante la comunicación sincrónica

Posteriormente los estudiantes fueron evaluados individualmente, puesto que este estudio responde a un enfoque cuantitativo, mediante un diseño experimental (Tamayo, 2003), en el que se manipulo una variable independiente para observar su efecto sobre una o más variables dependientes (Hernández y Mendoza, 2018). También, se aplicó un pre-test y pos-test en grupos intactos GE M1 X M2 – GC M3 X M4, se desarrolló 2 sesiones

por cada sub escala haciendo un total de 26 sesiones de aprendizaje después de su aplicación se utilizó una escala de valoración para contrastar el pre-test y el pos-test, para la variable independiente utilizamos un cuestionario de 15 preguntas para comprobar el nivel de satisfacción de la metodología m-learning.

Los análisis de datos, obtenidos mediante el programa alfa de Cronbatch, nos da un coeficiente de 0,8 lo cual nos indica que la investigación es aceptable, además se utilizó la escala de Likert para evaluar el nivel favorable de las dimensiones de la metodología m-learning las cuales están divididas en cinco criterios. En tanto la batería de evaluación de Kaufman (k-ABC) valora la inteligencia y los conocimientos de los niños (Circle Pines, Guidance Service, 1997). Así mismo consta de dos grandes escalas: (1) procesamiento mental que incluye las escalas de procesamiento secuencial y simultáneo; destinada a establecer el funcionamiento intelectual y (2) conocimientos académicos; que miden los conocimientos adquiridos.

Resultados

En este apartado, relacionado con los resultados, los datos obtenidos luego de la aplicación del pre-test demuestran que un 64,71 % lograron desarrollar los ítems del instrumento, sin embargo, luego de la aplicación del pos-test se obtuvo que el 100% lograron mejorar sus habilidades de comprensión lectora en relación a su estado inicial.

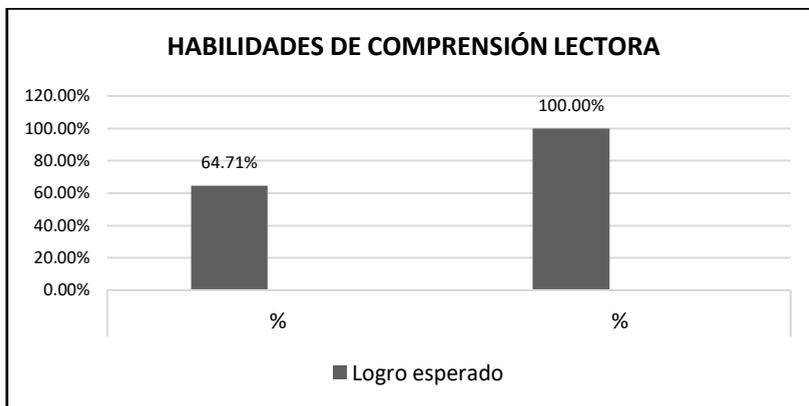


Figura 1. Porcentajes generales de las habilidades de comprensión lectora

En tal sentido, la validación de la hipótesis requiere de un análisis estadístico con el propósito de señalar si las diferencias mostradas son significativas estadísticamente, es así que, mediante la prueba estadística Chi Cuadrado (χ^2), se rechaza a la hipótesis nula y determinamos que se puede desarrollar en gran medida las habilidades de comprensión lectora a través del aplicativo WhatsApp mediante el Zoom.

Discusión y conclusiones

El cuerpo del texto irá redactado en Palatino Linotype, 10 puntos. Interlineado exacto y justificado, sin espacio entre los párrafos, sólo se incluirá un salto de línea en letra Calibri, 12 puntos, al finalizar el último párrafo del apartado. La investigación realizada demuestra que el uso del aplicativo WhatsApp mediante el zoom con el uso de las baterías de K-ABC, resulta eficaz para desarrollar las habilidades de comprensión lectora en los niños de 7 años. No obstante, desde nuestro punto de vista los enfoques tradicionales para desarrollar las mismas, mediante los niveles de comprensión lectora (Hoyos, A. & Gallego, 2017) suelen ser muy comunes en las investigaciones, sin embargo apostar la enseñanza de esta habilidad mediante los procesos cognitivos tal como lo señala nuestro estudio, nos permite lograr mayores resultados (prueba de ello es una mejora estadísticamente significativa en el grupo experimental). En este sentido, nuestros resultados coinciden con los de (Barreyro, J., Alvarez, A., Injoque-Ricle, I., Formoso, J. & Fumagalli, 2017), la cual documentó los beneficios que ofrece la aplicación de las baterías de K-ABC, pero acompañada de una intervención explícita fuera del aula a través del aplicativo WhatsApp mediante el Zoom, para facilitar la adquisición de las habilidades de comprensión lectora, especialmente en escolares de nivel primario.

Como conclusión final y respondiendo a la pregunta general en este estudio, podemos afirmar que el uso del aplicativo WhatsApp mediante el Zoom y la intervención oportuna mejora ciertas habilidades de comprensión lectora y produce, asimismo, un aumento significativo en el vocabulario. Por último, creemos oportuno subrayar la metodología m-learning, pues este enfoque nos permitió llegar a los estudiantes, así mismo el uso exclusivo de las baterías de K-ABC para desarrollar los procesos cognitivos de forma secuencial mediante la intervención pertinente de los docentes. Nuestro objetivo futuro es planificar acciones innovadoras a través de la colaboración entre profesionales en el método de aprendizaje móvil y realizar evaluaciones periódicas adecuadas con este enfoque, para que podamos realizar cambios y mejoras.

Referencias

- Barreyro, J., Alvarez, A., Injoque-Ricle, I., Formoso, J. & Fumagalli, J. (2017). El rol de la memoria de trabajo y la atención sostenida en la generación de inferencias explicativas. *Liberabit: Revista Peruana de Psicología*, 23(2), 235–247. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2017.v23n2.05>
- Betancourt, M., Sartor, A., Ulloa, O., & Azevedo, J. (2021). Self-perceptions on digital competences for M-learning and education sustainability: A study with teachers from different countries. *Sustainability (Switzerland)*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.3390/su13010343>
- Burin, D., Coccimiglio, Y., Gonzales, F. & Bulla, J. (2016). Desarrollos recientes sobre Habilidades Digitales y Comprensión Lectora en Entornos Digitales. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 6(1), 191–206.
- Calet, N., López, R., & Jiménez, G. (2020). Do reading comprehension assessment tests result in the same reading profile? A study of Spanish primary school children. *Journal of Research in Reading*, 43(1), 98–115. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12292>

- Cascales, A., Gomariz, M. & Paco, A. (2020). WhatsApp como herramienta educativa en Educación Primaria: alumnado, docentes y familias. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 58, 71–89. <https://doi.org/https://doi.org/10.12795/pixelbit.74213>
- Caudill, J. (2007). Mobile Computing : Parallel developments. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2), 13. http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1003&context=jason_caudill
- Delgado, F. (2014). Actualización docente en tecnologías educativas y aprendizaje móvil: Desarrollo de un programa institucional. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria (REFIEDU)*, 7(4), 211–226.
- Ghani, A. & Mohamad, J. (2016). An Educational Ontology-based M-Learning System. *Revista Internacional de Acceso Abierto de Tecnologías Móviles Abiertas.*, 10(4), 48–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.3991/ijim.v10i4.6011>
- Guadamuz, J. (2020). Primeros pasos del aprendizaje móvil en Costa Rica: Uso de WhatsApp como medio de comunicación en el aula. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 1–19. <https://doi.org/10.15359/ree.24-2.18>
- Guzmán, F., Gil, J. & Pacheco, A. (2020). Home literacy environment and reading comprehension in Spanish primary education. *Journal of Research in Reading*, 43(2), 229–247. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12299>
- Hoyos, A. & Gallego, M. (2017). Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en niños y niñas de la básica primaria. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 0(51), 23–45.
- Jacques, S., Ouahabi, A. & Lequeu, T. (2021). Remote knowledge acquisition and assessment during the covid-19 pandemic. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 10(6), 120–138. <https://doi.org/10.3991/IJEP.V10I6.16205>
- Karageorgos., P., Richter., T., Haffmans., M., Schindler., J., & Naumann., J. (2020). The role of word-recognition accuracy in the development of word-recognition speed and reading comprehension in primary school: A longitudinal examination. *Cognitive Development*, 56(July), 100949. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2020.100949>
- Mertens, D. (2015) *Researched and Evaluation in education and Psychology*. 4ª Ed. California: Sage
- Miles, M., y Huberman, A.M. (1984). *Qualitative data analysis. A source book of new methods*. Beverly Hills: Sage.
- Min, Y., Sheng, P., Tzu, L. & Tzung, C. (2011). The design and implementation of a meaningful learning-based evaluation method for ubiquitous learning. *Computers and Education*, 57(4), 2291–2302. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.05.023>
- Mullis, I. & Michael, O. (2019). *Pirls 2021*. <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/196608/PIRLS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Novianti, D., Anjani, D. & Hilaliyah, H. (2020). Analysis of the effectiveness of m-learning goes (guide objective elementary school) in elementary school. *Universal*

Journal of Educational Research, 8(3), 1100–1107.
<https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080345>

- Riffo., B., Cerda., M., Reyes., & F., & Castro., G. (2015). Reconocimiento auditivo de palabras, léxico pasivo y comprensión de textos descriptivos orales en preescolares. *Revista Signos*, 48(89), 355–378. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342015000300004>
- Singhal, M. K. (2020). Facilitating virtual medicinal chemistry active learning assignments using advanced zoom features during covid-19 campus closure. *Journal of Chemical Education*, 97(9), 2711–2714. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00675>
- Suárez, P., Vélez, M. & Londoño, D. (2018). Las herramientas y recursos digitales para mejorar los niveles de literacidad y el rendimiento académico de los estudiantes de primaria. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 54, 184–198.
- Subhi, M., Nurjanah, N., Kosasih, U., & Rahman, S. (2020). Design of distance lectures in mathematics education with the utilization of the integration of Zoom and YouTube application. *Journal of Physics: Conference Series*, 1663(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1663/1/012058>
- Troseth., G., Saylor., M., & Archer., A. (2006). Young children's use of video as a source of socially relevant information. *Child Development*, 77(3), 786–799. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00903.x>