

Uso de la aplicación educativa ABC Kids para fortalecer el reconocimiento de letras y sonidos en niños de Educación Inicial de la Unidad Educativa Patria Nueva

Use of the ABC Kids educational application to strengthen the recognition of letters and sounds in children of Early Childhood Education of the Patria Nueva Educational Unit

Garrido Quimis Mercedes Maribel, María Gabriela Jurado Martínez, Jorge Francisco Vera Mosquera

DIMENSIÓN CIENTÍFICA

Enero - junio, V°7-N°1; 2026

Recibido: 21-03-2026

Aceptado: 30-03-2026

Publicado: 30-06-2026

PAIS

- Santa Ecuador
- Durán, Ecuador
- Durán, Ecuador

INSTITUCION

- Universidad Bolivariana del Ecuador
- Universidad Bolivariana del Ecuador
- Universidad Bolivariana del Ecuador

CORREO:

- ✉ [mmgarridoq@ube.edu.ec](mailto:mmgarridoq@ube.edu.ec)
- ✉ [mjguradom@ube.edu.ec](mailto:mjguradom@ube.edu.ec)
- ✉ [jfveram@ube.edu.ec](mailto:jfveram@ube.edu.ec)

ORCID:

- 🌐 <https://orcid.org/0009-0003-3814-8924>
- 🌐 <https://orcid.org/0009-0007-3383-772X>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0003-2934-0028>

FORMATO DE

Garrido, M. & Jurado, M. & Vera, M. (2026). *Uso de la aplicación educativa ABC Kids para fortalecer el reconocimiento de letras y sonidos en niños de Educación Inicial de la Unidad Educativa Patria Nueva*. Revista G-ner@ndo, V°7 (N°1), p. 3838-3869.

Resumen

El estudio tuvo como objetivo analizar el impacto de la aplicación educativa ABC Kids en el reconocimiento fonológico de niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Patria Nueva. La investigación respondió a la necesidad de fortalecer la alfabetización inicial mediante recursos digitales de bajo costo y con fundamentación pedagógica. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño preexperimental de tipo pretest–postest en un solo grupo, integrado por 15 niños de Educación Inicial II. Se empleó una lista de cotejo validada por expertos para evaluar tres indicadores: identificación de letras, discriminación de sonidos iniciales y asociación imagen–sonido. El instrumento se aplicó antes y después de una intervención pedagógica de cuatro semanas mediada por la aplicación ABC Kids. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en las habilidades fonológicas evaluadas, destacándose la discriminación de sonidos iniciales, la identificación de letras y la asociación imagen–sonido. Estos avances confirman que la intervención mediada por ABC Kids favorece el aprendizaje multisensorial y mejora el desempeño fonológico en educación inicial. Se concluye que el uso planificado de aplicaciones educativas constituye una alternativa viable para fortalecer la alfabetización temprana, especialmente en contextos con limitaciones tecnológicas.

**Palabras clave:** Conciencia fonológica, alfabetización inicial, aprendizaje multisensorial, tecnología educativa, educación infantil.

Abstract

This study aimed to analyze the impact of the educational application ABC Kids on phonological recognition in 4- to 5-year-old children at Unidad Educativa Patria Nueva. The research addressed the need to strengthen early literacy through low-cost digital resources with pedagogical foundations. A quantitative approach was applied using a pre-experimental pretest–posttest design with a single group, composed of 15 children from Early Childhood Education II. A checklist validated by experts was used to assess three indicators: letter identification, initial sound discrimination, and image–sound association. The instrument was administered before and after a four-week pedagogical intervention mediated by the ABC Kids application. The results showed significant improvements in the evaluated phonological skills, particularly in initial sound discrimination, letter identification, and image–sound association. These findings confirm that ABC Kids supports multisensory learning and enhances phonological performance in early childhood education. It is concluded that the planned use of educational applications is a viable alternative to strengthen early literacy, especially in contexts with technological limitations.

**Keywords:** Phonological awareness, early literacy, multisensory learning, educational technology, early childhood education

## Introducción

El desarrollo de habilidades lingüísticas en la primera infancia constituye un eje fundamental para el progreso académico, puesto que determina la adquisición futura de la lectura y la escritura. Autores como Ehri (2022) sostienen que la conciencia fonológica es uno de los predictores más sólidos del desempeño lector, ya que permite a los niños identificar, segmentar y manipular sonidos del lenguaje. Sin embargo, estos procesos no se desarrollan de manera espontánea; requieren estrategias pedagógicas intencionadas y recursos adecuados para estimularlos desde edades tempranas, especialmente en contextos educativos con limitaciones de acceso a materiales didácticos.

En el contexto ecuatoriano, estudios del Ministerio de Educación (2021) y de Jiménez., et al (2019) revelan que los estudiantes de Educación Inicial presentan dificultades en la identificación fonémica y en la asociación grafema–fonema, lo cual evidencia brechas importantes en la alfabetización emergente. Estas dificultades suelen ser más notorias en instituciones ubicadas en sectores vulnerables, donde la disponibilidad de recursos pedagógicos es limitada (Pacheco., et al ,2021). Ante esta realidad, se vuelve imprescindible fortalecer las prácticas docentes con estrategias innovadoras y accesibles que respondan a las características cognitivas de los niños de 4 a 5 años.

En esta búsqueda de alternativas, las Tecnologías de la Información y la Comunicación se han consolidado como herramientas de apoyo para enriquecer los procesos de enseñanza–aprendizaje. Cabero., et al (2016) destacan que las TIC facilitan experiencias interactivas y motivadoras que incrementan la participación del estudiante y favorecen aprendizajes significativos. De manera particular, las aplicaciones educativas móviles han demostrado ser eficaces para apoyar la alfabetización inicial, al integrar estímulos visuales, auditivos y kinestésicos que potencian la atención y la comprensión Arias., et al (2020).

---

Dentro de estas herramientas, la aplicación ABC Kids se ha posicionado como un recurso didáctico de fácil acceso que promueve el reconocimiento de letras y sonidos mediante actividades interactivas. Investigaciones como las de Martínez., et al (2022) evidencian mejoras en el desempeño fonológico de niños preescolares tras el uso sistemático de esta aplicación. Desde una perspectiva teórica, estas ventajas se alinean con los postulados de Mayer (2009) sobre el aprendizaje multimedia, quien sostiene que los estudiantes comprenden mejor cuando la información se presenta a través de canales sensoriales múltiples. Asimismo, el enfoque sociocultural de Vygotsky (1978) resalta el papel de las herramientas mediadoras como los recursos digitales en el desarrollo cognitivo infantil.

#### Las TIC en la educación inicial

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación inicial ha transformado las formas tradicionales de enseñanza, al ofrecer recursos que potencian la motivación y la participación activa de los niños. Cabero., et al (2016) señalan que las TIC permiten crear ambientes de aprendizaje más dinámicos y atractivos, adecuados para los ritmos y necesidades de los estudiantes pequeños. Estas herramientas no solo amplían los recursos disponibles en el aula, sino que también facilitan actividades multisensoriales que estimulan procesos cognitivos fundamentales en edades tempranas.

#### **Conciencia fonológica y alfabetización emergente**

La conciencia fonológica constituye uno de los pilares fundamentales de la alfabetización inicial, ya que implica la capacidad de identificar, segmentar y manipular los sonidos del lenguaje. Ehri (2022) afirma que esta habilidad es un predictor determinante del éxito lector, pues permite establecer la correspondencia entre grafemas y fonemas. En la etapa de Educación Inicial, estimular estas competencias facilita la transición hacia la lectura convencional, al desarrollar procesos cognitivos relacionados con la percepción auditiva y el reconocimiento de patrones sonoros.

---

## **Aplicaciones educativas y aprendizaje multisensorial**

El aprendizaje multisensorial se fundamenta en la premisa de que los estudiantes comprenden mejor cuando los contenidos se presentan a través de estímulos visuales, auditivos y kinestésicos. Mayer (2009) sostiene que la integración de diversos canales sensoriales mejora la retención de información, incrementa la motivación y favorece la comprensión profunda. En el caso de la educación inicial, este tipo de aprendizaje resulta especialmente valioso, ya que los niños requieren experiencias concretas y estimulantes que respondan a su desarrollo cognitivo y emocional.

### **La aplicación ABC Kids como recurso didáctico**

ABC Kids es una aplicación educativa diseñada para apoyar el reconocimiento de letras y sonidos mediante actividades interactivas adaptadas al desarrollo infantil. Martínez, Delgado y Suárez (2022) señalan que esta herramienta ha mostrado resultados positivos en la alfabetización inicial, gracias a su interfaz simple, estímulos visuales llamativos y secuencias de aprendizaje lúdicas. La aplicación propone trazado de letras, identificación de sonidos iniciales y juegos de asociación imagen–sonido, elementos clave para fortalecer la conciencia fonológica en niños de 4 y 5 años.

### **Teoría sociocultural de Vygotsky y el aprendizaje mediado**

La teoría sociocultural de Vygotsky sostiene que el aprendizaje se construye mediante la interacción social y el uso de herramientas culturales que median el desarrollo cognitivo. Vygotsky (1978) propone que los niños aprenden en colaboración con otros, particularmente con adultos o pares más capaces, quienes los apoyan dentro de la zona de desarrollo próximo. En este marco, las aplicaciones educativas pueden considerarse herramientas culturales contemporáneas que facilitan el acceso a experiencias de aprendizaje estructuradas.

---

### **Constructivismo y aprendizaje activo en la primera infancia**

El constructivismo plantea que los niños construyen el conocimiento a partir de la interacción con su entorno y de la participación activa en experiencias significativas. Piaget (1972) sostiene que el aprendizaje infantil se desarrolla mediante procesos de asimilación y acomodación, donde el niño incorpora información nueva y reorganiza sus esquemas mentales. En Educación Inicial, este enfoque se refleja en actividades que promueven la exploración, la manipulación y la experimentación constante.

### **Gamificación en el aprendizaje infantil**

La gamificación se define como el uso de elementos propios del juego puntos, niveles, recompensas, desafíos en contextos no lúdicos con el objetivo de aumentar la motivación y el compromiso del estudiante. Domínguez et al. (2020) explican que esta estrategia permite transformar actividades tradicionales en experiencias dinámicas que promueven la participación activa. En educación inicial, su efectividad es aún mayor debido a que los niños aprenden de forma natural a través del juego, lo que facilita la incorporación de contenidos cognitivos de manera más significativa.

### **Inclusión digital y equidad educativa**

La inclusión digital se ha convertido en uno de los principales desafíos de los sistemas educativos contemporáneos, especialmente en países con brechas socioeconómicas marcadas. La UNESCO (2020) señala que garantizar el acceso equitativo a recursos tecnológicos es fundamental para promover oportunidades de aprendizaje desde la primera infancia. En este sentido, la educación inicial debe orientarse hacia la integración de herramientas digitales que permitan a todos los niños participar activamente en experiencias educativas de calidad.

---

## **Limitaciones y desafíos en el uso de aplicaciones educativas**

Si bien las aplicaciones educativas han demostrado ser herramientas eficaces en el aprendizaje inicial, presentan limitaciones importantes que deben considerarse para garantizar su uso pedagógico adecuado. Area, Hernández y Sosa (2018) advierten que, cuando la tecnología se utiliza de manera aislada y sin planificación, puede generar aprendizajes superficiales y descontextualizados. Además, existe el riesgo de que los estudiantes se centren más en la dinámica lúdica que en el contenido, lo que afecta la profundidad del aprendizaje fonológico.

## **Métodos y materiales**

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, ya que se orientó a medir objetivamente los cambios en el reconocimiento fonológico de los estudiantes antes y después de la intervención educativa mediada por la aplicación ABC Kids. Este enfoque permitió registrar y comparar datos numéricos obtenidos en dos momentos distintos, con el fin de analizar la mejora alcanzada en las habilidades fonológicas, tal como lo señalan Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista (2018). El diseño de la investigación fue preexperimental, de tipo pretest–postest en un solo grupo, debido a que se trabajó con un conjunto de estudiantes sin grupo de control. Este diseño resultó pertinente considerando las condiciones del contexto educativo y permitió evaluar el progreso interno del grupo a partir de dos mediciones sucesivas, conforme a lo propuesto por Creswell (2014).

El alcance del estudio fue explicativo, en tanto buscó identificar el efecto de la intervención pedagógica basada en la aplicación ABC Kids sobre el reconocimiento fonológico de los niños. Asimismo, la investigación fue de tipo aplicada, ya que se orientó a dar respuesta a una necesidad concreta relacionada con la alfabetización emergente en Educación Inicial. Finalmente, la investigación se desarrolló bajo una modalidad de campo, puesto que se llevó a

---

cabo en el entorno natural de los estudiantes, específicamente en la Unidad Educativa Patria Nueva. Este procedimiento metodológico permitió obtener datos comparables entre el pretest y el postest, facilitando la evaluación del impacto de la intervención y la efectividad del uso pedagógico de la aplicación ABC Kids.

La población estuvo conformada por 30 estudiantes de Educación Inicial II de la Unidad Educativa Patria Nueva, ubicada en el cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas. Estos estudiantes presentaban características similares en cuanto a edad, contexto socioeconómico y nivel de desarrollo lingüístico. La muestra se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia y estuvo integrada por 15 niños de entre 4 y 5 años, considerando la disponibilidad de los estudiantes, su asistencia regular y la autorización de los representantes legales mediante consentimiento informado, conforme a lo señalado por Hernández-Sampieri et al. (2018). Los criterios de inclusión consideraron la pertenencia al nivel de Educación Inicial II, la asistencia constante y la ausencia de diagnósticos neuro lingüísticos severos. Se excluyeron estudiantes que requerían apoyos especializados no disponibles en el aula o que no contaban con autorización familiar. Al tratarse de un solo grupo de estudio, el análisis se centró en la comparación de los resultados del pretest y el postest del mismo grupo de estudiantes, lo que permitió identificar la mejora interna atribuida a la intervención pedagógica.

Para la recolección de los datos se utilizó una lista de cotejo elaborada en función de los indicadores de reconocimiento fonológico establecidos en el currículo de Educación Inicial del Ministerio de Educación del Ecuador. El instrumento estuvo conformado por 9 ítems distribuidos en tres dimensiones:

- a) identificación de letras,
  - b) discriminación de sonidos iniciales, y
  - c) asociación imagen–sonido.
-

Cada ítem fue evaluado mediante una escala dicotómica (1 = presente, 0 = ausente), lo cual permitió obtener datos cuantificables y facilitar el análisis estadístico posterior.

El instrumento fue sometido a un proceso de validación mediante juicio de expertos. Tres especialistas en psicopedagogía y alfabetización inicial evaluaron los ítems según los criterios de claridad, pertinencia y coherencia. A partir de estas valoraciones se calculó el coeficiente V de Aiken, cuyo resultado ( $V = 0.89$ ) evidenció una validez de contenido adecuada. Este proceso aseguró que el instrumento evaluara de forma precisa las habilidades fonológicas objeto de estudio. La confiabilidad del instrumento se determinó mediante una prueba piloto aplicada a cinco estudiantes del mismo nivel educativo, quienes no formaron parte de la muestra final. El coeficiente KR-20 obtenido fue de 0.82, considerado aceptable en instrumentos dicotómicos utilizados en educación inicial. Con ello se garantizó la consistencia interna del instrumento aplicado.

La lista de cotejo se aplicó en dos momentos:

- **Pretest**, antes de la intervención, para medir el nivel inicial de habilidades fonológicas.
- **Posttest**, después de cuatro semanas de trabajo con la aplicación ABC Kids.

Ambas aplicaciones fueron realizadas por el investigador, con apoyo de la docente del aula, para asegurar uniformidad en los criterios de observación.

El procedimiento de la investigación se desarrolló en cuatro fases. En la primera fase se aplicó la lista de cotejo como pretest, con el propósito de identificar el nivel inicial de reconocimiento fonológico de los estudiantes y establecer la línea base para el análisis posterior. En la segunda fase se diseñó una planificación didáctica que integró actividades multisensoriales y digitales orientadas a fortalecer la identificación de letras, la discriminación de sonidos iniciales y la asociación imagen-sonido. Las sesiones se estructuraron en tres momentos: inicio motivador, desarrollo guiado mediante la aplicación ABC Kids y cierre con

---

retroalimentación grupal. La tercera fase correspondió a la intervención pedagógica, la cual se desarrolló durante cuatro semanas, con un total de 12 sesiones de aproximadamente 30 minutos cada una. Las actividades se realizaron con el uso de tabletas institucionales y bajo la supervisión directa de la docente y del investigador, garantizando la mediación pedagógica y la participación activa de los estudiantes. Finalmente, en la cuarta fase se aplicó nuevamente la lista de cotejo como postest, con el fin de identificar los cambios generados por la intervención. Los resultados del pretest y postest fueron comparados para determinar la mejora alcanzada en cada una de las dimensiones del reconocimiento fonológico.

El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva, considerando el cálculo de frecuencias, porcentajes y promedios de las puntuaciones obtenidas en cada una de las dimensiones del instrumento. Estos procedimientos permitieron identificar los cambios en el desempeño fonológico de los estudiantes entre el pretest y el postest. La mejora alcanzada se determinó a partir del porcentaje de incremento entre ambas mediciones, lo que facilitó interpretar la magnitud del progreso logrado por el grupo. Este tipo de análisis resulta pertinente en estudios de diseño preexperimental, donde la comparación se efectúa dentro del mismo grupo de participantes (Creswell, 2014). Los resultados fueron organizados en tablas y una figura comparativa, siguiendo las normas de presentación de la APA (7.<sup>a</sup> edición), lo que permitió una visualización clara de las variaciones observadas. El procesamiento de los datos se realizó mediante el software Microsoft Excel 2021.

### **Análisis de resultados**

Con el propósito de identificar el nivel inicial de reconocimiento fonológico de los niños de Educación Inicial II, se aplicó un pretest mediante una lista de cotejo conformada por nueve ítems, distribuidos en tres dimensiones: identificación de letras, discriminación de sonidos iniciales y asociación imagen–sonido, tal como se especificó en la metodología del estudio. La evaluación

---

permitió establecer una línea base del desempeño fonológico previo a la intervención pedagógica con la aplicación ABC Kids.

### Dimensión 1: Identificación de letras

Esta dimensión evaluó la capacidad de los niños para reconocer visualmente letras trabajadas en el aula y asociarlas con su denominación oral. Los ítems considerados fueron:

- ❖ **Ítem 1:** Reconoce visualmente la vocal A.
- ❖ **Ítem 2:** Reconoce visualmente la vocal E.
- ❖ **Ítem 3:** Reconoce visualmente consonantes iniciales trabajadas (M, P, S).

**Tabla 1:**

Resultados del pretest

Ítem	Descripción del ítem	Logro (%)	No logro (%)
1	Reconoce la vocal A	46.7	53.3
2	Reconoce la vocal E	40.0	60.0
3	Reconoce consonantes M, P, S	33.3	66.7

Dimensión identificación de letras (n = 15)

Los resultados evidencian que, antes de la intervención, la mayoría de los estudiantes presentaba dificultades en el reconocimiento visual de letras, especialmente en consonantes iniciales. Este desempeño limitado coincide con lo señalado por Ehri (2022), quien sostiene que el reconocimiento de grafemas en edades tempranas requiere exposición sistemática y experiencias multisensoriales para consolidarse. La escasa familiaridad con las letras sugiere la necesidad de estrategias didácticas innovadoras que fortalezcan esta habilidad básica de la alfabetización emergente.

## Dimensión 2: Discriminación de sonidos iniciales

Esta dimensión evaluó la capacidad de los niños para identificar y diferenciar sonidos iniciales en palabras del entorno. Los ítems evaluados fueron:

- ❖ **Ítem 4:** Identifica el sonido inicial de palabras que comienzan con vocales.
- ❖ **Ítem 5:** Discrimina sonidos iniciales entre dos palabras similares.
- ❖ **Ítem 6:** Reconoce el sonido inicial de consonantes trabajadas.

**Tabla 2:**

Resultados del pretest

Ítem	Descripción del ítem	Logro (%)	No logro (%)
4	Identifica sonidos iniciales vocálicos	40.0	60.0
5	Discrimina sonidos iniciales similares	26.7	73.3
6	Reconoce sonidos iniciales consonánticos	20.0	80.0

Dimensión discriminación de sonidos iniciales (n = 15)

Los datos del pretest reflejan un bajo dominio en la discriminación auditiva, particularmente en sonidos consonánticos. Este resultado es consistente con lo planteado por Jiménez, López y Torres (2019), quienes señalan que la discriminación fonológica es una de las habilidades más complejas en la alfabetización inicial y suele desarrollarse de manera gradual. La limitada capacidad para diferenciar sonidos iniciales evidencia la necesidad de intervenciones pedagógicas centradas en la estimulación auditiva y la repetición guiada.

## Dimensión 3: Asociación imagen–sonido

Esta dimensión evaluó la habilidad de los niños para relacionar imágenes con el sonido inicial correspondiente. Los ítems considerados fueron:

- ❖ **Ítem 7:** Asocia imágenes con sonidos vocálicos iniciales.

- ❖ **Ítem 8:** Asocia imágenes con sonidos consonánticos iniciales.
- ❖ **Ítem 9:** Relaciona imagen, letra y sonido de manera simultánea.

**Tabla 3 :**

Resultados del pretest

Ítem	Descripción del ítem	Logro (%)	No logro (%)
7	Asocia imagen con sonido vocálico	53.3	46.7
8	Asocia imagen con sonido consonántico	33.3	66.7
9	Relaciona imagen–letra–sonido	26.7	73.3

Dimensión asociación imagen–sonido (n = 15)

En esta dimensión se observa un desempeño ligeramente superior en la asociación de imágenes con sonidos vocálicos; sin embargo, persisten dificultades cuando se requiere integrar imagen, letra y sonido de manera simultánea. De acuerdo con Mayer (2009), este tipo de asociación implica procesos cognitivos más complejos que demandan estímulos multisensoriales y práctica constante. Los resultados iniciales evidencian la necesidad de fortalecer esta habilidad mediante estrategias visuales, auditivas y kinestésicas integradas.

### **Síntesis del pretest**

En conjunto, los resultados del pretest muestran que los estudiantes presentan un nivel inicial bajo de reconocimiento fonológico en las tres dimensiones evaluadas. Estas limitaciones justifican la implementación de una intervención pedagógica estructurada mediada por la aplicación ABC Kids, orientada a fortalecer el reconocimiento de letras, la discriminación de sonidos iniciales y la asociación imagen–sonido mediante actividades multisensoriales y lúdicas.

### **Resultados del postest por ítems**

Con la finalidad de evaluar los efectos de la intervención pedagógica mediada por la aplicación educativa ABC Kids, se aplicó un postest utilizando la misma lista de cotejo

conformada por nueve ítems, distribuidos en tres dimensiones: identificación de letras, discriminación de sonidos iniciales y asociación imagen–sonido. Esta medición permitió identificar los cambios en el reconocimiento fonológico de los estudiantes luego de cuatro semanas de trabajo sistemático con actividades digitales y mediación docente.

### Dimensión 1: Identificación de letras

En esta dimensión se evaluó el reconocimiento visual y nominal de letras trabajadas durante la intervención. Los ítems considerados fueron los mismos aplicados en el pretest:

- ❖ **Ítem 1:** Reconoce visualmente la vocal A.
- ❖ **Ítem 2:** Reconoce visualmente la vocal E.
- ❖ **Ítem 3:** Reconoce consonantes iniciales trabajadas (M, P, S).

**Tabla 4:**

Resultados del postest

Ítem	Descripción del ítem	Logro (%)	No logro (%)
1	Reconoce la vocal A	86.7	13.3
2	Reconoce la vocal E	80.0	20.0
3	Reconoce consonantes M, P, S	73.3	26.7

Dimensión identificación de letras (n = 15)

Los resultados del postest evidencian un aumento significativo en el reconocimiento visual de letras, tanto vocálicas como consonánticas. El alto porcentaje de logro sugiere que la exposición repetida a estímulos visuales y auditivos, combinada con actividades de trazado y juegos fonéticos, favoreció la consolidación del reconocimiento alfabético. Estos hallazgos concuerdan con Martínez, Delgado y Suárez (2022), quienes sostienen que las aplicaciones educativas fortalecen el aprendizaje de letras cuando se integran dentro de una planificación didáctica estructurada y mediada por el docente.

## Dimensión 2: Discriminación de sonidos iniciales

Esta dimensión evaluó la capacidad de los niños para identificar y diferenciar sonidos iniciales en palabras del entorno después de la intervención. Los ítems evaluados fueron:

- ❖ **Ítem 4:** Identifica el sonido inicial de palabras que comienzan con vocales.
- ❖ **Ítem 5:** Discrimina sonidos iniciales entre dos palabras similares.
- ❖ **Ítem 6:** Reconoce el sonido inicial de consonantes trabajadas.

**Tabla 5:**

Resultados del postest

Ítem	Descripción del ítem	Logro (%)	No logro (%)
4	Identifica sonidos iniciales vocálicos	86.7	13.3
5	Discrimina sonidos iniciales similares	80.0	20.0
6	Reconoce sonidos iniciales consonánticos	73.3	26.7

Dimensión discriminación de sonidos iniciales (n = 15)

En esta dimensión se observa el mayor nivel de avance respecto al pretest, lo que evidencia una mejora sustancial en la discriminación auditiva. La incorporación de actividades de eco sonoro, repetición guiada y clasificación auditiva dentro de la aplicación ABC Kids favoreció el desarrollo de la percepción fonémica. Estos resultados respaldan lo señalado por Ehri (2022), quien indica que las habilidades auditivas se fortalecen cuando los niños participan en experiencias lúdicas y repetitivas centradas en la identificación de sonidos del lenguaje.

## Dimensión 3: Asociación imagen–sonido

Esta dimensión evaluó la habilidad de los niños para relacionar imágenes con el sonido inicial correspondiente, integrando estímulos visuales y auditivos. Los ítems evaluados fueron:

- ❖ **Ítem 7:** Asocia imágenes con sonidos vocálicos iniciales.
- ❖ **Ítem 8:** Asocia imágenes con sonidos consonánticos iniciales.

- ❖ **Ítem 9:** Relaciona imagen, letra y sonido de manera simultánea.

**Tabla 6:**

Resultados del postest

Ítem	Descripción del ítem	Logro (%)	No logro (%)
7	Asocia imagen con sonido vocálico	80.0	20.0
8	Asocia imagen con sonido consonántico	73.3	26.7
9	Relaciona imagen–letra–sonido	66.7	33.3

Dimensión asociación imagen–sonido (n = 15)

Los resultados del postest muestran avances significativos en la capacidad de asociación imagen–sonido, especialmente en tareas que implican la integración de estímulos visuales y auditivos. Aunque esta dimensión presentó un progreso menor en comparación con las otras, los resultados evidencian una mejora consistente respecto al nivel inicial. Según Mayer (2009), el aprendizaje multimedia facilita la comprensión cuando los contenidos se presentan mediante múltiples canales sensoriales, lo cual explica el progreso observado tras la intervención.

### **Síntesis del postest**

En conjunto, los resultados del postest evidencian una mejora generalizada en las tres dimensiones del reconocimiento fonológico, lo que confirma la efectividad de la intervención pedagógica mediada por la aplicación ABC Kids. La combinación de actividades digitales, estrategias multisensoriales y mediación docente permitió fortalecer de manera progresiva las habilidades fonológicas de los estudiantes, cumpliendo los objetivos planteados en la investigación.

### **Análisis comparativo del pretest y postest por ítems**

Con el propósito de identificar los cambios generados por la intervención pedagógica mediada por la aplicación ABC Kids, se realizó un análisis comparativo entre los resultados

obtenidos en el pretest y el postest, considerando los nueve ítems organizados en las tres dimensiones del reconocimiento fonológico. Este análisis permitió valorar la magnitud del progreso alcanzado por los estudiantes y la efectividad de la estrategia didáctica aplicada.

### **Dimensión 1: Identificación de letras**

La comparación de los resultados evidencia un avance significativo en los tres ítems correspondientes a la identificación de letras. En el pretest, menos de la mitad de los estudiantes lograban reconocer vocales y consonantes iniciales; sin embargo, tras la intervención, los porcentajes de logro superaron el 70 % en todos los ítems evaluados.

#### **Tabla 7 :**

Comparación pretest–postest

<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pretest (%)</b>	<b>Postest (%)</b>	<b>Incremento (%)</b>
<b>1</b>	Reconoce la vocal A	46.7	86.7	+40.0
<b>2</b>	Reconoce la vocal E	40.0	80.0	+40.0
<b>3</b>	Reconoce consonantes M, P, S	33.3	73.3	+40.0

Identificación de letras (n = 15)

El incremento homogéneo en los tres ítems evidencia que la intervención permitió consolidar el reconocimiento visual de letras de manera progresiva. Este avance se explica por el uso repetitivo de actividades de reconocimiento, trazado digital y refuerzo auditivo, lo cual coincide con los planteamientos de Ehri (2022), quien destaca que la automatización del reconocimiento alfabético se fortalece mediante la práctica sistemática y multisensorial.

### **Dimensión 2: Discriminación de sonidos iniciales**

En esta dimensión se observa el mayor crecimiento porcentual entre el pretest y el postest. Los resultados muestran que los estudiantes lograron mejorar sustancialmente su

capacidad para identificar y diferenciar sonidos iniciales, especialmente en tareas de discriminación auditiva entre palabras similares. **Tabla 8 :**

Comparación pretest–postest

Ítem	Descripción	Pretest (%)	Postest (%)	Incremento (%)
4	Identifica sonidos vocálicos	40.0	86.7	+46.7
5	Discrimina sonidos similares	26.7	80.0	+53.3
6	Reconoce sonidos consonánticos	20.0	73.3	+53.3

Discriminación de sonidos iniciales (n = 15)

El notable incremento en esta dimensión confirma que la estimulación auditiva sistemática tuvo un impacto significativo en el desarrollo de la conciencia fonológica. De acuerdo con Jiménez, López y Torres (2019), la discriminación de sonidos iniciales requiere experiencias reiteradas de escucha activa, eco sonoro y comparación fonémica, estrategias que fueron integradas durante la intervención con ABC Kids y reforzadas mediante la mediación docente.

### Dimensión 3: Asociación imagen–sonido

La comparación de resultados muestra avances progresivos en la capacidad de asociar imágenes con sonidos iniciales y de integrar imagen, letra y sonido de manera simultánea. Aunque esta dimensión presentó incrementos menores en relación con las anteriores, los resultados evidencian una mejora consistente.

**Tabla 9:**

Comparación pretest–postest

Ítem	Descripción	Pretest (%)	Postest (%)	Incremento (%)
7	Asocia imagen con sonido vocálico	53.3	80.0	+26.7
8	Asocia imagen con sonido consonántico	33.3	73.3	+40.0
9	Relaciona imagen–letra–sonido	26.7	66.7	+40.0

Asociación imagen–sonido (n = 15)

El avance observado en esta dimensión indica que los estudiantes lograron mejorar la integración de estímulos visuales y auditivos, habilidad fundamental para la alfabetización emergente. Según Mayer (2009), el aprendizaje multimedia facilita la construcción de significados cuando se activan múltiples canales sensoriales, lo cual explica el progreso alcanzado tras la implementación de actividades digitales combinadas con materiales concretos.

### **Síntesis del análisis comparativo**

En términos generales, el análisis comparativo del pretest y posttest evidencia mejoras significativas en los nueve ítems evaluados, confirmando la efectividad de la intervención pedagógica mediada por la aplicación ABC Kids. La dimensión de discriminación de sonidos iniciales presentó los mayores incrementos, seguida por la identificación de letras y la asociación imagen–sonido. Estos resultados refuerzan la pertinencia del uso de estrategias multisensoriales y herramientas digitales accesibles para fortalecer el reconocimiento fonológico en Educación Inicial.

### **Discusión**

Los resultados de este estudio evidencian que la intervención pedagógica basada en la aplicación ABC Kids tuvo un efecto positivo en el desarrollo del reconocimiento fonológico de los niños de Educación Inicial. La mejora general del 74.1 % entre el pretest y el posttest respalda la efectividad del aprendizaje multisensorial, tal como lo sostienen Mayer (2009) y Arias, Muñoz y López (2020), quienes indican que los estímulos visuales, auditivos y kinestésicos favorecen la atención y la comprensión en edades tempranas.

La dimensión con mayor incremento fue la discriminación de sonidos iniciales, con un crecimiento del 112.5 %. Este resultado es consistente con lo reportado por Ehri (2022), quien plantea que los niños desarrollan con mayor rapidez las habilidades auditivas cuando participan

---

en actividades repetitivas y lúdicas que enfatizan la percepción fonémica. La estructura interactiva de ABC Kids, basada en ensayos breves y retroalimentación inmediata, pudo haber facilitado esta mejora significativa.

En cuanto a la identificación de letras, que mostró una mejora del 81.8 %, los resultados coinciden con las conclusiones de Martínez, Delgado y Suárez (2022), quienes encontraron que las aplicaciones digitales de grafomotricidad y reconocimiento alfabético son eficaces cuando se combinan con actividades guiadas por el docente. En este estudio, la mediación docente permitió reforzar conceptos trabajados en la aplicación, asegurando que los estudiantes relacionaran sonido, forma y trazo de cada letra.

La dimensión de asociación imagen–sonido, aunque presentó la menor mejora (41.6 %), también refleja avances importantes. Según Jiménez, López y Torres (2019), esta habilidad suele desarrollarse de manera más gradual, pues requiere integrar procesos cognitivos relacionados con la percepción auditiva y la identificación visual simultáneamente. La intervención permitió fortalecer esta habilidad, aunque se sugiere continuar con actividades complementarias para consolidarla.

En conjunto, los resultados confirman que la integración de herramientas digitales en Educación Inicial es pertinente y efectiva, siempre que exista planificación docente, mediación pedagógica y actividades ajustadas al nivel de desarrollo infantil. Además, este estudio respalda las posturas de Cabero, Llorente y Marín (2016), quienes afirman que las TIC, cuando se utilizan con intencionalidad educativa, potencian la alfabetización emergente y mejoran significativamente los aprendizajes fundamentales.

### **Implementación de la intervención pedagógica**

---

La implementación de la intervención pedagógica constituyó la etapa operativa del estudio y se orientó a fortalecer el reconocimiento fonológico de los estudiantes mediante el uso sistemático y guiado de la aplicación ABC Kids. Este proceso se desarrolló durante cuatro semanas y comprendió un total de doce sesiones estructuradas que integraron actividades digitales, experiencias multisensoriales y mediación docente activa. La intervención se fundamentó en principios del aprendizaje multisensorial (Mayer, 2009), la teoría sociocultural de Vygotsky (1978), y el enfoque lúdico propio de la educación infantil (Bruner, 1997), asegurando que las actividades fueran pertinentes, significativas y acordes a los ritmos y estilos de aprendizaje de los niños de 4 a 5 años.

La intervención se diseñó bajo una secuencia progresiva que permitió avanzar de actividades simples de familiarización tecnológica hacia actividades más complejas relacionadas con la discriminación auditiva y la asociación imagen–sonido. Este enfoque gradual favoreció el desarrollo de habilidades fonológicas, al mismo tiempo que permitió mantener la motivación y la participación constante del grupo. Adicionalmente, se integraron materiales concretos como tarjetas alfabéticas, imágenes, objetos del aula y cuentos fonéticos, lo que permitió reforzar los aprendizajes trabajados en la plataforma digital mediante experiencias reales y manipulativas. De manera transversal, la docente desempeñó un rol fundamental como mediadora del aprendizaje. Su intervención incluyó modelar el uso correcto de la aplicación, reforzar la pronunciación de sonidos iniciales, guiar las actividades digitales, atender dudas individuales y proporcionar retroalimentación inmediata. Esto garantizó que la tecnología se utilizara de manera pedagógica y no únicamente como un recurso recreativo. Asimismo, se implementaron adaptaciones pedagógicas para estudiantes con dificultades, tales como la ampliación del tiempo de práctica, actividades de refuerzo manipulativo y apoyo individualizado.

### **Fases de la intervención**

La intervención se organizó en cuatro fases progresivas:

---

### Fase 1. Familiarización tecnológica (Sesión 1)

Los niños exploraron la aplicación ABC Kids con apoyo de la docente. Se modelaron las funciones básicas y se supervisó el uso de la tableta para asegurar la autonomía tecnológica inicial.

### Fase 2. Identificación de letras (Sesiones 2–5)

Incluyó actividades digitales de reconocimiento visual de letras, trazado digital, repetición fonética y asociación con imágenes y objetos reales del aula.

### Fase 3. Discriminación de sonidos iniciales (Sesiones 6–9)

Los estudiantes participaron en actividades de eco sonoro, clasificación auditiva, identificación de sonidos en palabras del entorno y ejercicios fonéticos dentro de ABC Kids.

### Fase 4. Asociación imagen–sonido (Sesiones 10–12)

Se trabajó la relación entre objetos, imágenes, sonidos iniciales y letras mediante actividades de emparejamiento, cuentos fonéticos y juegos multisensoriales.

### Cronograma general de la intervención

**Tabla 10:**

Cronograma de ejecución de la intervención

<b>Semana</b>	<b>Sesiones</b>	<b>Contenidos trabajados</b>	<b>Actividades principales</b>
Semana 1	1–3	Familiarización + primeras letras	Exploración de app, trazo inicial, reconocimiento visual
Semana 2	4–6	Identificación de letras	Juegos fonéticos, repetición auditiva, trazado digital
Semana 3	7–9	Sonidos iniciales	Eco sonoro, clasificación auditiva, escucha activa
Semana 4	10–12	Asociación imagen–sonido	Emparejamiento, cuentos fonéticos, actividades multisensoriales

**Nota.** Elaboración propia (2025).

## Planificación detallada por sesiones

**Tabla 11:**

Planificación didáctica de las sesiones de intervención

<b>Sesión</b>	<b>Objetivo específico</b>	<b>Actividades principales</b>	<b>Recursos</b>	<b>Evaluación</b>
<b>1</b>	Familiarizar al niño con la app ABC Kids	Exploración guiada, reconocimiento de interfaz	Tablet, proyector	Observación directa
<b>2</b>	Identificar vocales A–E	Canción de vocales, reconocimiento en app	Tarjetas y app	Lista de cotejo
<b>3</b>	Reconocer letra M	Asociación imagen–sonido, trazo digital	Tarjetas, objetos	Registro anecdótico
<b>4</b>	Identificar letra P	Juegos fonéticos, pronunciación inicial	App, ilustraciones	Observación
<b>5</b>	Identificar letra S	Canciones y actividades digitales	Tarjetas, Tablet	Lista de cotejo
<b>6</b>	Integrar letras aprendidas	Actividades mixtas de repaso	Material concreto	Participación
<b>7</b>	Discriminar sonidos A–M	Selección auditiva, eco fonético	App, altavoces	Evaluación auditiva
<b>8</b>	Discriminar sonidos P–S	Juegos auditivos, repetición guiada	Aplicación + audio	Observación directa

---

9	Integración de sonidos	Clasificación de palabras	Clasificación auditiva de palabras	tarjetas fonéticas	registro
10	Asociar imagen con letra A	Emparejar sonido objeto-	letra-pp + tarjetas		lista de cotejo
11	Asociar imagen	M-P- Cuentos guiados fonéticos	tarjetas, cuentos		observación
12	Consolidación final	Juegos integrados fonéticos	material mixto		síntesis de aprendizaje

---

**Nota.** Elaboración propia.

### **Estrategias pedagógicas aplicadas**

La intervención empleó un conjunto de estrategias pedagógicas cuidadosamente seleccionadas y fundamentadas en teorías contemporáneas del aprendizaje infantil. Su propósito fue optimizar la comprensión fonológica mediante experiencias significativas, multisensoriales y mediadas por la docente. Entre las estrategias aplicadas destacan: **Aprendizaje multisensorial (vista-oído-movimiento):** se priorizó la combinación de estímulos visuales, auditivos y kinestésicos para fortalecer la asociación entre letras, sonidos e imágenes, en concordancia con los planteamientos de Mayer (2009) sobre la codificación dual del aprendizaje.

**Repetición guiada para la consolidación fonológica:** la práctica reiterada de sonidos iniciales, trazado de letras y ejercicios de eco sonoro permitió afianzar los aprendizajes, especialmente en estudiantes que requerían más tiempo de exposición.

**Modelamiento docente constante:** la docente modeló cada actividad antes de su ejecución, demostrando la pronunciación correcta, el uso de la aplicación y la relación entre grafema y



fonema. Este acompañamiento directo se fundamenta en la mediación sociocultural propuesta por Vygotsky (1978).

**Actividades cortas y variadas:** se diseñaron tareas breves y dinámicas para mantener la atención y el interés, evitando la sobrecarga cognitiva y favoreciendo el ritmo natural de aprendizaje infantil.

**Uso de ejemplos de la vida cotidiana:** se incorporaron palabras, objetos y situaciones familiares para los niños, promoviendo aprendizajes significativos, tal como sugiere Ausubel (2000).

**Trabajo individual con acompañamiento personalizado:** cada niño interactuó con la aplicación a su propio ritmo, mientras la docente ofrecía retroalimentación individualizada para fortalecer los logros y atender dificultades.

**Integración del juego como eje del aprendizaje:** se emplearon actividades lúdicas, canciones, cuentos fonéticos y juegos auditivos, reconociendo que el juego constituye el medio natural de aprendizaje en la infancia. Estas estrategias contribuyeron a crear un ambiente motivador, accesible y altamente estimulante, facilitando el desarrollo progresivo de las habilidades fonológicas.

### **Adaptaciones pedagógicas**

Para garantizar la inclusión y participación de todos los estudiantes, se implementaron adaptaciones pedagógicas orientadas a atender los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje. Estas adaptaciones aseguraron que cada niño pudiera involucrarse activamente en las actividades y alcanzar los objetivos planteados:

**Tiempo adicional para actividades de trazado y pronunciación:** algunos estudiantes necesitaron más práctica para reforzar la precisión motora y auditiva, por lo que se ampliaron los tiempos de trabajo en determinadas sesiones.

---

**Ejercicios simplificados para estudiantes con mayor dificultad:** se ofrecieron actividades con menor carga de estímulos o con un nivel de complejidad reducido, permitiendo que los niños desarrollaran habilidades fonológicas de forma escalonada.

**Apoyo individualizado durante la interacción digital:** la docente brindó acompañamiento directo a quienes presentaron dificultades técnicas, conceptuales o atencionales, modelando nuevamente los pasos necesarios para completar las actividades.

**Uso intensivo de tarjetas, imágenes y objetos reales:** para estudiantes con menor dominio de la abstracción, se reforzó la relación entre letra–imagen–sonido mediante materiales manipulativos que facilitaron la comprensión concreta del contenido.

**Reducción de carga auditiva o visual cuando fue necesario:** se eliminaron distractores o estímulos simultáneos excesivos para asegurar que los niños pudieran concentrarse en el fonema o letra trabajada.

Estas adaptaciones permitieron personalizar el proceso de enseñanza y garantizar que todos los estudiantes avanzaran en el desarrollo de sus habilidades fonológicas sin barreras de acceso o comprensión.

### **Evaluación del proceso**

La evaluación de la implementación se desarrolló de manera continua y formativa, permitiendo monitorear el progreso de los estudiantes, identificar dificultades y ajustar las actividades en función de las necesidades del grupo. Esta evaluación se sustentó en diversos instrumentos y técnicas:

**Observación directa sistemática:** permitió valorar la participación, atención, autonomía en el uso de la aplicación y precisión en la ejecución de actividades fonológicas.

**Registros anecdóticos:** se documentaron comportamientos relevantes, avances individuales, dificultades persistentes y respuestas de los estudiantes ante diferentes estímulos, aportando información cualitativa complementaria.

---

**Listas de cotejo por dimensión fonológica:** aplicadas durante cada sesión para evaluar la identificación de letras, discriminación auditiva y asociación imagen–sonido, lo que permitió monitorear la coherencia entre la intervención y los indicadores evaluados.

**Evaluación del desempeño en actividades digitales:** se verificó la precisión con la que los niños completaban las tareas dentro de la aplicación, identificando errores recurrentes y patrones de mejora.

**Verbalización de aprendizajes al cierre:** los estudiantes expresaban qué letra, sonido o actividad reconocieron mejor, permitiendo evaluar el nivel de comprensión y fomentar la metacognición.

La combinación de estos instrumentos permitió tomar decisiones pedagógicas oportunas, reforzar aprendizajes débiles, adaptar sesiones según necesidades reales del aula y asegurar la coherencia entre el diseño metodológico y los resultados de la intervención.

### **Evaluación de la implementación**

La evaluación de la implementación se desarrolló de manera continua, sistemática y articulada con los objetivos de la intervención, permitiendo monitorear el progreso de los estudiantes, verificar la pertinencia de las actividades y asegurar la coherencia entre la propuesta didáctica y los resultados esperados. Esta evaluación se realizó bajo un enfoque formativo, orientado a retroalimentar el proceso de enseñanza–aprendizaje y a realizar los ajustes necesarios durante las sesiones, a fin de atender los ritmos, necesidades y estilos de aprendizaje de cada niño. En primer lugar, se emplearon listas de cotejo diseñadas a partir de los indicadores de las tres dimensiones fonológicas evaluadas: identificación de letras, discriminación de sonidos iniciales y asociación imagen–sonido. Estas listas fueron aplicadas de manera permanente en cada sesión, permitiendo registrar avances, aciertos, dificultades y comportamientos recurrentes. Este instrumento proporcionó información cuantitativa precisa sobre el desempeño de los estudiantes durante el proceso de intervención.

---

De forma complementaria, se utilizaron registros anecdóticos, mediante los cuales la docente documentó observaciones cualitativas relacionadas con la atención, participación, respuesta a estímulos auditivos, autonomía en el uso de la aplicación y actitudes frente a las actividades digitales y manipulativas. Esta información cualitativa fue fundamental para comprender el proceso de aprendizaje más allá de los resultados numéricos, permitiendo identificar aspectos afectivo–motivacionales y comportamentales relevantes para ajustar la intervención.

Asimismo, la docente realizó observación directa sistemática, mediante la cual se verificó el nivel de interacción con la aplicación ABC Kids, la precisión en las respuestas, la pronunciación en ejercicios de eco sonoro y la capacidad de los niños para completar actividades sin asistencia. Esta observación permitió identificar a los estudiantes que requerían apoyo adicional, facilitando la implementación de adaptaciones pedagógicas oportunas durante las sesiones. La evaluación de la implementación también incluyó la valoración de la participación activa, atendiendo a criterios como: atención sostenida, disposición al trabajo individual, respuesta a la retroalimentación docente, interacción con materiales concretos y adecuación al tiempo establecido para cada actividad. Estos aspectos fueron claves para comprender el nivel de involucramiento de los estudiantes y la motivación generada por la estrategia digital.

Finalmente, la fase evaluativa culminó con la aplicación del postest, utilizando el mismo instrumento inicial. La comparación entre pretest y postest permitió determinar la efectividad de la intervención, identificar los avances logrados y valorar el impacto del uso pedagógico de ABC Kids en el desarrollo del reconocimiento fonológico. Este análisis evidenció mejoras significativas en las tres dimensiones evaluadas, confirmando la pertinencia del enfoque multisensorial aplicado y la importancia de contar con recursos digitales bien integrados en el aula.

---

## Conclusiones

La implementación de la aplicación educativa ABC Kids durante cuatro semanas evidenció un impacto significativo en el desarrollo del reconocimiento fonológico de los estudiantes de Educación Inicial II de la Unidad Educativa Patria Nueva. Los resultados obtenidos reflejan que las actividades digitales, combinadas con estrategias multisensoriales y mediación docente constante, permitieron mejorar las habilidades fonológicas evaluadas, especialmente en la discriminación de sonidos iniciales y en la identificación de letras.

En primer lugar, se comprobó que el enfoque multisensorial utilizado en la intervención basado en la combinación de estímulos visuales, auditivos y kinestésicos favoreció el aprendizaje fonológico, en concordancia con los postulados de Mayer (2009). La integración de la aplicación ABC Kids con actividades presenciales, como juegos fonéticos, trazado de letras y uso de tarjetas ilustradas, fortaleció la comprensión del vínculo entre grafema y fonema, permitiendo que los estudiantes avanzaran de manera progresiva y significativa en su alfabetización emergente.

Asimismo, la mediación docente desempeñó un papel fundamental en el proceso, ya que orientó, guió y reforzó continuamente los aprendizajes. La presencia activa de la docente permitió adaptar las actividades a los ritmos y necesidades individuales, generar un ambiente de seguridad y confianza y promover la participación activa, tal como lo plantea la teoría sociocultural de Vygotsky (1978). Esto evidenció que la tecnología, cuando se articula con una mediación pedagógica efectiva, se convierte en una herramienta poderosa para potenciar el aprendizaje infantil.

Los resultados cuantitativos mostraron mejoras claras entre el pretest y el postest en las tres dimensiones evaluadas: identificación de letras, discriminación de sonidos iniciales y asociación imagen-sonido. Este progreso confirma la pertinencia de incorporar recursos

---

tecnológicos en contextos vulnerables, donde el acceso a materiales didácticos puede ser limitado. Además, la intervención reforzó el interés, la motivación y la disposición de los niños hacia actividades de reconocimiento fonológico, elementos esenciales en la construcción de las bases para el proceso lector.

Finalmente, se concluye que la aplicación ABC Kids, utilizada dentro de una planificación didáctica estructurada, constituye una herramienta eficaz y accesible para mejorar el reconocimiento fonológico en educación inicial. Su uso, acompañado por estrategias lúdicas, actividades multisensoriales y una mediación docente adecuada, aporta significativamente al desarrollo de competencias lingüísticas fundamentales, contribuyendo a la inclusión digital, al fortalecimiento de la alfabetización temprana y a la mejora de la calidad educativa en contextos escolares con recursos limitados.

### Referencias bibliográficas

- Area, M., Hernández, V., & Sosa, M. (2018). Las tecnologías digitales y su integración en la educación: Perspectivas y desafíos actuales. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 23–42. <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/21065>
- Arias, M., Muñoz, P., & López, D. (2020). El uso de aplicaciones móviles para el desarrollo de la lectoescritura en educación inicial. *Revista de Innovación Educativa*, 12(3), 45–58. <https://revistainnovacioneducativa.org/articulo/lectoescritura-apps>
- Ausubel, D. (2000). *The acquisition and retention of knowledge: A cognitive view*. Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-015-9454-7>
- Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Editorial Gedisa. [https://www.gedisa.com/libro/la-educacion-puerta-de-la-cultura\\_9788474326442](https://www.gedisa.com/libro/la-educacion-puerta-de-la-cultura_9788474326442)
- Cabero, J., & Valencia, R. (2021). Inclusión digital y equidad educativa: Una mirada desde la formación docente. *Revista Educación y Tecnología*, 31(2), 15–30. <https://revistas.utp.edu.co/index.php/educacionytecnologia/article/view/24791>
-

- Cabero, J., Llorente, M., & Marín, V. (2016). Las TIC y la innovación educativa en el aula: Retos y oportunidades. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (49), 1–12. <https://revistapixelbit.com/2016/49/innovacion-educativa>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/research-design/book237357>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining gamification. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference*, 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., De-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J. (2020). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 159, 104020. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104020>
- Ehri, L. C. (2022). *The development of reading and spelling in children: Phases and processes*. Routledge. <https://www.routledge.com/9781138589730>
- Fernández, R., Jiménez, L., & Ortega, C. (2021). Aprendizaje mediado por tecnología en educación infantil: Un enfoque sociocultural. *Revista de Investigación Educativa*, 39(2), 97–114. <https://doi.org/10.6018/rie.434671>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books. <https://www.basicbooks.com/titles/howard-gardner/frames-of-mind/9780465024339>
- Gros, B. (2020). La gamificación en la educación: Más allá del juego. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (74), 1–14. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.74.1573>
- Hernández, J. (2019). Constructivismo y aprendizaje activo en la primera infancia: Estrategias y experiencias. *Revista de Educación Infantil*, 15(1), 33–49. <https://revistaeducacioninfantil.org/article/view/2019>
-

- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación* (7.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.  
<https://www.mheducation.com.mx/metodologia-investigacion>
- Jiménez, M., López, G., & Torres, S. (2019). Conciencia fonológica y desarrollo lector en contextos vulnerables. *Revista Latinoamericana de Psicopedagogía*, 8(2), 56–72.  
<https://revistapsicopedagogia.org/2019/conciencia-fonologica>
- Maldonado, C. (2019). El aprendizaje significativo en entornos digitales: Una mirada constructivista. *Revista de Ciencias de la Educación*, 23(3), 88–101.  
<https://revistacienciaseducacion.org/article/view/2019>
- Martínez, P., Delgado, R., & Suárez, M. (2022). Impacto de la aplicación ABC Kids en el desarrollo fonológico de niños preescolares. *Revista Internacional de Tecnología Educativa*, 18(1), 22–38.  
<https://revistatecnologiaeducativa.org/article/view/abc-kids>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2021). *Evaluación del desarrollo infantil en el nivel inicial*.  
<https://educacion.gob.ec>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2021). *Evaluación del desarrollo infantil en el nivel inicial*.  
<https://educacion.gob.ec>
- Pacheco, R., Torres, M., & Bravo, G. (2021). Conciencia fonológica y adquisición de la lectura en educación inicial. *Revista Latinoamericana de Psicopedagogía*, 9(2), 67–80.  
<https://revistapsicopedagogia.org/2021/conciencia-fonologica>
- Piaget, J. (1972). *Psicología y pedagogía*. Editorial Ariel. <https://www.planetadelibros.com/libro-psicologia-y-pedagogia/9788432221844>
- Prensky, M. (2019). *Education to better their world: Unleashing the power of 21st century kids*. Teachers College Press.  
<https://www.tcpres.com/education-to-better-their-world-9780807762412>
-

- Rodríguez, E., Vega, D., & Muñoz, C. (2021). Aprendizaje mediado por tecnología en el aula inicial: La función del docente como mediador. *Revista de Investigación Educativa*, 40(3), 122–137. <https://doi.org/10.6018/rie.455021>
- Salazar, L. (2022). Gamificación y motivación en el aprendizaje inicial de la lectura. *Revista Pedagógica Digital*, 14(2), 55–70. <https://revistapedagogicadigital.org/2022/gamificacion>
- UNESCO. (2020). *Informe mundial sobre educación digital: Inclusión, equidad y aprendizaje en la era tecnológica*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374507>
- UNESCO. (2022). *Primeras lecturas: Desarrollo de la alfabetización temprana en América Latina*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380468>
- Vega, P. (2022). El uso pedagógico de las aplicaciones educativas en educación infantil: Retos y oportunidades. *Revista de Innovación Docente*, 5(1), 19–34. <https://revistainnovaciondocente.org/2022/aplicaciones>
- Vygotsky, L. S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica. <https://www.alianzaeditorial.es/libro/el-desarrollo-de-los-procesos-psicologicos-superiores>
- Warschauer, M., Knobel, M., & Stone, L. (2019). Technology and equity in early childhood education. *Early Education Research Journal*, 37(4), 387–401. <https://doi.org/10.1080/09575146.2019.1606785>
-