



Joakoapp: recurso pedagógico para las necesidades educativas del grado primero

Joakoapp: Pedagogical Resource for the Educational Needs of the First Grade

 Natali López Franco;  Beatriz Elena Valencia Henao
natali.lopez@iejva.edu.co; beatriz.valencia@iejva.edu.co
Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez, Colombia



Artículo de reflexión derivado de investigación

Recibido: 2022/10/28 - Aprobado: 2023/5/31

eISSN: 2145-8537

<https://doi.org/10.18273/revdu.v24n2-2023002>

Resumen: la investigación estuvo basada en el diseño y desarrollo de una propuesta pedagógica apoyada en una App móvil para el fortalecimiento de habilidades para el aprendizaje de la lectoescritura en veinticinco estudiantes del grado primero de la Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez de la ciudad de Medellín. A partir de una metodología mixta de investigación, de tipo correlacional, se buscó inicialmente, diagnosticar las necesidades y características de la población y fortalecer las habilidades mencionadas para generar mejores resultados académicos en el área de lenguaje a futuro, teniendo en cuenta que, en el contexto en que se desarrolló la propuesta, existe la necesidad de realizar procesos de mejoramiento académico que contribuyan a renovar la percepción de la calidad educativa. La investigación arrojó resultados positivos frente al fortalecimiento de las habilidades como la conciencia fonológica, la discriminación visual y la motricidad fina, incrementando los desempeños exitosos en los estudiantes en estos ámbitos. Se concluyó que el uso de una estrategia pedagógica bajo la modalidad M-Learning influye de manera positiva frente al fortalecimiento de habilidades previas a la adquisición de la lectoescritura en el grado primero además de otras habilidades y responde a las necesidades educativas de los estudiantes.

Palabras clave: habilidades previas; alfabetización; aprendizaje móvil; aplicación **móvil**; innovación pedagógica.

Abstract: The research was based on the design and development of a pedagogical proposal supported by a mobile App to strengthen skills for learning literacy in 25 students in first year of the primary Educational Institution Joaquín Vallejo Arbeláez located in the city of Medellín. Based on a mixed research methodology, of a correlational type, it was initially sought to diagnose the needs and characteristics of the population, and strengthen the aforementioned skills to generate better academic results in the area of language in the future, considering that in the context in which the proposal was developed, there is a need to carry out academic improvement processes that contribute to renewing the perception of educational quality. The research showed positive results regarding the strengthening of skills such as phonological awareness, visual discrimination and fine motor skills, increasing successful performance in students in these areas. It was concluded that the use of a pedagogical strategy under the M-Learning modality has a positive influence on the strengthening of skills prior to the acquisition of literacy in the first grade and others skills and responds to the educational needs of students.

Keywords: previous skills; literacy; mobile learning; mobile application; pedagogical innovation.

Información sobre las autoras: colombianas. Magísteres en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación. Docentes de la Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez.

Forma de referenciar (APA): López Franco, N y Valencia Henao, B. E. (2023). Joakoapp. Recurso pedagógico para las necesidades educativas del grado primero. *Revista Docencia Universitaria*, 24(1), 19-30.
<https://doi.org/10.18273/revdu.v24n2-2023002>

I. Introducción

La propuesta de investigación que se desarrolló en la Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez, de la ciudad de Medellín-Colombia, estuvo enfocada en el fortalecimiento de habilidades para la adquisición de la lectoescritura en estudiantes del grado primero, mediante una estrategia pedagógica apoyada en una aplicación móvil.

El proyecto surgió a partir de los bajos niveles de desempeño satisfactorio en el área de lenguaje en el grado primero y ciclo I que se vienen presentando en los últimos años en la institución en mención, esto determinado por pruebas estandarizadas que evalúan la calidad educativa como el Índice Multidimensional de Calidad Educativa (Secretaría de Educación Medellín, 2016), el Índice Sintético de Calidad Educativa (Ministerio de Educación Nacional, 2018), resultados de las pruebas SABER (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, 2018), los reportes institucionales de desempeño por áreas de los estudiantes (I.E. Joaquín Vallejo Arbeláez, 2020); en los cuales el área de lenguaje presenta altos porcentajes de bajo desempeño; y las dificultades en las habilidades iniciales con que ingresan los estudiantes del grado primero, percibidas por los docentes de la institución.

Un grupo significativo de estudiantes que presentan bajo desempeño académico demuestran pocas habilidades previas para el aprendizaje de la lectoescritura, debido a que han tenido poca estimulación o bien, no han contado con procesos de formación inicial, pertenecen a un entorno socio familiar vulnerable que incide en su proceso de aprendizaje, pues la vulnerabilidad socio-familiar ofrece o limita oportunidades, ventajas o desventajas y condiciones de igualdad o desigualdad frente al desarrollo y el aprendizaje (Spangenberg, 2018).

Otra situación que presentan los estudiantes, tiene relación con la brecha económica y digital que se hizo visible durante la pandemia por COVID 19, pues el proceso de aprendizaje en los estudiantes tuvo relación directa con el acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC y la capacidad adquisitiva de las familias, entre otros factores determinantes para el aprendizaje durante el tiempo de confinamiento (Montenegro, Navaridas y Raya, 2020); situación que ha desencadenado además en una brecha de aprendizaje, quedando las poblaciones más vulnerables en desventaja significativa (UNESCO, 2020; UNICEF, 2020). En consecuencia, en el contexto particular de la investigación, se observó que algunos estudiantes no alcanzaron los objetivos mínimos de aprendizaje del nivel preescolar y se encuentran en desventaja para avanzar en el proceso educativo.

Estas condiciones requirieron de un análisis y reflexión frente a posibles aportes que desde la labor pedagógica en el aula se pudieran desarrollar. Desde este punto, se inició con la pregunta sobre ¿Cómo puede una estrategia pedagógica, fortalecer el proceso de aprendizaje de habilidades para la adquisición de la lengua escrita en el grado primero en la Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez?

Se intervino la problemática descrita, a partir de un proceso de cuatro fases, que contempló la caracterización de los estudiantes del grado primero de la institución educativa Joaquín Vallejo Arbeláez y el diagnóstico de las habilidades previas al aprendizaje de la lectoescritura; el diseño y desarrollo de una estrategia pedagógica apoyada en una App móvil, su implementación en el aula; y la evaluación del impacto, a partir del uso de la estrategia en el fortalecimiento de las habilidades para la adquisición de la lectoescritura.

Al explorar el recorrido en cuanto al problema de investigación, se encontró que la pregunta por los procesos previos al aprendizaje de la lectoescritura ha sido una cuestión de interés para

varios autores a lo largo de las últimas décadas. Desde finales del siglo XX, hasta la época actual, se ha planteado la pregunta de estudio en esta temática, y a pesar de no existir un consenso específico, se han dado evoluciones y concurrencias en los aspectos analizados. En definitiva, se puede inferir que es posible determinar diferentes dimensiones o grupos de habilidades, según el enfoque pedagógico que se tenga. Es así como Gutiérrez (2018) se centra en tres habilidades que considera favorecedoras del aprendizaje de la lectura y la escritura, y desarrolló una propuesta de intervención para un grupo de niños, provocando cambios significativos en la conciencia fonológica, la velocidad de nominación y el conocimiento alfabético.

Otros estudios recientes se orientan hacia diferentes tipos de habilidades del lenguaje, específicamente a los procesos de lectoescritura, se observa que varios de los estudios referentes a esta temática han sido orientados a la intervención apoyada en TIC, como un enfoque metodológico importante que repercute en los procesos de enseñanza, influyendo en la motivación de los estudiantes, como es el caso de Lera y Lara (2017), Sanchis (2019) y Vásquez (2020).

Algunos autores desarrollaron experiencias enfocadas en las necesidades de los estudiantes en los grados iniciales, con el propósito de contribuir al proceso de aprendizaje de la lectoescritura y mejorar la calidad educativa, desarrollando una aplicación móvil que responde a los requerimientos del Macro sistema y el contexto específico y que converge en resultados satisfactorios a partir de su implementación en el aula (Guamangallo y Andrade, 2021).

En su tesis doctoral, Huerta (2021) buscó determinar la influencia del uso de las TIC en el desarrollo de las competencias comunicativas en niños del grado primero, evaluándolas en sus diferentes niveles, propuesta generada a raíz de las necesidades surgidas en la pandemia por covid-19, comprobando la influencia significativa que tienen las TIC en el objetivo propuesto por el Autor.

Por su parte, Ballestas (2015) destaca la función de las TIC como medios didácticos para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura, teniendo en cuenta que se ubican en el campo de la comunicación y el docente adquiere un rol especial de mediador, aspectos propicios para el aprendizaje constructivista que requiere el proceso lectoescritor. Complementan, Bedoya, Berrío y David, (2019), ratificando que la generación actual presenta unas características que requieren de recursos para el aprendizaje, interactivos y dinámicos, por lo cual se requiere la incorporación de herramientas innovadoras en los procesos de lectura y escritura en el grado primero.

Otros estudios también han contribuido a la identificación de las principales problemáticas de aprendizaje, en torno a la lectura en el grado primero de contextos educativos particulares, además de llevar a la reflexión sobre las necesidades de actualización frente las nuevas demandas del mundo globalizado (Mejía y Torres, 2019; Martínez, 2020), todas estas experiencias fueron base y aporte de la investigación.

Teniendo claro el horizonte del problema de investigación, se diseñó una estrategia pedagógica, a partir de los referentes del Ministerio de Educación Nacional (1998), con relación a los lineamientos curriculares del área de lengua castellana, los derechos básicos de aprendizaje de transición (Ministerio de Educación Nacional, 2016), la perspectiva de Emilia Ferreiro (2002) del proceso de adquisición de la lengua escrita y la metodología constructivista y M-Learning (Mejía, 2020).

El componente tecnológico de la estrategia se enmarcó en el desarrollo de una aplicación móvil, inicialmente se diseñó la propuesta pedagógica que sería apoyada por la herramienta, la cual contendría actividades interactivas e información descriptiva, para el desarrollo de las habilidades para la lectoescritura. La Aplicación fue desarrollada en la plataforma App Inventor de google, que permitió incorporar diferentes elementos gráficos, textuales, interactivos, animación

y medios digitales que posibilitaron esbozar diferentes tipos de actividades mediante procesos de programación en bloques. Además, se creó un paquete de instalación, un video tutorial y un manual de usuario.

Finalmente, se implementó la propuesta con el grupo de estudiantes del grado primero de la Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez-sede Golondrinas. La ejecución de esta propuesta se realizó en tres momentos, conformados por: el diagnóstico de las necesidades de formación de los estudiantes y la percepción de los docentes del grado frente a las habilidades para el aprendizaje de la lectoescritura, a partir de la aplicación de una encuesta a las familias, un cuestionario para docentes y una prueba diagnóstica. En un segundo momento, se llevó a cabo la formación a los estudiantes en aspectos tecnológicos para el manejo de dispositivos móviles y la ejecución de las unidades didácticas diseñadas con apoyo de la App móvil “Joakoapp”. Finalmente se realizaron actividades evaluativas para identificar el nivel de satisfacción de los usuarios a quienes se dirigió la propuesta y la App móvil, así como el impacto de su implementación en el grupo de estudiantes seleccionado como muestra y el logro de los objetivos propuestos.

Se obtuvieron resultados significativos tanto en el campo del aprendizaje, como en el campo tecnológico, ya que se vislumbra la estrategia como una innovación pedagógica que repercute positivamente en el desarrollo de habilidades como la discriminación visual, la motricidad fina y la conciencia fonológica; y genera avances en el proceso de adquisición de la lectoescritura, atendiendo a las necesidades de los estudiantes. Se constata además las bondades de la metodología M-Learning para movilizar procesos de aprendizaje y generar expectativa en los aprendientes.

2. Metodología

Se empleó el método mixto de investigación, con enfoque correlacional desde la investigación acción, realizando observación participativa, apoyando y contrastando con datos cuantitativos, recolectados a través de diferentes instrumentos. Esta metodología se fundamentó en los aportes de Hernández-Sampieri (2018).

La población objeto de estudio estuvo conformada por estudiantes del grado primero ocho de la Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez, de los cuales, se seleccionaron por conveniencia 25 niños y niñas entre los 5 y 8 años de edad, con bajos niveles de habilidades para la adquisición de la lectoescritura, debido a carencias en la estimulación y formación en la primera infancia, algunos de ellos, no realizaron el nivel preescolar.

La investigación pretendió explicar la relación entre dos variables: las habilidades para el aprendizaje de la lectoescritura de los estudiantes del grado primero y el uso de una estrategia didáctica para su fortalecimiento, a través de la aplicación de una pre-prueba, la ejecución de una secuencia didáctica en el grupo muestra, y la aplicación de una post-prueba, intentando identificar la correlación o resultados directamente proporcionales (Sampieri, 2018).

Para el logro del propósito de investigación, se ejecutaron procedimientos mediante la observación participativa, con el ánimo de intervenir en la realidad educativa, relacionada con el fortalecimiento de habilidades para la adquisición de la lectoescritura en los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa. Para el análisis de la información, se empleó el diseño mixto de triangulación concurrente, el cual permitió corroborar resultados y cruzar datos cuantitativos y cualitativos a partir de la recolección y análisis simultáneo (Sampieri, 2018).

Sumado a lo anterior, se buscó identificar las características de los estudiantes del grado primero, así como el impacto de la estrategia pedagógica mediada por la App “Joakoapp”, a través de la observación participativa y registros de las mismas, así como cuestionarios que permitieron recolectar datos para el diseño de la estrategia pedagógica apropiada de acuerdo a las características de los estudiantes: encuesta a familias, cuestionario a docentes y encuesta de satisfacción al final del desarrollo de la propuesta pedagógica.

Se realizó una encuesta inicial de reconocimiento y caracterización a las familias de los veinticinco estudiantes, constituida por veinte preguntas. En esta se indagó sobre factores individuales, familiares y sociales que pueden incidir en el aprendizaje de las habilidades para la lectoescritura, como datos de identificación, información sobre el desarrollo peri y post natal, historia educativa, características familiares, entre otros.

Se aplicó también un cuestionario a nueve docentes del grado primero de la institución, que recopiló las percepciones de estos frente a los procesos relacionados con el aprendizaje de habilidades para la adquisición de la lengua escrita, a través de nueve preguntas enfocadas a la práctica pedagógica, caracterización de sus estudiantes y los factores y habilidades previas consideradas importantes para el aprendizaje de la lectoescritura.

A partir del propósito de investigación, se buscó diagnosticar las habilidades iniciales para el aprendizaje de la lectoescritura de los estudiantes, por medio de la aplicación de una prueba diagnóstica y cuestionario de habilidades (pre-test) que evaluó el desempeño de los menores en tres categorías consideradas fundamentales desde los referentes teóricos y la percepción de los docentes: motricidad, lenguaje y cognición; se aplicó también otra prueba al finalizar la implementación de la estrategia pedagógica (pos-test), en la cual se evaluó nuevamente las mismas categorías, enfatizando en tres habilidades priorizadas a partir del diagnóstico inicial, las cuales obtuvieron mayor porcentaje de bajo desempeño: conciencia fonológica, discriminación visual y motricidad fina.

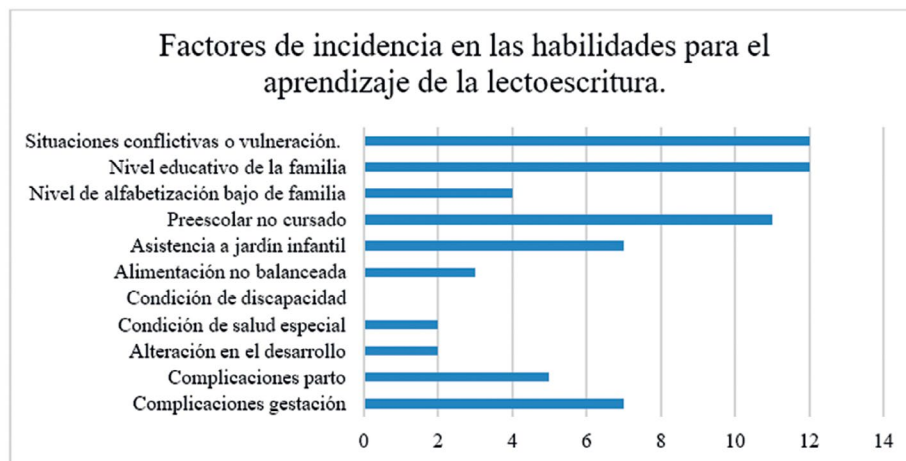
Finalmente, se aplicó una encuesta de satisfacción a los veinticinco estudiantes del grupo muestra, donde se indagó sobre el uso de la aplicación “JoakoApp” en el aula. También se aplicó una encuesta a los nueve docentes del grado primero, solicitándoles que descargaran la App “JoakoApp” e interactuaran con ella para identificar los aspectos positivos y negativos con relación al diseño, los factores pedagógicos y el impacto de su uso en el aula.

3. Resultados

Durante el proceso investigativo se llevó a cabo un diagnóstico inicial de las habilidades previas a la adquisición de la lectoescritura en el grupo de veinticinco estudiantes del grado primero que constituyeron la muestra, encontrando que presentan características familiares y personales que pueden afectar el proceso de aprendizaje de la lectoescritura, como la falta de estimulación y procesos formativos previos a la escuela y situaciones de vulnerabilidad. Se encontró mayor presencia de factores como las situaciones conflictivas o de vulneración de derechos, el bajo nivel educativo de la familia, la ausencia de formación del grado preescolar en los estudiantes y el analfabetismo de los cuidadores, como los más destacados, por presentar mayores porcentajes de concurrencia.

Figura 1

Factores que inciden en el desarrollo de habilidades para el aprendizaje de la lectoescritura.



Nota. Elaboración propia.

Según los docentes, los factores que más inciden en el proceso de aprendizaje de habilidades para la lectoescritura son los relacionados con el contexto familiar, destacando el bajo nivel educativo de los acudientes y escaso acompañamiento en las tareas escolares, así como la poca estimulación. Las necesidades educativas de los estudiantes, desde la percepción de los docentes, hacen alusión principalmente al aprestamiento y habilidades previas a la lectoescritura, resaltando además la premura de atender estas carencias para obtener resultados académicos exitosos, reportaron un porcentaje significativo de niños y niñas que no realizaron el nivel preescolar, representado por el 23% de los estudiantes del grado primero.

A partir de la aplicación del pretest, se identificaron falencias de los estudiantes para iniciar el proceso de aprendizaje de la lectoescritura, principalmente en las habilidades manipulativas o motricidad fina, la discriminación visual y la conciencia fonológica, como se observa en la figura 2.

Figura 2

Dificultades en las habilidades para el aprendizaje de la lectoescritura de estudiantes del grado primero.



Nota. Elaboración propia.

En el desempeño con relación a la conciencia fonológica, se observó que casi la mitad del grupo no evidenció esta habilidad y una cuarta parte aproximadamente lo hace de manera intermitente. Esta competencia es una de las más relevantes para el proceso de aprendizaje de la lectoescritura, como lo expresa Loria-Rocha (2020) al afirmar que “la conciencia fonológica es el mayor potenciador de los elementos anticipadores de los procesos de lectura y escritura” (p. 1), puesto que constituye el paso del lenguaje oral al escrito.

Figura 3

Desempeño habilidades - prueba diagnóstica



Nota. Elaboración propia.

En las habilidades manipulativas, se observó que un gran porcentaje de los estudiantes le cuesta emplear el cuaderno y la hoja de manera adecuada y realizar trazos legibles, lo cual evidencia falencias en el desarrollo de la motricidad fina, de acuerdo a las necesidades para el aprendizaje de la lectoescritura. Esta habilidad repercute en el proceso de escritura, específicamente, en el trazo de las grafías, teniendo en cuenta que la copia de la escritura implica “la discriminación visual, memoria visual inmediata, coordinación viso manual, habilidad y fuerza motriz para sujetar el instrumento gráfico y realizar los movimientos apropiados para el trazado de las grafías” (Pérez, 2019, p. 24).

En la habilidad para identificar formas, figuras, y en particular, las grafías de las vocales, se observó dificultad en más de la mitad del grupo, contando con los estudiantes que reconocen solo algunas de estas. Esta habilidad es relevante, en la medida en que tiene relación directa con el proceso de escritura, al permitir el desarrollo de habilidades visomotoras implicadas en el trazo de letras, además permite al niño distinguir semejanzas y diferencias en los objetos y comprender y reproducir los signos y formas de su lenguaje (Reynaga y Caty, 2019).

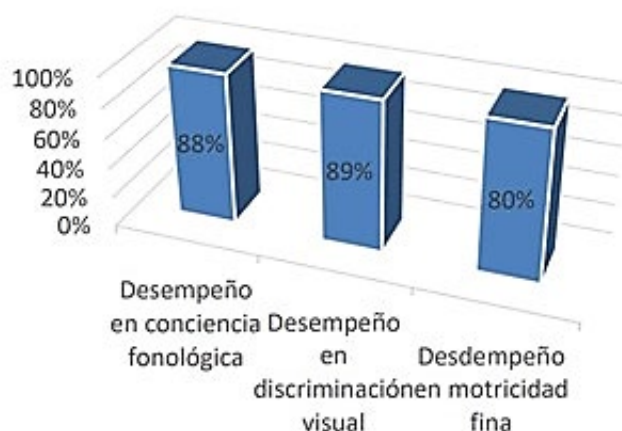
Posteriormente, se diseñó la estrategia pedagógica apoyada en una App móvil en respuesta a las necesidades identificadas en la evaluación diagnóstica y caracterización de los estudiantes. Esta se enfocó en la conciencia fonológica, la discriminación visual y la motricidad fina.

Se desarrolló la Aplicación móvil “JoakoApp” a través de la herramienta App Inventor, como apoyo a la estrategia pedagógica, luego se implementó la estrategia en el aula en sesiones de clase y se evaluó el impacto de esta implementación a través de la aplicación de un Post test que determinó el nivel de desempeño en las habilidades para el aprendizaje de la lectoescritura.

Posterior a la implementación de la estrategia pedagógica en el aula, los estudiantes mostraron resultados más favorables en la aplicación del post test, en comparación con los resultados obtenidos en la prueba diagnóstica, como se observa en las figuras 4 y 5, lo cual indica que, a partir de la implementación de la estrategia, se logró el objetivo de fortalecer las habilidades para el aprendizaje de la lectoescritura y se comprobó la hipótesis inicial: “La implementación de una estrategia pedagógica apoyada en un aplicación móvil, incide en el fortalecimiento de habilidades para el aprendizaje de la lectoescritura de los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez”, encontrando que un gran porcentaje de los estudiantes mejoraron su desempeño en las tres habilidades intervenidas, además desarrollaron otras habilidades relacionadas con el uso de la tecnología y la resolución de problemas, mejorando los niveles de motivación hacia el aprendizaje.

Figura 4
Resultados posttest

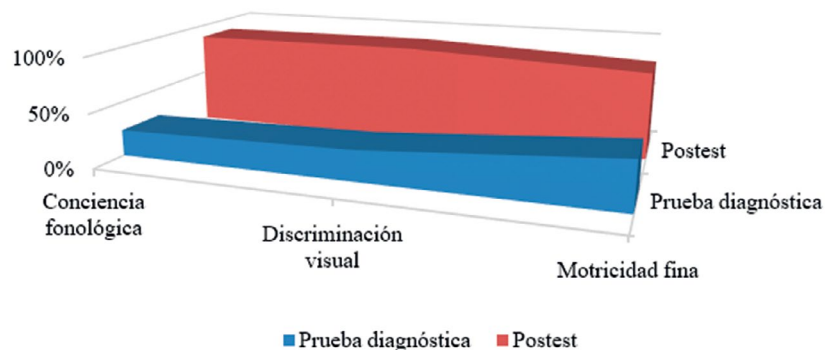
Desempeños satisfactorios en el posttest



Nota. Elaboración propia.

Figura 5
Comparación de desempeño en 3 habilidades previas para el aprendizaje de la lectoescritura: Conciencia fonológica, discriminación visual y motricidad fina.

Comparación de desempeños satisfactorios prueba diagnóstica - posttest.



Nota. Elaboración propia.

Desde la perspectiva de los estudiantes y docentes, identificada en la aplicación de una encuesta de satisfacción, la implementación de la propuesta pedagógica apoyada en la aplicación “JoakoApp”, generó acogida y actitudes positivas, consolidándola como una herramienta útil e innovadora, que promueve el fortalecimiento de competencias específicas para el aprendizaje de la lectoescritura; como la conciencia fonológica, la discriminación visual y la motricidad fina, además de otras habilidades: la autonomía y los dispositivos básicos para el aprendizaje.

La estrategia pedagógica apoyada en la app móvil fue una herramienta de fácil y agradable uso, que favoreció el desarrollo de las habilidades propuestas de manera flexible y adecuada a las características de los estudiantes, volviendo el abordaje de los aprendizajes más ágil y personalizado.

Tanto los estudiantes como los docentes, se mostraron altamente satisfechos con el uso de la App, su diseño, actividades y navegación; la perciben como un recurso idóneo y motivador, claro, con un diseño accesible, adecuado para el contexto y las características de los estudiantes, así como para los propósitos de formación, con una estructura ordenada que permite identificar los principales elementos pedagógicos y navegar de forma ágil; y se constituye en un recurso útil, a pesar de las limitaciones que puede implicar, en torno al bajo acceso a dispositivos móviles y la conexión a internet.

Para el grado primero, en el contexto específico de la Institución Joaquín Vallejo Arbeláez, el proyecto desarrollado representa una innovación educativa, en tanto que, es el primer proyecto enfocado al mejoramiento académico a través del uso de TIC, específicamente mediante el uso de las App móviles, incursionando en el campo del M-Learning.

Se espera que, a partir de los resultados obtenidos, se genere un impacto a mediano plazo sobre el desempeño académico de los estudiantes, al verse fortalecidas las habilidades para el aprendizaje de la lectoescritura, y de este modo puedan iniciar el proceso de adquisición de la lengua escrita y el logro de las competencias del lenguaje propias del grado primero, también se espera que los docentes adopten la estrategia y se extienda la aplicación de la propuesta a otros grados y áreas.

4. Conclusiones

La propuesta pedagógica se diseñó y desarrolló en el marco de las orientaciones del Ministerio de Educación Nacional (2016a) frente a las competencias del lenguaje, enfatizando en los estándares de otros sistemas simbólicos y producción textual, así como en los derechos básicos de aprendizaje de producción y comprensión textual, pero también se retomaron competencias propias del grado preescolar desde la dimensión comunicativa (Ministerio de Educación Nacional, 2016b).

Asimismo, la propuesta pedagógica se abordó desde la concepción del aprendizaje como un proceso evolutivo en el cual el infante se aproxima a nuevas estructuraciones mentales a través de la estimulación y en la interacción con sus pares, de modo tal que se acopla a los supuestos de la teoría cognitiva (Pérez, 2004) y social (Carrera y Mazzarella, 2001). Además, contempla principios de la teoría del conectivismo, como el dinamismo y la flexibilidad y el M-Learning en tanto que permite, mediante el uso de dispositivos móviles, emplear diferentes recursos interactivos que enriquecen los procesos de aprendizaje y la disminución de barreras en la interacción con la información (Mejía, 2020).

Las habilidades previas al aprendizaje de la lectoescritura no se encuentran determinadas teóricamente, sino por la perspectiva de cada investigador y el momento de evolución del concepto de aprendizaje o enfoque pedagógico. Es así como, desde la presente investigación, se determinaron tales habilidades de acuerdo a las características y necesidades de la población.

A partir de la aplicación de la prueba diagnóstica y la encuesta inicial a los docentes, se priorizaron tres habilidades para el aprendizaje de la lectoescritura: la conciencia fonológica, la discriminación visual y la motricidad fina como las que presentaban mayor necesidad educativa en los estudiantes, se enfatizó entonces en aspectos del lenguaje, como lo sugieren Arnaiz, Castejón, Ruiz y Guirao (2002), aspectos perceptivos según Adams, Treiman y Pressley (1998) y las habilidades motrices finas como lo considera Pérez (2019).

La implementación de la propuesta pedagógica apoyada en el recurso “JoakoApp”, en el grupo de estudiantes, se visualiza como útil y motivadora para el desarrollo de competencias específicas, en este caso, con relación a las habilidades para el aprendizaje de la lectoescritura, como la conciencia fonológica, la discriminación visual y la motricidad fina, además promueve el desarrollo de habilidades para la interacción con la tecnología, la autonomía personal, el seguimiento de instrucciones, la concentración y el trabajo colaborativo, en concordancia con los hallazgos de Lera y Lara (2017) y Sánchis (2019).

Sumado a lo anterior, la facilidad de uso y flexibilidad demostrada en la implementación de la App móvil en el aula, ratifican los supuestos de Guamangallo y Andrade (2021), al determinar este tipo de herramienta como adecuada a las necesidades del contexto y los estudiantes y como beneficios del M-Learning en el aula, de esta manera, la estrategia, se perfila como una alternativa de apoyo a los estudiantes que presentan condiciones de desventaja y vulnerabilidad al ingresar al grado primero, sin contar con las habilidades necesarias para el aprendizaje de la lectoescritura, además, se proyecta como una instrumento de apoyo que puede ser llevado a las familias para vincularlas en el proceso de formación y repercutir en la nivelación de los estudiantes que lo requieran.

Se concluye, finalmente, que para el caso del estudio particular, el uso de una App móvil en el aula se convirtió en un recurso pedagógico efectivo para la atención de necesidades específicas en el grado primero.

Referencias

- Adams, M. J., Treiman, R. y Pressley, M. (1998). Reading, Writing, and Literacy. En W. Damon, I. E. Sigel y K. A. Renninger (Eds.), *Handbook of child psychology: Child psychology in practice* (pp. 275-355). John Wiley & Sons Inc.
- Arnaiz, P., Castejón, J. L., Ruiz, M. S. y Guirao, J. M. (2002). Desarrollo de un programa de habilidades fonológicas y su implicación en el acceso inicial a la lectoescritura en alumnos de segundo ciclo de educación infantil. *Revista Educación, Desarrollo y Diversidad*, 5(1), 29-51.
- Ballestas, C. R. (2015). Relación entre tic y la adquisición de habilidades de lectoescritura en alumnos de primer grado de básica primaria. *Revista investigación y desarrollo*, 23(2), 338-368. <http://dx.doi.org/10.14482/indes.23.2.7398>
- Bedoya V. L. A., Berrío R. T. M. y David V. L. M. (2019). *Influencia de la aplicación de herramientas tecnológicas en los procesos de lectura y escritura de los niños y niñas del grado primero del Instituto Salesiano Pedro Justo Berrío de la ciudad de Medellín*. [Trabajo de grado]. Repositorio UNIMINUTO. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/12403>
- Carrera, B. y Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. *Educere*, 5(13), 41-44. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>

- Ferreiro, E. (2002). Acerca de las no previstas pero lamentables consecuencias de pensar en la lectura y olvidar la escritura cuando se pretende formar al lector. *Lecturas sobre lectura*, 1, 28-38.
- Guamangallo J. J. y Andrade M. M. (2021). *Aplicación para dispositivos móviles para el aprendizaje y enseñanza de la lectura y escritura en niños entre las edades de 5 a 7 años*. [Trabajo de grado]. Repositorio UNIBE. <http://repositorio.unibe.edu.ec/xmlui/handle/123456789/377>
- Gutiérrez, R. (2018). Habilidades favorecedoras del aprendizaje de la lectura en alumnos de 5 y 6 años. *Revista Signos*, 51(96), 45-60. <https://www.scielo.cl/pdf/signos/v51n96/0718-0934-signos-51-96-00045.pdf>
- Huerta, E. (2021). *El uso de las TIC en el desarrollo de las competencias comunicativas en niños de primer grado*. [Trabajo de doctorado]. Repositorio Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57997/Huerta_LEE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez. (2020). *Desempeño en las materias por grupo para el grado 01 en el periodo 3*. I.E Joaquín Vallejo Arbeláez.
- Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior-ICFES. (2018). *Informe de establecimiento educativo*. Subdirección de referentes y evaluación.
- Lera M. A. y Lara G. F. (2017). Uso de dispositivos móviles para favorecer la motivación durante la lectura en educación primaria. *Revista interinstitucional de Ciencias Sociales y Humanas SOCIOTAM*, 27(1), 49-69. <https://www.redalyc.org/journal/654/65456040005/html/>
- Loría-Rocha, M. (2020). Conciencia fonológica, un camino seguro hacia la lengua escrita: argumentación y estrategias. *Revista Innovaciones Educativas*, 22(32), 170-183. <http://dx.doi.org/10.22458//ie.v22i32.2939>
- Martínez, F. K. J. (2020). *Estrategias didácticas y curriculares mediadas por el uso de las TIC para la articulación de la dimensión comunicativa y los procesos de desarrollo de la lectura y la escritura en el nivel de preescolar y primer grado de la I.E. El Bagre - Antioquia, Colombia*. [Trabajo de maestría]. Repositorio Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. <https://repositorio.umecit.edu.pa/handle/001/3827>
- Mejía, M. (2020). M-Learning: 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/>
- Mejía, T. C. M. y Torres, P. A. J. (2019). *Estrategias didácticas apoyadas en las Tecnologías de Información y Comunicación para la mediación de la enseñanza de la lectura en estudiantes del primer grado de educación básica*. [Trabajo de maestría]. Repositorio Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/18699>
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2016a). *Derechos básicos de aprendizaje* (Vol. 2). lenguaje. https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_Lenguaje.pdf
- Ministerio de Educación Nacional (2016b). *Derechos básicos de aprendizaje Transición*. MEN. https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos_Basicos_de_Aprendizaje_Transicion.pdf

- Ministerio de Educación Nacional (1998). *Lineamientos curriculares lengua castellana*. MEN. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf8.pdf
- Ministerio de Educación Nacional (2018). Índice Sintético de Calidad Educativa I.E. Joaquín Vallejo Arbeláez. Reporte de la excelencia 2018. MEN. https://diae.mineducacion.gov.co/dia_e/siempre_diae/documentos/2018/105_001025771.pdf
- Montenegro, S., Raya, E. y Navaridas, F. (2020). Percepciones Docentes sobre los Efectos de la Brecha Digital en la Educación Básica durante el Covid 19. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 317-333. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.017>
- Pérez, R. P. (2004). Revisión de las teorías del aprendizaje más sobresalientes del siglo XX. *Tiempo de Educar*, 5(10), 39-76. <https://www.redalyc.org/pdf/311/31101003.pdf>
- Pérez, C. E. (2019). *Habilidades motrices finas y su incidencia con la lectura y escritura de los estudiantes de segundo grado de primaria de la Institución Educativa privada de aplicación Carlota Ramos de Santolaya*. [Trabajo de grado]. Repositorio Universidad Nacional de Piura. <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1692/EDU-%20PER-COR-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Reynaga, C. y Caty, M. (2019). *Discriminación visual y lectoescritura en niños de cinco años de una institución educativa de San Juan de Miraflores*. [Trabajo de grado]. Repositorio Institucional Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49893>
- Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.
- Sanchis, V. M. (2019). *Aplicaciones digitales para el desarrollo de la lectoescritura para el alumnado de Educación Infantil y Primaria*. Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria. Volumen 2019. Universidad de Alicante. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/99222/1/Redes-Investigacion-Innovacion-Docencia-Universitaria-2019-63.pdf>
- Secretaría de Educación de Medellín (2016). *Resultados del índice de calidad educativa IMCE 2015*. Boletín N° 5 de 2016. Medellín. <https://library.co/document/zx1kx04z-resultados-indice-multidimensionalcalidad-educativa-imce-medellin.html>
- Spangenberg, M. C. (2018). *Impacto de la pobreza y de la vulnerabilidad sociofamiliar en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños*. [Trabajo de grado]. Repositorio Universidad Austral. <https://riu.austral.edu.ar/bitstream/handle/123456789/734/TIF%20spangenberg-fusionado.pdf?sequence=1>
- UNESCO (2020). *Surgen alarmantes brechas digitales en el aprendizaje a distancia*. UNESCO. <https://es.unesco.org/news/surgen-alarmanentesbrechas-digitales-aprendizaje-distancia>
- UNICEF (2020). *La brecha digital impacta en la educación*. UNICEF. <https://www.unicef.es/educacion/blog/covid-19-brecha-educativa>
- Vásquez, C. P. J. (2020). *Estrategia metodológica mediada por TIC, fortaleciendo la enseñanza a docentes de lectoescritura, en segundo año*. [Trabajo de maestría]. Repositorio UISRAEL. <https://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2388>