

Infancias que desarrollan las vocaciones científicas

Volumen 4: Las preguntas como impulso transformador del aprendizaje



- Editores científicos -

Adriana Inés Ávila Zárate
Mary Juliana Nancía Vargas

César Aurelio Rojas Carvajal
María del Carmen Portilla Castellanos



Universidad
unab



**Iniciación
Científica**

Créditos y condiciones de uso

Financiación

Esta publicación es resultado del proyecto “*Estrategia para la generación de nuevo conocimiento y el fomento de la innovación educativa en la educación inicial y preescolar*”. Fue financiada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias), el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y la Fundación United Way Colombia; y, contó con el liderazgo de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, la Universidad Autónoma de Manizales, el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario y el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.

Evaluación y calidad

Este libro es resultado de un proceso de investigación y ha sido evaluado por pares ciegos cumpliendo con los criterios de: selectividad, temporalidad, normalidad y disponibilidad de acuerdo con los lineamientos vigentes del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias).

Licencia de acceso abierto

Esta obra se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). Se permite compartir, copiar, redistribuir y adaptar el material en cualquier medio o formato, siempre que se otorgue el crédito adecuado, no se utilice con fines comerciales y se distribuya bajo la misma licencia. Queda prohibida la reproducción que exceda los límites de esta licencia sin la autorización expresa de los titulares.

Responsabilidad de contenido

Las opiniones, interpretaciones y conclusiones expresadas en los capítulos son responsabilidad exclusiva del autor(es) y no constituye una postura institucional de las entidades editoras (Iniciación Científica y Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB), financiadores, aliados, ni de los editores científicos.



FINANCIADORES Y ALIADOS

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

Presidente de la República de Colombia
Gustavo Francisco Petro Urrego

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Ministro de Educación Nacional
Daniel Rojas Medellín

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación
Yesenia Olaya Requene

FUNDACIÓN UNITED WAY COLOMBIA

Directora ejecutiva
Cristina Gutiérrez de Piñeres

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Director Ejecutivo
Efrén Romero Riaño

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA - UNAB

Rector
Juan Camilo Montoya Bozzi

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

Rector
Carlos Eduardo Jaramillo Sanint

COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO

Rectora
Ana Isabel Gómez Córdoba

PROYECTO

Estrategia para la generación de nuevo conocimiento y el fomento de la innovación educativa en la educación inicial y preescolar - Ondas Primera Infancia

Investigadora principal del proyecto

Adriana Inés Ávila Zárate

Coordinadora Pedagógica

Mary Juliana Nanclares Vargas

Infancias que desarrollan las vocaciones científicas

Las preguntas como impulso transformador del aprendizaje (Volumen 4)



Ávila Zárate, Adriana Inés, [et al.] (editores académicos)

Iniciación Científica

Universidad Autónoma de Bucaramanga — UNAB

Infancias que desarrollan las vocaciones científicas. Las preguntas como impulso transformador del aprendizaje (Volumen 4) / Diana Marcela Achury Devia... [et al.] (autores); Adriana Inés Ávila Zárate... [et al.] (editores académicos). -- Bogotá : Iniciación Científica : Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB, 2026.

241 páginas : ilustraciones ; 30 × 21 cm. Infancias que desarrollan las vocaciones científicas; v. 4).

1 recurso en línea : archivo de texto: PDF.

Incluye bibliografía.

ISBN: 978-628-97067-8-9. (Volumen)

1. Investigación - Colombia 2. Divulgación científica - Colombia 3. Educación científica. 4. Formación en investigación. 5. Vocaciones científicas.

CDD: 001.409861 ed. 23



Iniciación Científica

www.iniciacioncientifica.com

Universidad Autónoma de Bucaramanga — UNAB

www.unab.edu.co

Infancias que desarrollan las vocaciones científicas

ISBN 978-628-97067-4-1 (Colección)

Las preguntas como impulso transformador del aprendizaje (Volumen 4)

ISBN 978-628-97067-8-9.

Primera edición, 2026
Bogotá, D.C., Colombia

Publicado en Colombia /
Published in Colombia

Editores científicos

Adriana Inés Ávila Zárate

Mary Juliana Nanclares Vargas

César Aurelio Rojas Carvajal

María del Carmen Portilla Castellanos

Comité Científico

Sergio Alvarado-Vivas

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Nicolás Arias-Velandia

East Tennessee State University

Equipo Editorial

Corrección de estilo

Raúl Antonio Cera-Ochoa

Diseño y Armada electrónica

Iniciación Científica - InHouse

Contenido

Introducción

Voces, ritmos y colores: arte, música y lenguajes que transforman

18

“Lectomusic 2.0”: ¿Cómo aprender a leer a través de la música?

Martha Elena Porras Rodríguez
Pedro Nicolás Aldana Afanador

36

Amélie, su maestra y compañeros crean aula híbrida

Gloria Patricia Valdiri Plazas
María Piedad Acuña Agudelo

52

Tutús en movimiento: explorando los beneficios de la lúdica del ballet clásico en el desarrollo de las niñas de 3 a 5 años del Colegio Kid’s Planet Pre-school

Andrea Carolina Gamboa Moncada
María Piedad Acuña Agudelo

74

Cantando, jugando y leyendo, el mundo voy
aprehendiendo

María Cristina Londoño Parra

98

Los juegos interactivos digitales como estrategia
para fortalecer las competencias lectoescritoras
en estudiantes de preescolar

Marilse Soledad Vergara

120

Colorín colorado ¿dónde está tu voz? Esa voz
extendida como puente para entrar al mundo
infantil

Magnolia de Jesús Jiménez Hoyos

138

Melodías en la pradera: el encanto de la música, la
danza y el arte en la exploración del conocimiento
de los animales de las llanuras

Vilma Inés Rincón Espinel

146

Narración digital en las habilidades comunicativas
de niños preescolares Institución Educativa La
Esmeralda, Chivor Boyacá

Laura Viviana Hernández Rojas

Laboratorios de asombro: ciencia, STEAM y exploración creativa

160

¿La luz y la sombra son mágicas? Enseñanza de la física en educación infantil

Diana Marcela Achury Devia
Mariana Padilla Rincón
Ángela Victoria Vera-Márquez

190

Explorando el Universo STEAM a través de los números con el grado transición

Andrea Valverde Arcos
Erika Peñaranda Zemanate

204

Ciencia en la lonchera: estrategias STEAM para potenciar el pensamiento científico y matemático en preescolar

Gloria Milena Escobar Gutiérrez
María Eugenia Rivera Sánchez

224

De exploradores a científicos: desarrollando habilidades de exploración científica en niños y niñas de transición

Erika María Villadiego David
Paola Andrea Orozco Muñoz
Sandra Milena Espinosa Herrera
Yeny Alexandra Vargas Caro
Miguel Antonio Hurtado Álzate



Introducción

Hay preguntas que nacen en voz baja y, aun así, cambian la manera de mirar lo cotidiano: cuando una niña o un niño se detiene, observa y se atreve a preguntar, se abre un camino de aprendizaje que merece ser acompañado con rigor y sensibilidad pedagógica. Desde esa convicción, el Programa Ondas de MinCiencias en Colombia se ha consolidado como una estrategia nacional para el fomento de la investigación en la educación, al promover el desarrollo del pensamiento científico en niños, niñas y jóvenes mediante la Investigación como Estrategia Pedagógica (IEP), que parte del entorno y convierte la curiosidad en experiencia formativa. Con el recorrido acumulado, emergió una pregunta decisiva para la educación inicial: ¿cómo acercar la ciencia, la tecnología y la innovación a la primera infancia sin perder la esencia de sus lenguajes y tiempos? Esa búsqueda dio lugar al proyecto “Estrategia para la Generación de Nuevo Conocimiento y el Fomento de la Innovación Educativa en la Educación Inicial y Preescolar - Ondas Primera Infancia”, una apuesta por fortalecer prácticas pedagógicas que permitan a los niños y las niñas formular preguntas auténticas, ensayar hipótesis, explorar y participar activamente en la construcción de respuestas, con maestras y maestros como guías que orientan, acompañan y dan sentido al proceso.

En esa ruta, las actividades rectoras como el juego, el arte, la literatura y la exploración del medio se convierten en el soporte pedagógico que integra pensamiento, emoción y acción: el juego expresa cultura y relaciones; la literatura amplía el lenguaje y la imaginación;



la exploración del medio invita a descubrir lo social, lo físico y lo natural; el arte abre múltiples formas de comunicar ideas y emociones.

Este proyecto fue financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación-MinCiencias, el Ministerio de Educación Nacional-MEN y la Fundación United Way Colombia, con el liderazgo de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, la Universidad Autónoma de Manizales, el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario y el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.

Las preguntas como impulso transformador del aprendizaje reúne 12 capítulos de libro organizados en dos categorías que expresan el espíritu del volumen:

Voces, ritmos y colores: arte, música y lenguajes que transforman, donde se presentan experiencias que movilizan la expresión, la comunicación y la creación como caminos para comprender el mundo, fortalecer vínculos y construir significado desde múltiples lenguajes.

Laboratorios de asombro: ciencia, STEAM y exploración creativa, que reúne propuestas en las que la indagación, la experimentación y el diseño de experiencias de aula permiten a los niños y las niñas explorar su entorno, plantear preguntas, ensayar respuestas y aprender a través de la acción.

Más que reunir resultados aislados, este volumen ofrece un tejido de experiencias pedagógicas que narran procesos, comparten aprendizajes y abren rutas posibles para enriquecer la educación inicial y preescolar desde la investigación como experiencia formativa. En las páginas que siguen, el asombro aparece como punto de partida y también como eco: una resonancia que permanece en la infancia, en el quehacer docente y en la escuela que decide transformarse al ritmo de las preguntas.



Voces, ritmos y colores: arte, música y lenguajes que transforman



Cuando una niña o un niño descubre que su voz importa que puede cantar, contar, moverse, dibujar, preguntar y ser escuchado, el aprendizaje deja de ser un ejercicio mecánico y se convierte en experiencia con sentido. Esa es la puerta de entrada de “Voces, ritmos y colores: arte, música y lenguajes que transforman”, una categoría que reúne ocho capítulos de libro donde el arte, la música y los lenguajes múltiples se asumen como mediaciones pedagógicas para fortalecer la comunicación, la sensibilidad, la convivencia y los procesos iniciales de lectura y escritura. Lo que se encuentra aquí es un recorrido por prácticas de aula cuidadosamente orientadas, con intencionalidad formativa y atención a las realidades de la primera infancia, donde la creatividad se articula con propósitos educativos claros.



“Lectomusic 2.0”: ¿Cómo aprender a leer a través de la música?

Martha Elena Porras Rodríguez

Institución Educativa Enrique Olaya Herrera – Sede Gabriela Mistral

Pedro Nicolás Aldana Afanador

Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB



Resumen

El siguiente capítulo presenta los resultados del proyecto de intervención educativa “Lectomusic 2.0”, que se desarrolló con los estudiantes de grado transición (4-6 años) de una institución educativa oficial de la ciudad de Armenia, Quindío (Colombia). Esta tuvo como propósito fortalecer los procesos comunicativos de los niños y las niñas participantes utilizando herramientas digitales enfocadas en la música. La metodología utilizada en el estudio consistió en un diseño cuasiexperimental basado en el formato de Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) desarrollado por el *Center for Applied Special Technology* y la elaboración del proyecto vital de aprendizaje. En este, se estudiaron variables como la memoria, el ritmo, la discriminación auditiva y la conciencia fonológica para comprender la interrelación entre la inteligencia musical y el desarrollo de la competencia lectora. Vale destacar, que este capítulo es derivado de una investigación doctoral y del proceso de sistematización del Proyecto Ondas - Primera Infancia.

Palabras clave

Enseñanza de la lectura, música, tecnología educacional, educación alternativa, infancia, investigación sobre la lectura.



Introducción

Los procesos de lectura y escritura son vitales para la educación en primera infancia, marcan una de las actividades fundamentales en esta etapa, concentrando la mayor fuerza del aprendizaje y currículo en la escuela. Como lo describe Goodman (1982): “podemos resumir (el proceso lectoescriptor) diciendo que fue creciendo una tecnología sistemática para enseñar a leer, basada en un vocabulario controlado y en el desarrollo de una jerarquía de habilidades.” (p. 2). Sin embargo, en un contexto hiper mediatizado (Scolari, 2008) en donde los procesos son cambiantes (Bauman, 2015), la pregunta sobre las metodologías de aprendizaje lectoescriptor lleva a construir nuevas preguntas, rutas y formas de enseñar.

Los enfoques clásicos que se centraban en la repetición y la memorización de vocabulario controlado han dado paso a nuevas metodologías que buscan aprovechar el potencial de los entornos digitales para promover un aprendizaje más interactivo y significativo. Consecuentemente, vale la pena indagar si ¿estamos aprendiendo en la actualidad a leer bajo el mismo modelo clásico, instruccional, repetitivo y bien formado? “El aprendizaje del lenguaje escrito consiste en apropiarse de un sistema determinado de símbolos y signos cuyo dominio marca un momento crucial en el desarrollo cultural del niño” (Montealegre y Forero, 2006).

En el marco de las inteligencias múltiples (Gardner, 1987), el uso de la música como recurso educativo ha demostrado ser una herramienta poderosa en la enseñanza de la lectura y escritura, particularmente en la primera infancia (López y Nadal, 2021). La integración de la música en el proceso de aprendizaje lectoescriptor puede estimular la memoria, mejorar la concentración y fomentar la motivación de los niños al interactuar con el lenguaje de una forma lúdica y atractiva (Porrás y Garzón Castrillón, 2024). Esto es especialmente relevante en un entorno digital, donde la música puede ser combinada con actividades interactivas para crear un ambiente de aprendizaje multisensorial.

Así, el uso de herramientas digitales no solo facilita el acceso a una mayor diversidad de textos y recursos, sino que también permite la creación de experiencias personalizadas que pueden adaptarse al ritmo de cada niño, promoviendo una comprensión más profunda y efectiva del lenguaje escrito (Piscitelli, 2015). Dando como resultado que “Lectomusic 2.0” sea una nueva pregunta sobre la interrelación didáctica de la competencia lectora, la inteligencia musical y lo digital.

La problemática abordada en esta investigación se relaciona con la mejora de la competencia lectora en la primera infancia (Solé, 2012), definida como una de las



competencias comunicativas esenciales según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN, 2007), en las cuales se incluyen: la lectura, escritura, habla y escucha. En particular, la lectura comprende habilidades indispensables en todas las áreas del conocimiento y, por ende, es fundamental para el desarrollo humano.

De esta forma, este capítulo presenta el desarrollo de la competencia lectora mediante el proyecto “Lectomusic 2.0”, que se centra en fortalecer el proceso lector, a través de la integración de la música y el uso de herramientas digitales en el entorno escolar (Piscitelli, 2015). Este enfoque busca transformar la escuela en un espacio donde el aprendizaje lector se enriquezca con estrategias innovadoras, permitiendo a los estudiantes resolver problemas concretos y construir nuevos conocimientos.

La pregunta central de la investigación fue: ¿pueden los niños mejorar sus habilidades en la competencia lectora estimulando su inteligencia musical y utilizando herramientas digitales enfocadas en la música? A partir de este planteamiento, se evaluó la influencia de la inteligencia musical (García-Vélez y Maldonado Rico, 2017) en el desarrollo de la competencia lectora (Pérez, 2014) en estudiantes de una institución educativa oficial del Quindío, Colombia, con edades entre 4 y 6 años. Este enfoque responde a la necesidad de fortalecer la competencia lectora en el grado de transición, donde dicho proceso es considerado un eje esencial para el aprendizaje tanto de estudiantes como de docentes.

La enseñanza de la lectura, además, se presenta como un reto clave para el éxito escolar (Barboza y Peña, 2014), lo que exige la construcción de estrategias que potencien esta competencia. En este sentido, las actividades basadas en la inteligencia musical, enfocadas en las dimensiones de la competencia lectora, ofrecen una herramienta lúdica e integral para su fortalecimiento. No obstante, la novedad de esta aproximación y la falta de experiencias previas similares demandan un esfuerzo significativo en su diseño e implementación.

Dichas estrategias son relevantes porque sientan bases que impactan positivamente en el desarrollo académico de los estudiantes. Por ello, el proyecto de intervención educativa “Lectomusic 2.0” se fundamenta en la premisa de que toda persona tiene derecho a una educación inicial de calidad (UNESCO, 2020), una educación que sea multidimensional y que gire en torno al juego, el arte, la literatura y la exploración del medio, consideradas como actividades rectoras en la primera infancia (MEN, 2013). Así, se busca que los niños y las niñas desarrollen habilidades de inteligencia musical (Gardner, 2001) que, a su vez, fortalezcan los procesos de lectura, comprendiendo que la decodificación de símbolos visuales no es solamente física, sino también fonética y abstracta (Castillo, 2010).



Investigar los procesos de aprendizaje centrados en la competencia lectora resulta crucial para todas las áreas del conocimiento, ya que un bajo nivel en esta habilidad puede impactar negativamente el rendimiento académico en diferentes etapas educativas. Por ello, se hace indispensable reforzar los procesos de conciencia fonológica y brindar a los niños la oportunidad de conectar con la cultura y el medio musical en el que se desenvuelven, enriqueciendo así sus habilidades lingüísticas (Miranda y Tello Gutarra, 2014).

En este contexto, “Lectomusic 2.0” no solo busca potenciar la competencia lectora a través de la música, sino que también pretende integrar herramientas digitales como una vía innovadora para promover aprendizajes significativos. Estas herramientas permiten a los estudiantes interactuar con recursos audiovisuales y aplicaciones diseñadas para fomentar la discriminación auditiva, el ritmo y la conciencia fonológica, elementos que son fundamentales para un aprendizaje lector sólido. La combinación de música y tecnología, alineada con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), ofrece un entorno flexible y adaptado a las necesidades de los niños, permitiendo una inclusión más efectiva en el proceso educativo y un mayor aprovechamiento de las capacidades individuales de cada estudiante.

Además, se reconoce la importancia de la inteligencia musical como un componente clave dentro del marco de las inteligencias múltiples de Gardner (2001). Desde esta perspectiva, se considera que la música no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también actúa como un catalizador para el desarrollo de habilidades cognitivas, lingüísticas y sociales. Así, la implementación de estrategias que vinculan música y lectura responde a un enfoque educativo integral e innovador, en el que el aprendizaje no se limita a la adquisición de conocimientos específicos, sino que también fomenta el desarrollo emocional, la creatividad y el pensamiento crítico en los estudiantes. Esto refuerza la idea de que la educación inicial debe ser un espacio para la exploración, la expresión y el descubrimiento, promoviendo una formación completa y equilibrada desde los primeros años de vida.

Método

Esta investigación está basada en un diseño metodológico cuasi experimental (White, y Sabarwal, 2014; Bono Cabré, 2012), el cual tiene como finalidad contrastar hipótesis causales y se caracteriza por la inferencia en la causalidad, lo cual permite la covariación entre variable independiente y variable dependiente. El cuasiexperimento hace que se descarten explicaciones alternativas y así se realiza





una intervención en la que se comprueba en qué medida un “tratamiento” logra sus objetivos. Dicho de otra forma, cómo la intervención afecta a la variable respuesta. En este diseño (Porras, y Castrillón, 2024), la variable independiente se manipula de alguna manera, mientras que la variable dependiente se mide y se analiza para determinar si existe una relación causal entre ambas.

La importancia de este tipo de diseño metodológico y sus características (Fernández et al, 2014), como la ausencia de una distribución aleatoria y la asignación de las condiciones (grupo experimental versus ningún tratamiento o grupo control), es establecer una semejanza entre los grupos y conocer a fondo cuáles son las diferentes variables que son particulares de la investigación y que no se pueden controlar. Esto permite que sean grupos equiparables y por lo tanto, que sean muy parecidos a los experimentos “verdaderos” (Portell y Vives, 2019).

De esta manera y como ya se describió anteriormente, este proyecto relaciona el desarrollo de la competencia lectora a través de la mejora de la inteligencia musical. Para ello, siguiendo el método de investigación utilizado, se establecieron los siguientes indicadores:

Tabla 1. Indicadores de inteligencia musical y competencia lectora.

Inteligencia musical	Competencia lectora
<ul style="list-style-type: none"> • Recuerda con facilidad melodías y canciones • Toca un instrumento musical o canta en un coro o en otro grupo • Tiene buena voz para cantar • Tiene facilidad para identificar sonidos diferentes y percibir matices. • Tiene una manera rítmica de hablar y moverse • Tararea para sí mismo de forma inconsciente • Es sensible a los ruidos ambientales. • Golpea rítmicamente sobre la mesa o pupitre mientras trabaja • Responde favorablemente cuando una melodía musical. • Canta canciones aprendidas fuera del colegio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discriminación de fonemas • Segmentación de sílabas • Identificación de fonemas • Repetición de pseudopalabras • Repetición de dígitos • Fluidez verbal

Fuente. Adaptada de Cuetos et al. (2015).

Para medir cada una de las variables propuestas, se implementaron dos instrumentos debidamente validados. El primero consistió en el cuestionario de las inteligencias múltiples, basado en la “Escala Inteligencias Múltiples” de Armstrong en sus apartados de Inteligencia Musical (Adaptación de Ferrándiz et al, 2006). El segundo fue el instrumento conocido como el “Test de detección temprana de lectura y escritura”, en su apartado específico de lectura (Cuetos et al., 2015). Esta prueba evaluó una serie de habilidades relacionadas con la adquisición de la lectura como: la conciencia silábica, discriminación de fonemas, memoria fonológica y la fluidez verbal.

Esta prueba de detección consta de 6 tareas, tal como se muestra en la Tabla 2, de las cuales cada una cuenta con una puntuación máxima de 5 puntos. De esta forma, el puntaje total de la prueba es de 30 puntos y el tiempo de administración es de aproximadamente 5 minutos. Cada tarea tiene unas instrucciones orientativas, pero en ocasiones se requieren explicaciones complementarias para que los participantes evaluados comprendan lo que se les solicita realizar.

Después del diligenciamiento del consentimiento informado por parte de los padres de familia, se realizó el diagnóstico inicial de los 25 estudiantes del grado transición de la institución educativa, a través de los dos instrumentos mencionados (Pre-test). Posteriormente, se inició la aplicación del proyecto de intervención “Lectomusic 2.0” con una serie de experiencias de aprendizaje planificadas, organizadas y secuenciadas enfocadas en la música y la lectura, las cuales tuvieron una alta mediación tecnológica.

Durante esta parte del desarrollo, el proyecto integró actividades musicales a partir de herramientas digitales que no solo estimularon habilidades lectoras fundamentales de los estudiantes, como la segmentación de sílabas, la discriminación de fonemas y la fluidez verbal, sino que también fortalecieron aspectos clave de la inteligencia musical, incluyendo el ritmo, la memoria auditiva y la percepción sonora. Estas actividades, organizadas de manera secuencial, incluyeron la composición de canciones relacionadas con fonemas, el uso de musicogramas y ejercicios interactivos que combinan movimiento corporal y elementos sonoros apoyados con herramientas digitales.

Luego del desarrollo de estas actividades pedagógicas, se realizó nuevamente la aplicación de las pruebas escogidas para la medición de la competencia lectora y la inteligencia musical (Post-test), y tener datos para la comparación pre y post intervención realizada en el aula con el grupo.

Tabla 2. Test de detección temprana de lectura y escritura.

Ítem	Descripción de la tarea
Discriminación de fonemas (pares mínimos).	El niño tiene que decir si dos palabras son iguales o diferentes, para ello se proporcionan ejemplos de dos palabras iguales (mano-mano) y de dos palabras diferentes (mano-león). Puntuación: se pone un punto por cada par bien realizado.
Segmentación de sílabas	En esta tarea se mide la conciencia de sílaba y el niño tiene que segmentar la palabra en sílabas dando palmadas o golpes en la mesa. Se le indican varios ejemplos que vienen en las explicaciones, como su nombre, el nombre de su madre, etc.; y se continúa con los ítems de la prueba. Puntuación: se pone un punto por cada palabra bien segmentada.
Identificación de fonema	Se valora la capacidad de discriminar fonemas dentro de una palabra. Al niño se le invita a decir si oye un sonido (fonema /r/) dentro de una palabra. Posteriormente, se le menciona el fonema aislado y se le indica que lo reproduzca (en algunos casos el niño no tendrá una pronunciación perfecta del fonema), luego se le comparten ejemplos de palabras que llevan ese fonema: "arrrroz, Rrrramón, rrrrío, etc."; y se inicia la tarea. Puntuación: se pone un punto por cada palabra.
Repetición de pseudopalabras	El niño tiene que repetir pseudopalabras. Puntuación: se pondrá un punto por cada pseudopalabra correctamente repetida.
Repetición de dígitos	Se trata de medir la memoria fonológica. Se invita al niño a repetir series de números; se comienza con un número, si lo repite bien, se pasa a dos, después a tres, etc. Si falla, se da otra oportunidad con la serie de la segunda columna. Si fracasa en los dos intentos, se interrumpe la prueba y se anota el número de dígitos que ha conseguido repetir. Estas se presentan al ritmo de un número por segundo. Puntuación: la puntuación corresponderá con el mayor número de dígitos repetido correctamente.
Fluidez verbal	En un minuto el niño debe nombrar todos los animales que se le ocurran. Se anota el número de animales dichos. Puntuación: se puntúa según el número de animales. 0-1: 0 puntos; 2-3: 1 punto; 4-5: 2 puntos; 6-7: 3 puntos; 8-9: 4 puntos; 10 o más: 5 puntos.

Fuente. Adaptada de Cuetos et al. (2015).

La puntuación total se obtiene sumando las puntuaciones parciales de las seis tareas y se obtiene una calificación cualitativa de esta manera:

Entre 27 y 30 puntos: buen rendimiento.

Entre 18 y 27 puntos: normal.

Entre 16 y 18 puntos: dificultades leves.

Menos de 16 puntos: dificultades severas.

Resultados y discusión

Uno de los principales resultados a destacar dentro de la construcción metodológicas, es que a partir del desarrollo del proyecto de intervención “Lectomusic 2.0”, se correlacionó los diferentes ítems de la competencia lectora e inteligencia musical, derivado de las pruebas seleccionadas, dando como resultado que:

Tabla 3. Correlación ítems del cuestionario de inteligencia musical y el test de competencia lectora.

Competencia lectora	Inteligencia musical
Segmentación de sílabas	Golpea rítmicamente sobre la mesa o pupitre mientras trabaja. Tararea para sí mismo de forma inconsciente.
Identificación de fonema –	Es sensible a los ruidos ambientales. Responde favorablemente cuando suena una melodía musical.
Discriminación de fonemas	Tiene facilidad para identificar sonidos diferentes y percibir matices. Composición de una canción con los niños donde relacionen los fonemas con las letras. Canta canciones aprendidas fuera del colegio.
Repetición de dígitos memoria auditiva	Toca un instrumento musical o canta en un coro o en otro grupo. Recuerda con facilidad melodías y canciones.
Repetición de pseudopalabras Fluidez verbal	Tiene una manera rítmica de hablar y de moverse. Tiene buena voz para cantar.

Fuente. Elaboración propia por Castrillón (2024).

Este hallazgo propone que la convergencia de la música, la inteligencia emocional y el contexto digital en la enseñanza de la lectura ofrece una perspectiva innovadora para abordar los desafíos actuales de la educación. Al considerar la música como un puente entre la emoción y el lenguaje, y aprovechar las posibilidades de la alfabetización digital, es posible crear un entorno de aprendizaje más rico y adaptado a las necesidades de los estudiantes de hoy. La implementación de estrategias pedagógicas que trabajen de manera conjunta la conciencia fonológica, la expresión emocional y el uso de recursos digitales puede contribuir a mejorar significativamente la competencia lectora, preparando a los niños y las niñas para enfrentar los retos educativos y culturales de la sociedad contemporánea.



Esta última idea puede ser mejor sustentada desde los hallazgos estadísticos, al revisar los resultados alcanzados tanto en el diagnóstico inicial como en el final (Pre y post). En el estudio de la inteligencia musical en pre y post test de las 10 dimensiones evaluadas, se observó que 9 estudiantes no presentaban diferencias significativas, por lo que no hay discrepancias estadísticas significativas ($****P \leq <0.0001$). Sin embargo, en la dimensión relacionada con “tocar un instrumento musical o cantar en un grupo” mostró una diferencia significativa ($p < 0.05$). El pretest tenía una puntuación media de 6.4 en una escala de 1 a 10, mientras que en el post test su puntuación fue de 8.2. Esto muestra que los estudiantes del grupo transición comenzaron en el 65 % de la dimensión, y luego de la intervención realizada aumentó al 82 %, presentando un incremento del 17 %, convirtiendo a la inteligencia musical en un catalizador para fortalecer los procesos de la competencia escogida.

De la misma manera, se cotejó las medias de las 10 dimensiones de la variable inteligencia musical. Estos resultados confirman que el grupo de estudiantes de transición tuvo un buen avance entre el pretest y post test, lo que a su vez comprueba una de las hipótesis de esta investigación la cual señala que: a mayor desempeño de la inteligencia musical, mayor y mejor despliegue de la conciencia fonológica en niños entre 4 y 6 años. Estos resultados difieren de los del estudio de López y Nadal (2021) en los que el 96 % de los maestros hacen énfasis en el “reconocimiento auditivo de sonidos vocales” (p. 28) llevándolos a descuidar las otras dimensiones como el ritmo y el acento musical, el cual solo tiene un porcentaje del 30 %.

El resultado de las dimensiones de discriminación de fonemas, segmentación de sílabas, identificación de fonemas, repetición de pseudopalabras, repetición de dígitos y fluidez verbal, a partir del instrumento de competencia lectora entre el pre y post test en el grupo experimental es de: * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,006$; **** $P \leq <0.0001$. Estos resultados reflejan una diferencia estadísticamente significativa en todas las dimensiones con un aumento en los resultados del post test, donde la segmentación de sílabas, discriminación de fonemas, identificación de fonemas y repetición de pseudopalabras obtuvieron un aumento significativo. Por otro lado, las dimensiones de repetición de dígitos y fluidez verbal, aunque aumentaron en un menor porcentaje, también presentaron una tendencia positiva. Resultados que evidencian que el cuasi experimento obtuvo efectos positivos, lo que en otras palabras significa: el impacto efectivo en el grupo de estudiantes, de la intervención de “Lectomusic 2.0” para la mejora de la competencia lectora.

Realizando una revisión entre los resultados del pre y post test se evidencia un desarrollo de la inteligencia musical fortalecida en los estudiantes mediante las actividades de intervención. En términos estadísticos, este hecho rechaza la



hipótesis nula, lo que es positivo para el cuasiexperimento, puesto que existe una diferencia entre las múltiples dimensiones de la variable de competencia lectora. Hallazgo que se puede observar de manera más detallada en los resultados de la prueba Kruskal-Wallis de la siguiente manera:

Tabla 4. Competencia lectora resultado prueba Kruskal-Wallis

Test Statistics ^{a,b}						
	Discriminación Fonemas PT-P	Segmentación sílabas PT_P	Identificación Fonema_PT_P	Repetición pseudopalabras PT_P	Repetición de dígitos PT_P	Fluidez verbal PT_P
Kruskal-Wallis H	20.723	20.522	14.678	25.812	17.641	8.708
Df	1	1	1	1	1	1
Asymp.Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.003
a. Kruskal Wallis Test						
a. Grouping Variable: Grupo						

Fuente. Castrillón (2024).

En la Tabla 4 se hacen manifiestos los valores de la variable P (sig.) de las seis dimensiones entre el pre y post test, demostrando que el grupo obtuvo resultados satisfactorios en la competencia lectora en todas sus dimensiones con relación al pretest en el cuasiexperimento. Para verificar con mayor detalle el desarrollo de la competencia lectora, se realizó un Análisis de Odds ratio o razón (Schiaffino et al., 2003) de disparidad en cada dimensión contrastando el resultado obtenido de la siguiente forma:

Figura 1 Análisis de Odds ratio o razón

$$O.R. = \frac{a \times d}{b \times c}$$

$$Error\ estándar = \sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d}}$$

$$I.C.\ 95\% = OR \times e^{(\pm 1,96 \times error\ estándar)}$$

Nota. Las casillas que presenten 0, se le pondrá 0.5. De otra forma, dará indefinido el valor O.R. Mayor que 1: a medida que aumenta la variable continua, es más probable que ocurra el evento. Es decir, que la intervención tiene efecto positivo o de mejoramiento sobre la variable analizada. Menos de 1: a medida que aumenta la variable, es menos probable que ocurra el evento. Es decir, que la intervención tiene efecto negativo o de desmejoramiento sobre la variable analizada. Igual a 1: A medida que aumenta la variable, la probabilidad del evento no cambia.

Por consiguiente, en la dimensión relacionada con la discriminación de fonemas el resultado obtenido se denomina error estándar de O.R.: 1.1178, lo que significa que al ser mayor a 1 la intervención tiene efecto positivo o de mejoramiento sobre el ítem evaluado, lo cual confirma que el cuasiexperimento de intervención arrojó resultados positivos.

Asimismo, en la dimensión de segmentación de sílabas se muestra nuevamente el resultado anterior, dimensión que fue trabajada a la par de la conciencia fonológica. Esta habilidad del pensamiento musical connota la composición de varias unidades de sonido que articulan una palabra y a su vez, abarcan distintos segmentos fonológicos del lenguaje oral, los cuales se van desarrollando por niveles de complejidad cognitiva e inician con la sensibilidad auditiva hasta la segmentación como tal de las palabras, donde se le puede añadir o quitar diferentes fonemas. La habilidad de segmentación de sílabas (Herrera, y Defior, 2005) hace que los infantes relacionen en la lengua escrita con la oral gracias a un proceso de codificación y descodificación. Evidencia de que la correlación entre la competencia lectora y la inteligencia musical ayudan al proceso de aprendizaje lector.

Por otro lado, los resultados en la identificación de fonemas se mostraron satisfactorios. Esta habilidad se relaciona con el conocimiento de las diferentes grafías, por lo tanto, es así como el aprendizaje de grafemas desde educación inicial, por medio de la lúdica, optimiza notablemente el rendimiento escolar. Lo anterior coincide con Ozernov-Palchik et al (2018), los cuales arrojaron relaciones significativas entre las destrezas fonológicas, el procesamiento del ritmo y la alfabetización temprana. De manera específica, se presentó una asociación entre el desempeño de grafemas y ritmos métricos “ $r=42$, $p \leq .001$ ” (p. 361), en la cual se vieron fortalecidas las dimensiones consideradas durante el proyecto.

Por otra parte, en la dimensión de repetición de dígitos, que evalúa la memoria auditiva de los niños y las niñas, se evidenció durante la intervención que la falta de estimulación en esta habilidad puede generar consecuencias negativas, como, por ejemplo: dificultades para relacionar historias en secuencia, reconocer los sonidos iniciales y finales de palabras, textos y cuentos, así como problemas en el reconocimiento de palabras y la denominación de diferentes objetos. El resultado obtenido en esta dimensión presenta un error estándar de O.R.: 1.13, lo que indica que, al ser mayor a 1, existe una relación significativa luego de la intervención con la habilidad de tener buena voz para cantar, sugiriendo una posible conexión entre la memoria auditiva y la capacidad vocal en los participantes.

Lo anterior, se relaciona con el trabajo con canciones con un léxico de más alto nivel para los niños comprendiendo cada uno de los términos, el trabajo con



sonidos onomatopéyicos y la discriminación auditiva. La identificación de sonidos y ejercicios del aparato fonético como parte de los ejercicios musicales tienen efecto positivo o de mejoramiento sobre la dimensión de fluidez verbal.

Los resultados obtenidos son coherentes con la investigación de Blazenka (2019) en la que se observa una correlación positiva entre las encuestas sobre el aporte de las actividades multimodales al desarrollo del lenguaje y la frecuencia de estas. Los maestros consideraron que estas actividades contribuyeron e integraron juegos lingüísticos y actividades musicales de manera frecuente “($r=0,244$; $p=0,01$)” (p.80). y los niños usaron frecuentemente una forma multimodal de diversos contenidos “($r=0,30$; $p=0,0001$)” (p. 80).

A nivel general, el aumento en la inteligencia musical luego de la aplicación de “Lectomusic 2.0” fue significativo, lo cual permite confirmar que: al desarrollar la memoria auditiva y visual, el ritmo, la discriminación auditiva, entre otras habilidades propias de la inteligencia musical, los estudiantes de transición mejoraron significativamente sus resultados en las pruebas de competencia lectora. Premisa que coincide con los hallazgos obtenidos por Romero et al. (2019) con respecto a la predicción de la capacidad lectora, ya que muestran una relación “entre la lectura de pseudopalabras y palabras ($r_{XY}= 0,867$), la lectura de letras y palabras ($r_{XY}=0,709$), la lectura de palabras y procesamiento fonológico ($r_{XY}=0,321$)” (p.16).

Al comparar a nivel general los resultados obtenidos en el cuasi experimento con la investigación de Córdor (2019), en el que se evidencia una influencia positiva de la música en la comprensión lectora, lo cual se sustenta en la diferencia entre las pruebas iniciales y las finales: “promedio de 34,81 a 42,94 y la significancia bilateral ($\text{sig} = 0,000$) está por debajo del error máximo permisible ($\infty = 0,05$)” se puede ver una coincidencia.

De esta forma, se puede comprobar que gracias a las actividades de intervención de “Lectomusic 2.0” el post test muestra una diferencia positiva en la relación de la competencia lectora y el desarrollo de la inteligencia musical. Ya que al trabajar la música se incluyen además los procesos visomotores que son los ejecutores de la memoria visual, así como de la secuencia visual y motora que están inmersos en el proceso lector. De esta manera, se demuestra una cadencia de la lectura que tiene a su vez un patrón rítmico en secuencia ajustado a que la identificación de fonemas por medio de la música sea más eficiente.



Conclusiones

Finalmente, se concluye que el proyecto de intervención “Lectomusic 2.0” contribuyó al desarrollo de la competencia lectora, a través del fortalecimiento de la inteligencia musical en el aula de educación infantil. Así, se pudo hallar una correlación entre la inteligencia musical y el desarrollo de la competencia lectora en niños de 4 a 6 años, demostrando que las habilidades musicales influyen positivamente en las dimensiones de la competencia lectora desde la primera infancia.

El proyecto se basó en los resultados obtenidos en el pretest y se centró en fortalecer la competencia lectora utilizando estrategias basadas en diversas dimensiones de la inteligencia musical. En este sentido, se resalta la importancia de abordar los procesos de enseñanza de la lectura desde una perspectiva que integre la música y, por ende, la inteligencia musical.

De esta forma, los hallazgos de esta investigación tienen implicaciones significativas para la educación y el desarrollo de estrategias efectivas e innovadoras para mejorar la competencia lectora específicamente en niños y niñas en edad preescolar (4 a 6 años). Sin embargo, se sugiere que este proyecto pueda ser implementado en otros niveles educativos, lo cual permitiría aportar mayores resultados a investigaciones para fortalecer este campo de estudio teniendo en cuenta las variables consideradas.

En conclusión, el proyecto “Lectomusic 2.0” demostró que la música en un entorno digital ofrece diferentes beneficios a los niños en edad temprana, tales como: el desarrollo de habilidades auditivas, espaciales, motricidad fina y lateralidad, entre otras, sirviendo de catalizador para la mejora de la competencia lectora. También, se destaca su influencia en la memoria, coordinación visomotora y el fomento de la inteligencia musical del estudiante, lo cual contribuye a un mejor rendimiento en la vida escolar. Así, el desarrollo de la inteligencia musical es relevante en los aspectos cognitivos y emocionales de la primera infancia puesto que mejora los procesos de aprendizaje y optimiza la atención, emoción, cognición, percepción, comunicación e incluso el comportamiento.



Referencias

- Barboza, F. D.; y Peña, F. J. (2014). El problema de la enseñanza de la lectura en educación primaria. *Educere*, 18(59), 133-142.
- Bauman, Z. (2015). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Editorial Gedisa.
- Blazenka, S. (2019). Preschool Education Students' Attitudes About The Possible Impact Of Music On Children's Speech Development. *International Journal Of Cognitive Research In Science Engineering And Education*. <https://doi.org/10.5937/ljcrsee1901073b>.
- Bono Cabré, R. (2012). *Diseños cuasi-experimentales y longitudinales*. <https://hdl.handle.net/2445/30783>
- Castillo, M. A. R. (2010). Enseñanza de la lecto-escritura: procesos cognitivos. *International Journal Of Developmental And Educational Psychology*, 3(1), 479-485.
- Cóndor, L. (2019). *Música clásica de Mozart y la comprensión de lectura en los niños y niñas del tercer grado de primaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio institucional. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/3517>
- Cuetos, F., Suárez-Coalla, P., Molina, MI, y Llenderrozas, MC. (2015). Test para la detección precoz de dificultades de aprendizaje en lectura y escritura. *Pediatría Atención Primaria*, 17(66), e99-e107. <https://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322015000300002>
- Ferrándiz García, C., Bermejo García, M., Prieto Almeda, M.ª, Ferrando Prieto, M. (2006). Fundamentos psicopedagógicos de las inteligencias múltiples. *Revista Española de Pedagogía*, 233, 5-20.
- Fernández-García, P., Vallejo-Seco, G., Livacic-Rojas, P., y Tuero-Herrero, E. (2014). Validez Estructurada para una investigación cuasi-experimental de calidad: se cumplen 50 años de la presentación en sociedad de los diseños cuasi-experimentales. *Anales de Psicología*, 30(2), 756-771. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.166911>



- García-Vélez, T.; y Maldonado Rico, A. (2017). Reflexiones sobre la inteligencia musical. *Revista Española de Pedagogía*, 451-461.
- Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Paidós.
- Goodman, K. (1982). *El proceso de lectura: consideraciones a través de las lenguas y del desarrollo*. Siglo XXI.
- Herrera, L.; y Defior, S. (2005). Una aproximación al procesamiento fonológico de los niños prelectores: conciencia fonológica, memoria verbal a corto plazo y denominación. *Psykhe (Santiago)*, 14(2), 81-95.
- López, M.; y Nadal, I. (2021). El prácticum en educación infantil: implicaciones de la música y el lenguaje. *Artseduca*, 28, 36-49.
- Ministerio de Educación Nacional. (2007). *El lenguaje da vida*. Wwww.Mineduacion.Gov.Co/1621/Article-122046.Html.
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Actividades rectoras de la primera infancia y la educación inicial*. Http://Wwww.Mineduacion.Gov.Co/Primerainfancia/1739/W3-Article-178032.Html.
- Miranda, M.; y Tello Gutarra, G. (2014). *Programa de conciencia fonológica en la iniciación del aprendizaje de la lectura en niños de 5 años de edad de la I.E. Howard Gardner en el distrito Ate Vitarte – 2013* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional. Https://Hdl.Handle.Net/20.500.12692/50998.
- Montealegre, R.; y Forero, L. A. (2006). Desarrollo de la lectoescritura: adquisición y dominio. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(1), 25-40.
- Ozernov-Palchik, O.; Wolf, M.; y Patel, A. D. (2018). Relationships Between Early Literacy And Nonlinguistic Rhythmic Processes In Kindergarteners. *Journal Of Experimental Child Psychology*, 167, 354-368. Https://Doi.Org/10.1016/J.Jecp.2017.11.009
- Pérez, E. J. (2014). Comprensión lectora vs competencia lectora: qué son y qué relación existe entre ellas. *Investigaciones sobre Lectura*, 1, 65-74.
- Piscitelli, A. (2015). Humanidades digitales y nuevo normal educativo. *Revista de Pensamiento sobre Comunicación, Tecnología y Sociedad*, 101(13).



- Porras, M. E.; Garzón Castrillón, M. A. (2024). competencias lectoras e inteligencia musical, investigación cuasiexperimental en educación preescolar. *Revista Estudios en Educación*, 7(12), 12-39.
- Portell, M.; Vives, J. (2019). Investigación en *psicología y logopedia: introducción a los diseños experimentales, cuasi-experimentales y ex post facto*. Universitat Autònoma De Barcelona.
- Rendón Romero, S. I., García Jiménez, E., y Navarro Pablo, M. (2019). La lectura de palabras: la influencia del procesamiento fonológico y del método lectoescritor. *Revista Fuentes*, 21(1), 11–24. <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/6423>
- Schiaffino, A., Rodríguez, M., Pasarín, M.I., Regidor, E., Borrell, C., y Fernández, E. (2003). ¿Odds ratio o razón de proporciones?: Su utilización en estudios transversales. *Gaceta Sanitaria*, 17(1), 51. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112003000100012&lng=es&tlng=es.
- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones: elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Editorial Gedisa.
- Solé, I. (2012). Competencia lectora y aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 59, 43-61.
- UNESCO (2020). *Interrupción educativa y respuesta al Covid-19*. <https://Es.Unesco.Org/Covid19/Educationresponse>.
- White, H.; y Sabarwal, S. (2014). Diseño y métodos cuasiexperimentales. *Síntesis metodológicas: evaluación de impacto*, 8(1).



Amélie, su maestra y compañeros crean aula híbrida

Gloria Patricia Valdiri Plazas

Escuela Normal Superior Distrital María Montessori

María Piedad Acuña Agudelo

Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB



Resumen

El proyecto se originó de la colaboración entre la Universidad Autónoma de Bucaramanga y la Innovación Educativa Ondas Primera Infancia. Se creó un aula híbrida para mejorar la enseñanza y las habilidades tecnológicas de los estudiantes de transición en la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori, con el objetivo de motivar a los niños a aprender a través de la interacción con sus padres. El enfoque fue cualitativo y se abordó la metodología de investigación-acción, se recolectaron datos mediante observaciones, entrevistas y encuestas. Los resultados mostraron participación activa de los estudiantes en actividades virtuales y el apoyo significativo de los padres, resaltando la efectividad de las aulas híbridas y la importancia de la colaboración familiar en el aprendizaje infantil.

Palabras clave

Aulas híbridas, plataforma virtual, preescolar, apoyo parental, habilidades comunicativas



Introducción

En el contexto actual de la educación preescolar, la integración de tecnologías educativas y el uso de aulas híbridas se han convertido en herramientas esenciales para mejorar la calidad del aprendizaje. El proyecto desarrollado en la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori busca explorar estas herramientas en un entorno de transición para niños de 5 a 6 años.

La pandemia aceleró la necesidad de adaptación en las metodologías de enseñanza, revelando el potencial de las clases virtuales para fomentar comunicación y colaboración entre estudiantes, maestros y familias. Sin embargo, persisten desafíos como la resistencia al cambio y la desigualdad en el acceso a la tecnología.

Se identificó la necesidad de impulsar prácticas educativas inclusivas y equitativas, enfocándose en el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes, así como en el fomento de su autonomía y motivación.

El objetivo propuesto fue crear un aula híbrida en el preescolar de la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori que fortalezca las habilidades tecnológicas de los estudiantes y disfrute del aprendizaje, responda a las necesidades educativas de los niños superando las barreras identificadas para maximizar el aprendizaje en este nuevo escenario.

En la Institución Educativa de Educación Normal Superior Distrital María Montessori de Bogotá, se consolidó el acceso a la educación inicial como un derecho irrenunciable para niños menores de 6 años, gracias a la colaboración de diversos actores. Este esfuerzo se alinea con la política nacional de atención integral “De Cero a Siempre” (Secretaría de Educación del Distrito [SED], 2021).

En el ámbito nacional, el Ministerio de Educación actualizó en 2016 los “Derechos Básicos de Aprendizaje” (DBA), que constituyen la base para delinear los aprendizajes esenciales para cada grado y área, son fundamentales para guiar el proceso educativo y asegurar que los estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades esenciales dentro de su contexto cultural e histórico.

A nivel global, la UNESCO ha establecido los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), destacando el Objetivo 4 como crucial para “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad”. Esto incluye la meta 4.2, que busca asegurar que todos los niños tengan acceso a educación preescolar de calidad. La implementación de este objetivo en el contexto local es clave para avanzar hacia un sistema educativo más inclusivo y equitativo.



La Organización Mundial para la Educación Preescolar (OMEP, 2021) juega un papel vital en la defensa de los derechos humanos de los niños, promoviendo la educación y el cuidado como derechos fundamentales. En este sentido, la sociedad del conocimiento debe promover avances en las metodologías, acordes a las realidades de las comunidades y aprovechando los avances que las tecnologías pueden ofrecer.

Además, Gertler et al. (2021) subrayan la importancia de comprender las funciones neurocognitivas en la educación preescolar, destacando su impacto en el aprendizaje y el desarrollo de los niños. La experiencia en el aula permite observar que el docente debe conocer las características propias de cada edad para así generar destrezas acordes a su desarrollo.

El papel del docente es igualmente crucial, Carrillo Brito y Guevara (2020), enfatizan en planes educativos flexibles y adaptados a las necesidades de los estudiantes. En este mismo sentido, Reséndiz-Balderas (2020) analiza la relevancia del desarrollo matemático en los primeros años y sugiere el uso de tecnologías de la información para mejorar su enseñanza en preescolar.

Respecto a la tecnología en la educación preescolar, Córdoba y Ospina (2021) han señalado que la introducción temprana a herramientas tecnológicas, siempre que estén adecuadamente supervisadas, puede tener efectos positivos en el aprendizaje de los niños. Así mismo, Quevedo-Pinzón y Franco-Avellaneda (2022) destacan la necesidad de abordar las creencias de los docentes sobre ciencia y tecnología para fomentar habilidades adecuadas en los niños.

Las metodologías activas en educación también son relevantes, Bernal y Martínez (2009) enfatizan la centralidad del estudiante en el proceso educativo, promoviendo un enfoque personalizado y participativo que potencie el aprendizaje integral.

García et al. (2021) advierten sobre la brecha digital exacerbada durante la pandemia y hacen hincapié en la necesidad de reflexionar sobre la sostenibilidad de la educación a distancia. Para Sánchez (2020), es esencial rediseñar la educación integrando la presencialidad y la virtualidad en la educación preescolar por su impacto en el desarrollo cognitivo.

Scott (2015) enfatiza la necesidad de transformar el enfoque tradicional en las escuelas, centrado en la memorización, hacia un modelo que fomente el pensamiento crítico y el aprendizaje significativo. Mera y Gómez (2021), abogan por programas innovadores que colaboren con padres y utilicen métodos educativos prácticos en las aulas.



Por su parte, para Freire (1968), como citó Ocampo (2008), la educación no solo es un proceso pedagógico, sino un acto profundamente político y ético que busca la formación de individuos críticos, conscientes y comprometidos con la construcción de una sociedad más equitativa y democrática. Desde esta perspectiva, se entiende que el propósito fundamental de la educación va más allá de la transmisión de conocimientos, abarcando también la promoción de valores sociales y la conciencia de la realidad circundante.

De acuerdo con Organización de las Naciones Unidas (1948), la educación es reconocida como un derecho esencial para todos los seres humanos. En el artículo 26, se establece que “toda persona tiene derecho a la educación”, subrayando la importancia de que esta sea accesible, gratuita y obligatoria al menos en su nivel elemental y fundamental. Esta disposición resalta la relevancia de garantizar a cada individuo la oportunidad de acceder a una educación de calidad que potencie su desarrollo integral y su participación activa en la sociedad. En este sentido, se evidencia la estrecha relación entre la educación, los derechos humanos y la justicia social, donde la formación de ciudadanos críticos y comprometidos se presenta como un pilar fundamental para la construcción de una comunidad más igualitaria y democrática.

En relación con la innovación educativa para Rosselló, Pinya y Morcillo (2024),

es imprescindible caracterizar la innovación en el ámbito educativo para validar y enriquecer las prácticas pedagógicas en el contexto actual. En su estudio, destacan que conceptos como novedad, intencionalidad, contextualización, aprendizaje significativo, planificación y documentación, evaluación, valor añadido, sostenibilidad, comunicación, colaboración y liderazgo pedagógico son fundamentales para comprender y promover la innovación educativa de manera efectiva (p. 118).

En el preescolar, la innovación en la práctica pedagógica enriquece la experiencia de aprendizaje. El Ministerio de Educación Nacional (2023) impulsa estrategias para fomentar el uso de tecnología educativa, integrando metodologías disruptivas y herramientas digitales. Estas alianzas intersectoriales mejoran la calidad educativa y desarrollan talento humano para la economía digital.

García-Valcárcel y Tejedor (2019) introducen el concepto de aula híbrida como un entorno educativo que combina armónicamente elementos presenciales y virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque permite a



los estudiantes participar tanto físicamente en el aula como de manera remota, facilitando la sinergia entre tecnología y metodologías educativas avanzadas. El aula híbrida representa una oportunidad prometedora para integrar tecnología en la educación, creando un espacio de aprendizaje dinámico y participativo que potencia el desarrollo de competencias digitales y habilidades del siglo XXI en los estudiantes.

La Ley General de Educación de Colombia (1994) establece el preescolar como el período formativo previo a la educación básica, destinado a niños de 3 a 6 años. Se busca fomentar su desarrollo holístico a través de experiencias educativas que estimulen la curiosidad, creatividad y comprensión del entorno, abarcando aspectos cognitivos, emocionales, sociales y motores. El enfoque pedagógico se centra en actividades significativas y lúdicas que promueven un aprendizaje activo, estableciendo bases sólidas para el desempeño académico futuro y contribuyendo al desarrollo socioemocional y adaptación social de los niños en sus primeros años de vida.

La colaboración entre docentes y otros actores educativos es fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes y la mejora de la calidad educativa (Krichesky, 2013). Este enfoque implica un trabajo sinérgico y coordinado que identifica necesidades, planifica estrategias pedagógicas, fomenta la participación activa y crea un entorno de aprendizaje significativo. La interacción entre docentes, directivos, familias y la comunidad genera un ambiente de aprendizaje diverso, inclusivo y adaptable a las necesidades individuales de los estudiantes, favoreciendo así su desarrollo y logrando una educación más efectiva y enriquecedora (Krichesky y Murillo, 2013).

En este contexto, surge la necesidad de adaptar las metodologías educativas para utilizar formatos que integren tanto la enseñanza presencial como la virtual. Un modelo que responde a esta demanda es el aula híbrida, el cual combina de manera efectiva elementos físicos y digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según García-Valcárcel y Tejedor (2019), este enfoque permite a los estudiantes participar en actividades tanto desde el aula convencional como a través de plataformas virtuales. La sinergia entre recursos tecnológicos y metodologías innovadoras brinda un entorno dinámico que fomenta el desarrollo de competencias digitales y habilidades comunicativas esenciales para el siglo XXI.

El desarrollo infantil y la educación son conceptos interrelacionados que se fundamentan en teorías de psicólogos, pedagogos como Piaget Vygotsky. Sus teorías ofrecen un marco para entender cómo los niños aprenden y se desarrollan en entornos educativos, incluyendo el uso de aulas híbridas.



La teoría de Piaget (1926) sostiene que la inteligencia se construye activamente mediante la interacción con el entorno. En un aula híbrida, los educadores pueden fomentar la autogestión del aprendizaje, permitiendo a los estudiantes explorar en el aula física y en plataformas virtuales. Vygotsky resalta la importancia de las interacciones sociales en el aprendizaje, lo cual es crucial en este modelo híbrido. La colaboración entre estudiantes y educadores en estos entornos potencia el desarrollo de habilidades comunicativas y sociales, enriqueciendo la experiencia educativa.

La relación entre enseñanza y aprendizaje es fundamental en el contexto educativo. Novak y Gowin (1988) argumentan que la efectividad de la instrucción depende de la capacidad de los educadores para fomentar procesos de aprendizaje significativos. En un aula híbrida, los docentes deben adoptar un enfoque centrado en el estudiante, promoviendo la autonomía y la participación activa. Salgado García (2015) resalta la importancia de la “presencia pedagógica” en entornos virtuales, donde la interacción y el diálogo son cruciales para mantener el compromiso de los estudiantes.

Metodología

El presente proyecto de investigación se enmarca en un enfoque cualitativo que busca explorar el impacto de las aulas híbridas en la educación preescolar, captando las experiencias y percepciones de los participantes (Merriam y Tisdell, 2016). Este enfoque permite adaptarse a las dinámicas cambiantes del entorno educativo, garantizando la relevancia de la investigación. Se utilizó la investigación acción, que fomenta la interacción entre el investigador y la población, permitiendo que los participantes se conviertan en co-investigadores y promoviendo un sentido de pertenencia (González, 2010; Carr y Kemmis, 2005).

Las fases de la investigación incluyen un diagnóstico inicial para identificar necesidades y expectativas de estudiantes y padres. Esto permitió adaptar métodos de enseñanza a las realidades de la comunidad educativa. En la fase de planificación, se diseñó un plan de intervención que incluía actividades presenciales y virtuales a través de Microsoft Teams, fomentando la interacción y el aprendizaje significativo.

La fase de implementación consistió en ejecutar las actividades planificadas, alternando sesiones presenciales y virtuales, lo que ofreció a los estudiantes una experiencia de aprendizaje dinámica. Se realizó un monitoreo constante del progreso de los estudiantes, identificando áreas de mejora y adaptaciones necesarias. A



medida que se desarrollaban las actividades, se identificó la necesidad de optimizar la logística de los dispositivos utilizados.

Se llevaron a cabo entrevistas para delimitar una pregunta problema clara y ajustar los objetivos de la investigación. Las clases presenciales se enfocaron en la interacción y la práctica, utilizando recursos didácticos variados y fomentando el trabajo en equipo. Las actividades interactivas a través de plataformas digitales facilitaron un aprendizaje atractivo y motivador.

Durante la fase de observación, se recolectaron datos para evaluar la efectividad del aula híbrida. Se utilizaron observaciones directas, entrevistas y encuestas para obtener una visión integral de la dinámica del aula. El análisis de los datos permitió evaluar la efectividad de las estrategias de enseñanza y reflexionar sobre los desafíos identificados.

Figura 2. Visita al Páramo de Sumapaz



Fuente. Los autores

Finalmente, en la fase de reflexión, se analizó la pertinencia del aula híbrida para la enseñanza, sintetizando hallazgos y discutiendo sus implicaciones en el contexto educativo actual. Este enfoque participativo y reflexivo contribuyó a la mejora continua de las prácticas pedagógicas y al empoderamiento de la comunidad educativa.



La población participante estuvo conformada por 210 estudiantes de preescolar. Se seleccionó una muestra de 25 estudiantes, quienes fueron elegidos de manera intencional para representar la diversidad del grupo.

Para la recolección de datos se utilizaron técnicas como observaciones en el aula, entrevistas semiestructuradas, grupos focales con educadores y padres, que permitieron explorar las percepciones y comportamientos entorno a la adopción de aulas híbridas, así como comprender los contextos emocionales y sociales que influyeron en la integración de la tecnología en el entorno preescolar. Este enfoque cualitativo fue fundamental para captar las experiencias detalladas de los participantes que no habrían sido alcanzables mediante métodos cuantitativos (Creswell y Creswell, 2018).

Resultados y discusión

Los hallazgos iniciales, a partir de las entrevistas y encuestas realizadas a estudiantes y padres, revelaron la participación en las actividades virtuales mediante la plataforma Microsoft Teams. Los estudiantes mostraron una percepción positiva hacia la experiencia de aprendizaje y los padres notaron mejoras en el desempeño de sus hijos.

Esto enfatiza las ventajas de utilizar actividades interactivas y el acceso a recursos educativos, subrayando la efectividad de integrar herramientas tecnológicas en la educación preescolar.

Sin embargo, la baja entrega de algunas actividades por parte de los estudiantes, atribuida en gran medida a la responsabilidad de los padres, representa un desafío que debe ser abordado. Esta situación señala la necesidad de implementar estrategias que garanticen no solo la ejecución de tareas, sino también el compromiso activo de toda la comunidad educativa

La entrevista fue respondida por 20 de los 25 estudiantes participantes, lo que representa una tasa de respuesta del 80 %. En relación con la realización de la actividad interactiva, 14 de los estudiantes indicaron que sí participaron en ella. Asimismo, 14 estudiantes expresaron que les gustó la actividad interactiva. En cuanto a los medios utilizados para realizar la actividad, cuatro estudiantes emplearon un celular, mientras que 10 utilizaron un computador.

En referencia al apoyo recibido para realizar la actividad interactiva, dos padres de familia y ocho madres de familia contribuyeron, y 10 estudiantes mencionaron que



recibieron ayuda de otra persona. En relación con la observación de otras personas estudiando o trabajando en un celular o computador, 18 estudiantes confirmaron haber presenciado esta situación, mientras que dos respondieron que no.

Los hallazgos iniciales reflejan una participación significativa en las actividades virtuales a través de Microsoft Teams, con una recepción general positiva por parte de los estudiantes. Los resultados también indican una variedad de dispositivos utilizados para acceder a las actividades, así como la existencia de apoyo parental y/o de terceros para la realización de las actividades interactivas.

Las encuestas iniciales a padres de familia manifestaron la pertinente realizar el proyecto de investigación, ya que los hallazgos de la encuesta mostraron resultados positivos, sugiriendo una receptividad y comprensión satisfactoria por parte de los padres de familia. Además, reflejaron un consenso generalizado sobre la relevancia y pertinencia del proyecto, alineándose con los objetivos establecidos.

Los hallazgos de la evaluación sugirieron que la actividad interactiva en Microsoft Teams fue efectiva para medir la participación de los estudiantes en actividades virtuales, mostrando un impacto positivo en el aprendizaje, evidenciado por el alto rendimiento y la calidad de los trabajos entregados. Se identificaron ventajas en el uso de Microsoft Teams, como su eficacia para fomentar la participación y el aprendizaje, así como su conveniencia para actividades interactivas. Sin embargo, la baja tasa de entrega de actividades por parte de algunos estudiantes se consideró una desventaja, lo que indicó la necesidad de explorar estrategias para sensibilizar a los padres, quienes son fundamentales en la entrega de las actividades.

La entrevista final a los estudiantes proporcionó información valiosa sobre los enfoques educativos más atractivos para ellos. Las preguntas se centraron en sus preferencias y experiencias con actividades interactivas, clases virtuales y presenciales, buscando mejorar la calidad del aprendizaje. Los estudiantes mencionaron que lo que más les gustó de las actividades interactivas fue jugar con muñecos y sumar con muñequitos. En las clases virtuales, destacaron las tareas, las canciones y ver a la profesora. En las clases presenciales, disfrutaron aprender jugando con amigos. Para mejorar su aprendizaje en línea, expresaron interés en más juegos, ejercicios prácticos e interacción con compañeros.

En conjunto, estas preguntas buscaban obtener una visión integral de la experiencia de los estudiantes y sus familias en el uso de actividades interactivas y clases virtuales en aula híbrida para la enseñanza de las matemáticas, así como identificar áreas de éxito y posibles mejoras en este enfoque educativo. Basados en los hallazgos de la encuesta, se observa que, al consultar a los padres sobre la



participación de sus hijos en actividades interactivas y clases virtuales, la mayoría calificó la participación como muy alta, seguida de alta y moderada, sin considerar ninguna como baja. En cuanto a las mejoras en el aprendizaje, la mayoría afirmó que había mejorado mucho, mientras que otros notaron una leve mejoría. Los padres destacaron ventajas como la facilitación de la comunicación con el docente, el acceso a recursos educativos y la continuidad del aprendizaje, además de mencionar aspectos cognitivos, oportunidades de aprendizaje y el uso de herramientas tecnológicas.

Estos resultados reflejan una percepción positiva por parte de los padres de familia respecto al impacto de las actividades virtuales en el aprendizaje de sus hijos, así como las ventajas percibidas en el uso de plataformas como Microsoft Teams en la enseñanza de matemáticas en un entorno virtual, en línea con los objetivos planteados por la investigación.

Los datos recolectados se analizaron utilizando técnicas de análisis temático, lo que permitió identificar patrones y tendencias en las respuestas de los participantes. La convergencia de hallazgos cualitativos contribuyó a corroborar y complementar las interpretaciones, proporcionando una visión más completa y profunda de los efectos de las aulas híbridas en la educación preescolar. Esta integración facilitó la identificación de patrones o discrepancias entre las percepciones subjetivas de los participantes (Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

Conclusiones

El estudio revela que las actividades interactivas y el uso de tecnologías digitales generan emociones positivas al mejorar significativamente el aprendizaje de conceptos. La alegría y el entusiasmo de los estudiantes al participar activamente y lograr un desempeño académico sobresaliente evidenció que estas estrategias son efectivas y apropiadas.

Asimismo, se destaca la importancia del apoyo familiar, un factor crucial para el éxito académico. La confianza y el compromiso de los padres subraya la necesidad de una colaboración continua entre el hogar y la escuela, lo que puede generar sentimientos de satisfacción y orgullo al observar el progreso de sus hijos.

Sin embargo, el estudio también puso de manifiesto la necesidad de sensibilizar a las familias de aquellos niños que no pudieron presentar todas las actividades o participar en las clases virtuales, con el fin de garantizar un acceso equitativo a los recursos tecnológicos. Abordar estos desafíos es fundamental para asegurar



que todos los estudiantes puedan beneficiarse de las oportunidades educativas de manera justa, promoviendo así sentimientos de solidaridad y empatía.

Esta investigación proporcionó beneficios emocionales de la integración tecnológica en la educación y resalta áreas clave para el desarrollo futuro. La motivación estudiantil, el apoyo parental y la equidad en el acceso a recursos fueron aspectos fundamentales que, al ser tratados de manera integral, pueden contribuir a un ambiente educativo más enriquecedor y satisfactorio para todos los involucrados. Los estudiantes interactuaron con sus padres, realizaron consultas previas, crearon videos e incluso entrevistaron a guías de los lugares visitados, lo que les permitió ganar confianza en sí mismos.

En cuanto a las habilidades necesarias para los estudiantes de preescolar, se evidenció que aquellos con dificultades en el lenguaje enfrentaban mayores desafíos en la pronunciación, lo que sensibilizó a los padres sobre la importancia de buscar ayuda médica para mejorar estas habilidades.

Además, se resalta la importancia de romper paradigmas al demostrar que los niños, a pesar de su corta edad, pueden interactuar con la tecnología. Los estudiantes mostraron atención en las clases virtuales y participaron activamente utilizando diversas herramientas tecnológicas. Las actividades interactivas les permitieron poner en práctica las habilidades adquiridas en el aula.

La implementación de aulas híbridas en la educación preescolar potenció el desarrollo, ofreciendo un aprendizaje activo y participativo que no solo fomenta el conocimiento, sino también el bienestar y adaptación social de los niños. Para que esta metodología sea exitosa, es crucial contar con el apoyo de padres y otros miembros de la comunidad educativa. La colaboración entre docentes, alumnos y familias contribuye a crear un ambiente de aprendizaje inclusivo y resiliente, apto para las necesidades individuales de cada estudiante.

Por otra parte, las plataformas virtuales jugaron un papel crucial en la educación preescolar híbrida, ya que permitieron el acceso a recursos educativos que complementan el aprendizaje. La integración de tecnologías de la información y la comunicación en este contexto no solo mejoró la calidad de la educación, sino que también creó oportunidades para que los estudiantes se familiarizaran con herramientas digitales desde una edad temprana. Esto es particularmente relevante en un mundo cada vez más digitalizado.

Para que la transición hacia aulas híbridas sea efectiva, es fundamental capacitar a los educadores en nuevas estrategias pedagógicas. La formación docente debe abordar las habilidades necesarias para utilizar plataformas virtuales de



manera efectiva, diseñar actividades que conecten lo presencial con lo virtual, y fomentar la participación activa de los estudiantes. Así, los docentes se convierten en guías que promueven un aprendizaje significativo y autónomo, alineado con las necesidades y ritmos de aprendizaje de cada niño.

Implementar un ambiente de aprendizaje que integre tecnología y promueva la diversión en el proceso de enseñanza-aprendizaje es fundamental para captar el interés de los estudiantes. La combinación de recursos digitales con actividades lúdicas no solo hace que el aprendizaje sea más atractivo, sino que también facilita la asimilación de conceptos de manera más efectiva. Al crear un entorno donde la tecnología y la diversión coexisten, se fomenta un aprendizaje más dinámico y motivador, lo que resulta en una experiencia educativa enriquecedora para los niños en su etapa preescolar.



Referencias

- Bernal, C. A., & Martínez, A. (2009). Modelos pedagógicos y calidad de la educación. Editorial Magisterio.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: La investigación-acción en la formación del profesorado*. Martínez Roca.
- Carrillo Brito, B. J., y Guevara Piedra, W. J. (2019). Modelo de gestión pública y desempeño laboral: caso de un municipio de Ecuador. *Revista Mapa*, 3(17). <https://revistamapa.org/index.php/es/article/view/166>
- Córdoba, C., A., y Ospina, M., A. (2021). *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía: RIIEP*, 14(1), 103-113. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7863001>.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.).
- García-Valcárcel, A., y Tejedor, F. J. (2019). El aula híbrida: Un enfoque educativo innovador. *Educación XXI*, 20(2), 137-159. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70651145006.pdf>
- Gertler, P., Martinez, S., Rawlings, L. B., Premand, P., y Vermeersch, C. M. J. (2016). *La evaluación de impacto en la práctica: Segunda edición*. <https://doi.org/10.18235/0006529>
- González, A. (2010). *La investigación-acción participativa: Métodos y técnicas*. Editorial Popular.
- Grisales Aguirre, J. (2018). Integración de recursos tecnológicos en la enseñanza de las matemáticas. Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: Retos y perspectivas. *Entramado*, 14(2), 198-214. <https://www.scielo.org.co/pdf/entra/v14n2/1900-3803-entra-14-02-198.pdf>
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26 <https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>
- Krichesky, G. J., y Murillo, F. J. (2018). La colaboración docente como factor de aprendizaje y promotor de mejora: Un estudio de casos. *Educación XXI*, 21(1), 135-155. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70653466007.pdf>



Mera, P. A., & Gómez, L. M. (2021). Estrategias innovadoras para la vinculación familiar en el aula. *Revista de Innovación Educativa*, 5(2), 45-60.

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass. https://books.google.com/books/about/Qualitative_Research.html?id=JFN_BwAAQBAJ

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2023). *Estrategias para la integración de tecnología en la educación*. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-413645_recurso_23.pdf

Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1988). *Learning how to learn*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139173469>

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights/>

Organización Mundial para la Educación Preescolar. (2021). *Declaración de la OMEP: Educación y cuidado de la primera infancia para un futuro sostenible*. <https://www.omepworld.org>

Ocampo, L., J. (2008). Paulo Freire y la pedagogía del oprimido. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 10, 57-72. <https://www.redalyc.org/pdf/869/86901005.pdf>

Quevedo-Pinzón, E., & Franco-Avellaneda, M. (2022). Creencias de docentes de preescolar sobre ciencia y tecnología: desafíos para la apropiación social del conocimiento en la infancia. *Revista Colombiana de Educación*, (84), e203. <https://doi.org/10.17227/rce.num84-11365>

República de Colombia (1994). Ley 115 de 1994. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/Ley_0115_1994.html

República de Colombia (1994) Ley General de Educación de Colombia, Ley 115 https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Reséndiz-Balderas, E. (2020). Análisis del discurso y desarrollo de la noción de número en preescolar y el uso de las TIC. *CienciaUAT*, 14(2), 72-86. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v14i2.1237>



Rosselló, M. R., Pinya, C., & Morcillo, J. (2024). Caracterización de la innovación educativa: Una mirada desde los centros escolares. *Educación XX1*, 27(1), 105-128.

Salgado García, E. (2015). *La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado* (Tesis de doctorado, Universidad Católica de Costa Rica). Repositorio institucional. <https://www.aacademica.org/edgar.salgado.garcia/2.pdf>

Secretaría de Educación del Distrito. (2021). Lineamiento pedagógico y curricular para la educación inicial en el Distrito Capital. Alcaldía Mayor de Bogotá.

Scott, C. L. (2015). El futuro del aprendizaje 3: ¿Qué tipo de pedagogías se necesitan para el siglo XXI? *Education, research and foresight: Working papers*, 15. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243126_spa





Tutús en movimiento: explorando los beneficios de la lúdica del ballet clásico en el desarrollo de las niñas de 3 a 5 años del Colegio Kid´s Planet Pre-school

Andrea Carolina Gamboa Moncada

Kid´s Planet Pre-school

María Piedad Acuña Agudelo

Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB

Resumen

El presente estudio, en colaboración con la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB) y el proyecto Ondas Primera Infancia, aborda la carencia de una secuencia didáctica específica para la enseñanza del ballet clásico a niñas de 3 a 5 años en el Colegio Kid's Planet Pre-school. Durante la etapa preescolar, el desarrollo motor, emocional y cognitivo es crucial, y la inclusión de actividades lúdicas como el ballet puede ser fundamental para fomentar estos aspectos. A través de un enfoque cualitativo y utilizando observaciones participativas, se diseñó una secuencia didáctica orientada a mejorar la coordinación, equilibrio, conciencia corporal, autoestima y disciplina de las niñas. Los resultados destacan una notable mejora en estas áreas, subrayando la relevancia de integrar el ballet en el currículo preescolar para maximizar su impacto en el desarrollo integral durante la primera infancia. Como conclusión, se presenta que el ballet clásico, cuando se enseña en un entorno preescolar adaptado, puede mejorar significativamente la autoestima y la confianza de las niñas.

Palabras clave

Arte, ballet, desarrollo motor, disciplina, expresión corporal.



Introducción

La educación preescolar representa una etapa crucial en el desarrollo integral de los niños, donde se establecen las bases para su crecimiento cognitivo, emocional y motor. Durante estos primeros años, los niños exploran el mundo a través del juego, experimentan con su cuerpo y comienzan a formar su identidad y habilidades sociales. La investigación en el campo del desarrollo infantil ha demostrado que las experiencias lúdicas son fundamentales para el aprendizaje, ya que permiten a los niños interactuar de manera activa con su entorno y desarrollar habilidades clave que les servirán a lo largo de su vida.

El currículo educativo preescolar ha evolucionado para incorporar actividades que promuevan estos aspectos del desarrollo, destacando la importancia de las experiencias lúdicas y artísticas. En este contexto, el ballet clásico emerge como una disciplina artística que, más allá de su valor estético, ofrece múltiples beneficios para el desarrollo infantil. La práctica del ballet en la primera infancia no solo contribuye al fortalecimiento físico, sino que también potencia la coordinación, el equilibrio, la conciencia corporal y la disciplina personal. La danza, como forma de expresión artística, proporciona un medio a través del cual los niños pueden explorar sus emociones y comunicarse con los demás, lo que resulta fundamental para su desarrollo emocional y social.

Sin embargo, la implementación de actividades como el ballet en el currículo preescolar enfrenta desafíos significativos. La selección de contenidos adecuados, la adaptación de la enseñanza a la edad de los niños y la integración de la actividad dentro del horario escolar son aspectos que requieren una planificación cuidadosa. Es crucial que los educadores cuenten con herramientas didácticas que les permitan llevar a cabo esta integración de manera efectiva, garantizando que cada niña pueda beneficiarse de las ventajas del ballet en su proceso de aprendizaje.

En el caso del Colegio Kid's Planet Pre-school, la ausencia de una secuencia didáctica específica para la enseñanza del ballet clásico ha planteado una barrera para la incorporación efectiva de esta actividad. Las niñas de 3 a 5 años, grupo objetivo de esta investigación, se encuentran en una etapa de desarrollo en la que el movimiento y la expresión corporal juegan un papel fundamental en su aprendizaje. Sin una estructura adecuada, el potencial del ballet como herramienta educativa puede no ser plenamente aprovechado, limitando sus beneficios en el desarrollo integral de las niñas.



Este trabajo se inscribe en la colaboración entre la Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB y el proyecto Ondas Primera Infancia, y busca abordar esta necesidad mediante el diseño e implementación de una secuencia didáctica que integre el ballet clásico al currículo preescolar. Se espera que esta intervención no solo promueva el desarrollo motor y la conciencia corporal, sino que también contribuya al fortalecimiento de la autoestima y la disciplina en las niñas, enriqueciendo su experiencia educativa y preparándolas para un futuro en el que el arte y la creatividad desempeñen un papel central

La etapa preescolar es un período crítico para el desarrollo integral de los niños, donde se sientan las bases de su crecimiento cognitivo, emocional y motor (Hernández, 2010). Durante estos años formativos, las experiencias de aprendizaje juegan un papel fundamental en la construcción de habilidades que los niños llevarán consigo a lo largo de su vida. La incorporación de actividades extracurriculares lúdicas, como el ballet clásico, dentro del currículo educativo se presenta como una oportunidad valiosa para potenciar el desarrollo de las niñas. Sin embargo, el proceso de selección y diseño de dichas actividades enfrenta desafíos importantes, especialmente en contextos educativos donde no existe una secuencia didáctica específica para su implementación (García, 2015).

En el Colegio Kid's Planet Pre-school, esta carencia ha limitado la posibilidad de introducir el ballet clásico de manera efectiva entre las niñas de 3 a 5 años, un grupo etario que se encuentra en una etapa de desarrollo particularmente receptiva a la exploración física y la expresión artística. En esta fase, los niños son especialmente curiosos y están abiertos a aprender a través del juego y la interacción con su entorno. La falta de una estructura didáctica clara puede resultar en una experiencia educativa no óptima, desaprovechando el potencial del ballet clásico para enriquecer el desarrollo integral de las niñas (Rodríguez, 2018).

Este problema subraya la necesidad de diseñar una secuencia didáctica que permita una incorporación efectiva del ballet clásico en el entorno educativo preescolar. La enseñanza del ballet puede ofrecer a las niñas no solo una actividad física, sino también un medio para desarrollar habilidades socioemocionales esenciales. A través del ballet, las niñas pueden aprender sobre el trabajo en equipo, la disciplina y la autoexpresión, elementos que son vitales para su desarrollo emocional y social.

Es fundamental considerar cómo las actividades lúdicas como el ballet pueden ser un vehículo para fomentar la inclusión y el respeto a la diversidad en el aula. Las experiencias en el ballet pueden ayudar a las niñas a comprender y apreciar diferentes culturas y formas de expresión artística, contribuyendo así a su formación como ciudadanos globales. La falta de una estrategia clara para integrar estas



experiencias artísticas en el currículo educativo podría limitar el potencial de las niñas para beneficiarse plenamente de los numerosos beneficios que el ballet tiene para ofrecer.

Por lo tanto, la investigación propuesta busca abordar esta problemática, diseñando e implementando una secuencia didáctica que no solo enseñe ballet clásico, sino que también promueva el desarrollo integral de las niñas, garantizando que cada una de ellas tenga la oportunidad de explorar su creatividad, mejorar su autoestima y desarrollar habilidades motoras y sociales que serán fundamentales en su vida futura.

El objetivo general fue desarrollar habilidades motoras finas y gruesas, equilibrio, coordinación y conciencia corporal a través de la lúdica del ballet clásico, utilizando el cuerpo como herramienta de expresión artística, mejorando su autoestima y disciplina personal.

Como objetivos específicos se tienen los siguientes:

- Diseñar y aplicar actividades de ballet que faciliten la mejora de la coordinación, el equilibrio y el control motor en las niñas de 3 a 5 años, permitiendo una progresión en sus capacidades físicas.
- Implementar ejercicios y rutinas de ballet que ayuden a las niñas al reconocimiento y uso de su cuerpo como herramienta de expresión artística, promoviendo la conciencia de sus movimientos y posturas.
- Evaluar el impacto de la práctica del ballet en la autoestima de las niñas, observando cómo el dominio de nuevas habilidades y la participación en actividades grupales contribuyen a su confianza personal y capacidad de autocontrol.
- Facilitar un entorno en el que las niñas exploren y expresen sus emociones a través del movimiento y la danza, utilizando el ballet como un medio para el desarrollo de la inteligencia emocional y habilidades de comunicación.
- Diseñar actividades que fomenten la colaboración y la interacción entre las niñas, desarrollando su capacidad para el trabajo juntas en coreografías y ejercicios, contribuyendo a la creación de vínculos afectivos y a la aceptación de la diversidad.
- Analizar los resultados de la implementación de la secuencia didáctica en términos de desarrollo motor, cognitivo y emocional de las niñas, estableciendo evidencia empírica sobre los beneficios del ballet en la educación preescolar.



En relación con el marco teórico se tuvo en cuenta que el desarrollo infantil durante la etapa preescolar ha sido objeto de estudio de diversos teóricos, quienes han resaltado la importancia de las experiencias lúdicas y artísticas en la construcción del conocimiento y la formación integral de los niños. Jean Piaget, en su obra *Psicología y epistemología: hacia una teoría del conocimiento* (1962), argumenta que el desarrollo cognitivo de los niños se basa en la interacción con el entorno, donde el juego desempeña un rol fundamental en la asimilación y acomodación de nuevas experiencias. Según Piaget, los niños aprenden a través de la exploración activa y la manipulación de objetos, lo que subraya la relevancia del juego en la educación preescolar.

Vygotsky, por su parte, en *Pensamiento y lenguaje* (1978), destaca la influencia del entorno sociocultural en el desarrollo cognitivo, subrayando que el juego no solo es un medio de entretenimiento, sino una herramienta esencial para la adquisición de habilidades cognitivas y lingüísticas. Vygotsky introdujo el concepto de la “zona de desarrollo próximo”, que se refiere a la distancia entre el nivel de desarrollo real de un niño y el nivel de desarrollo potencial que puede alcanzar con la guía de un adulto o en colaboración con sus pares. En este sentido, el ballet clásico, al ser una actividad que combina movimiento, ritmo y expresión, se alinea con las teorías de Vygotsky, proporcionando un entorno rico en estímulos que favorece el desarrollo integral de las niñas.

Por otra parte, Koplów (2011), en su artículo “El papel del ballet clásico en el desarrollo emocional y la conciencia corporal en la primera infancia”, resalta cómo esta disciplina artística puede contribuir al desarrollo emocional de los niños pequeños, ayudándolos a desarrollar una mayor conciencia corporal y a gestionar sus emociones a través del movimiento. El ballet no solo implica el aprendizaje de técnicas de danza, sino que también permite a los niños explorar sus sentimientos y expresarlos de manera creativa. Este proceso puede facilitar la regulación emocional y mejorar la autoestima, ya que las niñas se sienten más seguras y empoderadas al dominar nuevas habilidades.

En este mismo sentido, Ferguson (2015), en “Estrategias efectivas para la implementación de actividades lúdicas en el contexto educativo preescolar”, proporciona un marco práctico para la planificación y ejecución de actividades lúdicas en entornos educativos, subrayando la importancia de una estructura clara y objetivos definidos para maximizar el impacto educativo de estas actividades. Según Ferguson, la implementación de actividades lúdicas debe considerar las necesidades y características específicas del grupo de estudiantes, así como el contexto en el que se desarrollan. En este sentido, la creación de una secuencia didáctica para la enseñanza del ballet clásico en el preescolar debe ser adaptable



y flexible, permitiendo a las educadoras responder a las dinámicas del aula y a las preferencias de las niñas.

El ballet clásico, como forma de expresión artística, ofrece múltiples beneficios para el desarrollo infantil, incluyendo el fortalecimiento físico, la mejora de la coordinación, el equilibrio y la disciplina personal. La práctica del ballet involucra una variedad de movimientos que requieren concentración y control, lo que contribuye al desarrollo de habilidades motoras finas y gruesas. Además, la danza permite a los niños desarrollar su sentido del ritmo y la musicalidad, factores que son fundamentales en la educación artística.

Investigaciones recientes también han indicado que la participación en actividades artísticas, como el ballet, puede tener un impacto positivo en el rendimiento académico de los niños. Según un estudio de Catterall (2002), los estudiantes que participan en programas de arte tienden a mostrar mejoras en áreas como la lectura, las matemáticas y el desarrollo de habilidades sociales. Esto sugiere que el ballet no solo contribuye al desarrollo físico y emocional, sino que también puede influir en el éxito académico a largo plazo.

La integración del ballet clásico en el currículo preescolar no solo se trata de enseñar una disciplina artística, sino de fomentar un entorno educativo que promueva la creatividad, la autoexpresión y la colaboración. Al proporcionar a las niñas oportunidades para explorar el movimiento y la danza, se les permite desarrollar habilidades que serán valiosas en todos los aspectos de su vida. Así, la secuencia didáctica propuesta no solo busca enseñar ballet, sino también cultivar un amor por el arte que perdure en el tiempo.

Además, es esencial considerar el papel de la educación emocional en el desarrollo integral de las niñas durante la etapa preescolar. Para Goleman (1995), la inteligencia emocional, que incluye habilidades como el reconocimiento y manejo de las emociones, es fundamental para el éxito en la vida personal y profesional. En el contexto del ballet, las niñas tienen la oportunidad de practicar la autoexpresión y la empatía, desarrollando habilidades que les permitirán interactuar de manera positiva con los demás. Las clases de ballet, a través del trabajo en grupo y la colaboración en coreografías, fomentan la construcción de relaciones interpersonales saludables, que son vitales para su desarrollo social.

Asimismo, la educación artística, y específicamente el ballet, puede servir como una herramienta de inclusión y equidad en la educación. En entornos educativos diversos, el ballet ofrece un espacio donde todas las niñas, independientemente de su trasfondo socioeconómico o cultural, pueden participar y expresarse de manera



equitativa. Esta inclusión es fundamental para promover un ambiente escolar en el que se respeten y valoren las diferencias. A través de la danza, las niñas pueden aprender a apreciar la diversidad y desarrollar un sentido de pertenencia, lo que a su vez contribuye a su bienestar emocional y social.

Es crucial destacar que la implementación de un currículo que incluya el ballet clásico en la educación preescolar no solo beneficia a las niñas individualmente, sino que también puede tener un impacto significativo en la comunidad escolar en su conjunto. La promoción de actividades artísticas dentro del currículo puede enriquecer la cultura escolar, fomentando una mayor participación de las familias y la comunidad en general. Al involucrar a los padres en el proceso educativo a través de presentaciones y eventos, se crea un sentido de comunidad que beneficia a todos los actores involucrados, fortaleciendo el tejido social y promoviendo el desarrollo integral de cada niña.

Método

Enfoque de la investigación

La presente investigación se enmarca dentro de un enfoque cualitativo, orientado a explorar y comprender en profundidad las dinámicas y efectos de la implementación de una secuencia didáctica de ballet clásico en el desarrollo integral de niñas de 3 a 5 años. Este enfoque permite captar las experiencias subjetivas de las participantes y los matices del proceso educativo en un contexto específico, proporcionando una comprensión rica y detallada de los fenómenos observados. Según Denzin y Lincoln (2011), la investigación cualitativa se centra en la interpretación de los significados que los individuos otorgan a sus experiencias, permitiendo una exploración profunda de sus percepciones y emociones. Este enfoque es particularmente valioso en el contexto educativo, donde la comprensión de las experiencias de las niñas puede informar prácticas pedagógicas más efectivas.

La investigación cualitativa, en su esencia, busca entender la complejidad del comportamiento humano en contextos específicos, utilizando métodos que promueven la reflexión y el análisis crítico. A través de entrevistas, observaciones y grupos focales, los investigadores pueden obtener una visión holística de la experiencia de los participantes. En el ámbito educativo, esto implica no solo observar el rendimiento académico, sino también explorar las emociones, las interacciones sociales y las experiencias individuales de cada niña en relación con las actividades de ballet. Esta comprensión profunda es fundamental para adaptar las estrategias educativas a las necesidades y preferencias de las estudiantes.



Tipo de investigación

Se adopta un diseño exploratorio-descriptivo, que busca no solo describir los procesos y resultados de la implementación de la secuencia didáctica, sino también explorar nuevas comprensiones sobre el papel del ballet clásico en el desarrollo preescolar. Este tipo de investigación es especialmente adecuado cuando se aborda un tema con poca investigación previa o cuando se exploran nuevas aplicaciones de conceptos teóricos en contextos educativos específicos. Creswell (2014) destaca que la investigación descriptiva permite a los investigadores recolectar y analizar datos con el objetivo de ofrecer una representación clara y precisa de un fenómeno, facilitando la identificación de patrones y relaciones en los datos recogidos.

En este contexto, el diseño exploratorio-descriptivo no solo se limita a la recopilación de datos, sino que también implica un análisis reflexivo que busca establecer conexiones entre los hallazgos y las teorías existentes. Así mismo, permite a los educadores y a los investigadores comprender cómo se manifiestan las habilidades motoras, la disciplina y la autoestima a través de la práctica del ballet en un grupo específico de niñas. Además, proporciona la base necesaria para futuras investigaciones que podrían expandir el conocimiento sobre el impacto del ballet en diferentes contextos y grupos demográficos.

Etapas del diseño metodológico

- **Planificación:** esta etapa implicó el diseño de la secuencia didáctica y la preparación de los materiales necesarios para la implementación. La planificación debe ser exhaustiva e incluir la revisión de la literatura relacionada con la enseñanza del ballet y el desarrollo infantil, así como la selección de técnicas pedagógicas que se alineen con los objetivos de la investigación. Un plan bien estructurado no solo establece los objetivos de aprendizaje, sino que también define cómo se evaluarán los resultados. Se creó un cronograma que detallara las actividades a realizar, el tiempo dedicado a cada sesión y los recursos requeridos. Además, fue esencial considerar la formación previa de las docentes que implementaron la secuencia didáctica, asegurando que cuenten con las habilidades necesarias para guiar las clases de ballet de manera efectiva.
- **Implementación:** la implementación de la secuencia didáctica se llevó a cabo en las aulas del Colegio Kid's Planet Pre-school, integrando el ballet clásico en el currículo educativo y realizando observaciones participativas. La observación participativa, definida por Robson (2011) como una técnica que permite a los investigadores involucrarse directamente en el entorno

de estudio, resulta esencial para captar las interacciones y dinámicas que se producen en el aula. Durante esta etapa, se documentaron las reacciones de las niñas a las actividades propuestas, así como sus progresos en términos de habilidades motoras, sociales y emocionales.

- La implementación se realizó en un entorno estructurado donde las niñas participaron en sesiones de ballet regulares. Cada sesión incluyó una variedad de ejercicios diseñados para desarrollar la coordinación, el equilibrio y la fuerza. Las actividades se llevaron a cabo en grupos pequeños para fomentar la interacción y el trabajo en equipo. También, se consideraron los estilos de aprendizaje de las niñas, adaptando las actividades para satisfacer sus necesidades individuales y facilitar su participación activa en el proceso de aprendizaje. La flexibilidad en la enseñanza fue clave para abordar las diferencias en habilidades y niveles de interés.
- **Evaluación:** la evaluación fue una etapa crucial del proceso de investigación, que permitió recopilar datos a través de observaciones y análisis de las bitácoras. Esta etapa se enfocó en evaluar los resultados obtenidos y analizar el impacto de la secuencia didáctica en el desarrollo integral de las niñas, permitiendo identificar tanto los logros como las áreas que requieren mejoras. La evaluación fue tanto formativa como sumativa; es decir, se llevó a cabo a lo largo de la implementación para ajustar las actividades y también al final del proceso para valorar el aprendizaje alcanzado.

Las docentes y los investigadores utilizaron instrumentos de evaluación como rúbricas y escalas de observación que permitieron medir el progreso de las niñas en diferentes áreas, tales como habilidades motoras, participación en clase, disciplina y expresión emocional. Estas herramientas proporcionaron datos cualitativos que enriquecieron el análisis de los resultados y permitieron una interpretación más completa del impacto del ballet en el desarrollo de las participantes.

Técnicas e instrumentos para recopilar la información

Se emplearon observaciones participativas como técnicas de recolección de información que permitieron a los investigadores sumergirse en el contexto educativo y observar cómo las niñas interactuaban durante las actividades de ballet. La observación participativa facilitó la comprensión de las dinámicas en las actividades lúdicas y su impacto en el desarrollo de las niñas. Las observaciones se llevaron a cabo de manera sistemática, registrando no solo los comportamientos



visibles, sino también las interacciones sociales y las respuestas emocionales de las participantes.

Además, se utilizaron bitácoras para documentar las observaciones, así como evidencias fotográficas para ilustrar el proceso y los resultados de la investigación. Las bitácoras permitieron a los educadores y a los investigadores llevar un registro detallado de cada sesión, anotando observaciones sobre el progreso de las niñas, sus actitudes hacia las actividades y cualquier comentario relevante que surja durante las clases. Esta información fue valiosa para el análisis posterior, permitiendo establecer conexiones entre las observaciones realizadas y los objetivos de la investigación.

Finalmente, se realizaron entrevistas semiestructuradas con las docentes que implementaron la secuencia didáctica, así como con las madres de las niñas participantes. Estas entrevistas permitieron obtener perspectivas adicionales sobre el impacto del ballet en el desarrollo de las niñas y facilitaron una comprensión más amplia de los beneficios y desafíos asociados con la inclusión del ballet en el currículo preescolar.

Resultados

La implementación de una secuencia didáctica específica para la enseñanza del ballet clásico en el contexto preescolar generó una serie de beneficios significativos en el desarrollo integral de las niñas de 3 a 5 años. A continuación, se detallan los resultados organizados en relación con los objetivos específicos de la investigación.

Desarrollo de habilidades motoras finas y gruesas

Uno de los principales objetivos es mejorar la coordinación, el equilibrio y las habilidades motoras en las niñas. La práctica del ballet, que exige movimientos controlados y precisos, facilitó un desarrollo más avanzado de estas habilidades. Las niñas participaron en ejercicios que requerían el uso de sus extremidades de manera coordinada, lo que llevó a un aumento notable en su capacidad para realizar movimientos más complejos. Las actividades específicas de equilibrio, como pararse sobre un pie o realizar giros sencillos, ayudaron a fortalecer su control corporal.

Se anticipa que, a lo largo de las sesiones, las niñas mostraron una mayor fluidez en sus movimientos, una mejor postura y un mejoramiento en la capacidad de seguir secuencias coreográficas. Estas habilidades motoras no solo tienen impacto en su desempeño en el ballet, sino que también se trasladan a otras áreas de su vida diaria, mejorando su rendimiento en actividades físicas escolares y recreativas.



Fomento de la conciencia corporal

La conciencia corporal implicó que las niñas aprendan a utilizar su cuerpo como herramienta de expresión artística, reconociendo cómo cada parte de su cuerpo puede moverse de manera independiente o en coordinación con otras. A través del ballet, las niñas desarrollaron una comprensión más profunda de su cuerpo en el espacio, lo que les permitió ejecutar movimientos con mayor precisión. Las actividades que requieren movimientos deliberados, como levantar los brazos con gracia o extender las piernas en un plié, facilitaron este proceso.

Las niñas lograron una conciencia cada vez mayor de sus propias capacidades físicas, lo que les permitió utilizar sus cuerpos de manera más eficiente y efectiva, no solo en el ballet, sino en otras actividades físicas. Además, al practicar la respiración controlada y el uso adecuado de los músculos, las niñas mejoraron su capacidad de relajación y concentración.

Mejora en la autoestima y la disciplina

El ballet es una disciplina que requiere perseverancia, repetición y atención a los detalles, lo que se tradujo en un fortalecimiento de la disciplina personal de las niñas. A medida que dominan movimientos y coreografías más complejas, su confianza en sus propias capacidades aumentó. El reconocimiento de sus logros, tanto por parte de los docentes como de sus compañeras, fue clave para fomentar un sentido de logro y autoestima.

La práctica constante del ballet también inculcó la importancia de la disciplina y la responsabilidad, ya que las niñas debieron seguir las instrucciones y practicar con regularidad para mejorar. Estas cualidades de disciplina y concentración se transfirieron a otras áreas de su vida escolar y personal, mejorando su rendimiento en el aula y en situaciones cotidianas.

Estimulación de la expresión emocional

El ballet ofrece una vía para que las niñas puedan explorar y expresar sus emociones a través del movimiento. La naturaleza artística de esta disciplina permite una liberación emocional que ayudó a las niñas a manejar sus sentimientos de una manera constructiva. Durante las sesiones, se les animó a utilizar el ballet como un medio para expresar felicidad, tristeza o cualquier emoción que experimenten en el momento.

A medida que las niñas participaban en actividades que les permitieran conectar sus movimientos con sus emociones, sus inteligencias emocionales también se desarrollaron. Esto llevó a una mayor conciencia de sus propios sentimientos y una mejor capacidad para gestionarlos, lo que es crucial en esta etapa de desarrollo.

Promover la integración social y el trabajo en equipo

Una parte importante del ballet es la colaboración entre las bailarinas, ya sea en forma de coreografías en grupo o actividades de cooperación. Las niñas desarrollaron habilidades sociales clave, como la empatía, la comunicación y el trabajo en equipo. A través de las actividades grupales, las niñas aprendieron a sincronizar sus movimientos con los de sus compañeras, lo que fomentó la cooperación y el respeto mutuo.

Estas actividades no solo mejoraron sus habilidades interpersonales, sino que también contribuyeron a su integración social dentro del grupo, permitiendo que se sientan parte de una comunidad artística. Esta integración social es vital para su desarrollo emocional, ya que les ayudó a sentirse valoradas y apoyadas por sus compañeras.

Impacto en el rendimiento cognitivo

Otro resultado es que la práctica regular del ballet contribuye al desarrollo cognitivo de las niñas. La memorización de coreografías y la secuenciación de movimientos puede mejorar la memoria a corto y largo plazo, así como su capacidad para seguir instrucciones complejas. La exigencia de concentración en las clases de ballet conduce a mejoras en la atención sostenida, lo cual podría transferirse a otras áreas académicas.

En resumen, los resultados reflejan un desarrollo integral de las niñas, abarcando sus habilidades físicas, emocionales, sociales y cognitivas. Cada uno de los objetivos específicos está alineado con estos resultados, destacando el valor del ballet clásico como una herramienta pedagógica en el contexto preescolar.

En conclusión, los resultados de la implementación de la secuencia didáctica de ballet clásico abarcan un amplio espectro del desarrollo integral de las niñas, mejorando no solo sus habilidades motoras, sino también su autoestima, disciplina, capacidad de trabajo en equipo y expresión emocional. El ballet, al ser una disciplina tanto física como artística, ofrece un espacio único para que las niñas exploren y fortalezcan estas áreas de su desarrollo. Esta experiencia tiene un impacto positivo



y duradero en su vida escolar y personal, sentando las bases para un aprendizaje continuo y un bienestar integral.

Discusión

Los datos recopilados durante la implementación de la secuencia didáctica fueron analizados utilizando métodos cualitativos, centrándose en la identificación de patrones y temas recurrentes en las observaciones realizadas. Para garantizar la validez de los resultados, se empleó un enfoque de triangulación de datos, comparando observaciones directas, registros de las bitácoras y las impresiones de las docentes y madres de familia.

Codificación de datos

La codificación de datos fue la primera etapa del análisis. Se realizó una codificación inicial, en la que se identificaron categorías clave relacionadas con los objetivos de la investigación, tales como “coordinación motora”, “autoestima”, “disciplina” y “expresión emocional”. A lo largo de la implementación, se observó un progreso constante en estas áreas, lo que permitió generar un mapa temático que reflejaba el impacto del ballet en cada niña.

Las categorías emergentes permitieron una comprensión más profunda del proceso de aprendizaje. Por ejemplo, la categoría “coordinación motora” incluyó observaciones detalladas sobre la mejora de las niñas al realizar movimientos de equilibrio y giros. Estas mejoras fueron evidentes a través de la práctica continua de movimientos básicos, como el plié y relevé, que mostraron un avance significativo en el control corporal.

Actividades detalladas

Durante la secuencia didáctica, se llevaron a cabo diversas actividades para cumplir con los objetivos. A continuación, se detallan dos de las actividades clave y los resultados observados:

Actividad 1: ejercicio de coordinación motora y equilibrio (plié y relevé)

Las niñas participaron en sesiones de ballet que incluían ejercicios de plié y relevé para mejorar la coordinación motora y el equilibrio. Al principio, se observó que algunas niñas tenían dificultades para mantener la postura correcta, pero a



medida que avanzaba el programa, la mayoría de ellas mostró una mejora notable en su control y estabilidad. Al final de la secuencia didáctica, la mayoría de las niñas eran capaces de ejecutar los movimientos con mayor precisión, lo que indicaba un progreso significativo en su coordinación y habilidades motoras gruesas,

Figura 3. Niñas practicando ejercicios de equilibrio durante una sesión de ballet.



Fuente. Los autores

Actividad 2: expresión emocional a través del ballet (coreografía creativa)

Se organizó una actividad en la que las niñas, a través de una coreografía guiada, expresaron emociones como alegría, tristeza y sorpresa mediante movimientos de danza. Esta actividad no solo fomentó la creatividad, sino que también permitió a las niñas conectar sus movimientos con sus emociones. Al final de la sesión, se observó una mayor fluidez en sus movimientos y una mejor capacidad para expresar sus sentimientos a través del ballet. Las niñas que inicialmente eran más tímidas comenzaron a mostrarse más abiertas y confiadas al participar en estas actividades artísticas.

Figura 4. Coreografía grupal donde las niñas expresan emociones a través de movimientos de ballet.



Fuente. Los autores

Análisis temático

A partir de las categorías identificadas, se realizó un análisis temático que permitió identificar las principales tendencias y relaciones entre las observaciones. Los temas recurrentes incluyeron la mejora progresiva de la autoestima y la disciplina en las niñas, así como el desarrollo de una mayor conciencia corporal. Estos temas fueron constantes a lo largo de las diferentes fases de la implementación, lo que sugiere que el ballet tuvo un impacto positivo y consistente en el desarrollo integral de las niñas.

Interpretación de resultados

Los hallazgos fueron interpretados en el contexto de la literatura existente, confirmando que el ballet clásico puede ser una herramienta eficaz para el desarrollo motor, emocional y social en la etapa preescolar. Estos resultados refuerzan la importancia de integrar actividades artísticas en el currículo, ya que fomentan un aprendizaje integral y holístico en las niñas.

El análisis de los datos recopilados confirmó que la secuencia didáctica de ballet clásico tuvo un impacto significativo en el desarrollo de las niñas en diversas áreas, desde el control motor hasta la expresión emocional y socialización. Los patrones y temas identificados a lo largo del proceso revelan una mejora constante en cada objetivo planteado, lo que respalda la efectividad del ballet como herramienta pedagógica. La interpretación de los hallazgos, apoyada en la literatura



existente, refuerza la idea de que el ballet no solo contribuye al desarrollo físico, sino también a un aprendizaje integral que beneficia a las niñas a nivel emocional, cognitivo y social.

Los resultados de esta investigación proporcionan una base sólida para comprender cómo la inclusión del ballet clásico en el currículo preescolar influyó en el desarrollo integral de las niñas de 3 a 5 años. Como se observó en los datos, la secuencia didáctica diseñada no solo favoreció el desarrollo de habilidades motoras finas y gruesas, sino que también promovió una mayor conciencia corporal, mejoró la autoestima y la disciplina, y fomentó la expresión emocional. Estos hallazgos están alineados con investigaciones previas que destacan el papel del arte y el movimiento en el desarrollo infantil.

El análisis de los datos reveló que, al integrar el ballet en la rutina educativa, las niñas lograron avances significativos en su capacidad para coordinar sus movimientos, lo que respalda la teoría de Piaget (1962), quien sostiene que la interacción con el entorno es fundamental para el desarrollo cognitivo. En este caso, el entorno artístico y físico proporcionado por el ballet actuó como un catalizador para que las niñas experimentaran y comprendieran mejor su cuerpo y sus capacidades. Por otra parte, Vygotsky (1978) subraya que el aprendizaje es un proceso social, y el trabajo en equipo que se desarrolló durante las coreografías grupales permitió a las niñas mejorar sus habilidades de interacción social, cumpliendo con el objetivo de integración y colaboración social.

Un aspecto particularmente relevante que surgió fue la mejora en la autoestima de las niñas. A través de la superación de desafíos físicos y la constante práctica, se observó un aumento en su autoconfianza. La investigación de Koplów (2011) sobre el papel del ballet en el desarrollo emocional se ve reflejada en los resultados obtenidos en este estudio, donde las niñas lograron expresar sus emociones de manera más efectiva y fluida a través de la danza. El impacto emocional del ballet fue especialmente notable en las niñas que, al principio del estudio, presentaban dificultades para expresarse verbalmente o mostraban signos de timidez.

No obstante, también surgieron algunas limitaciones en la investigación que merecen ser discutidas. El tamaño de la muestra y la duración del programa podrían haber limitado el alcance de los resultados. Aunque se observaron mejoras significativas, un estudio a mayor escala y más prolongado podría proporcionar una visión más completa sobre los efectos a largo plazo del ballet en el desarrollo integral. Asimismo, factores externos, como la experiencia previa de las niñas en actividades físicas, podrían haber influido en los resultados, lo que sugiere la necesidad de futuras investigaciones que tomen en cuenta estas variables.



En cuanto a las implicaciones prácticas, la investigación demuestra que el ballet es una herramienta pedagógica eficaz para fomentar un aprendizaje integral en niñas en edad preescolar. Las instituciones educativas que buscan promover el desarrollo motor, emocional y social deberían considerar la inclusión de disciplinas artísticas como el ballet en su currículo. Además, se recomienda seguir adaptando las secuencias didácticas a diferentes contextos educativos y culturales, ya que el ballet tiene el potencial de enriquecer la experiencia educativa en una variedad de entornos.

Conclusiones

El presente estudio confirmó que la implementación de una secuencia didáctica de ballet clásico en la educación preescolar no solo es factible, sino que también es altamente beneficiosa para el desarrollo integral de las niñas de 3 a 5 años. A lo largo de la investigación, se evidenció que el ballet tiene un impacto positivo en áreas clave del desarrollo infantil, incluyendo el desarrollo motor, la conciencia corporal, la disciplina personal y la expresión emocional. Estos hallazgos refuerzan la importancia de integrar actividades artísticas en el currículo preescolar, ya que proporcionan oportunidades únicas para que las niñas exploren y desarrollen sus habilidades en un ambiente lúdico y estructurado.

Una de las conclusiones más relevantes es que el ballet clásico, cuando se enseña en un entorno preescolar adaptado, puede mejorar significativamente la autoestima y la confianza de las niñas. A medida que dominaban movimientos cada vez más complejos, se observó un fortalecimiento de su autoconfianza, lo que sugiere que el ballet puede actuar como un medio para fomentar el desarrollo socioemocional. La naturaleza repetitiva y disciplinada del ballet también contribuyó al desarrollo de la capacidad de concentración y autocontrol de las niñas, lo cual es esencial para su éxito académico futuro.

En términos de desarrollo motor, el estudio demostró que la práctica regular del ballet contribuye al fortalecimiento de las habilidades motoras finas y gruesas. A través de actividades físicas como giros, saltos y movimientos controlados, las niñas mejoraron su equilibrio y coordinación, lo que podría tener implicaciones positivas para su salud física y bienestar a largo plazo. Además, el ballet proporcionó un contexto en el que las niñas pudieron desarrollar una conciencia más profunda de sus cuerpos, lo que no solo benefició su capacidad motora, sino también su capacidad de expresarse a través del movimiento.



Este estudio también identificó áreas para futuras investigaciones. Dado que el estudio se centró en un grupo relativamente pequeño y en un período de tiempo limitado, futuras investigaciones podrían explorar los efectos a largo plazo del ballet en el desarrollo infantil y examinar cómo esta práctica puede influir en otras áreas del rendimiento académico y social. Además, sería valioso investigar cómo el ballet puede ser adaptado para niños con diferentes necesidades educativas, explorando su potencial como herramienta inclusiva en entornos educativos diversos.

La investigación realizada respalda el valor del ballet como una herramienta educativa integral que no solo contribuye al desarrollo físico de las niñas, sino que también les permite explorar su creatividad, fortalecer su autoestima y aprender habilidades de vida importantes. La integración de actividades artísticas como el ballet en el currículo preescolar debe considerarse una prioridad para los educadores que buscan fomentar un desarrollo holístico en los estudiantes.

Basado en los resultados obtenidos y las conclusiones del estudio, se proponen las siguientes recomendaciones para la práctica educativa y la política escolar:

- Incorporación estructurada del ballet clásico en el currículo preescolar: se recomienda que las instituciones educativas consideren la inclusión del ballet como una actividad regular dentro de su oferta educativa, asegurándose de contar con secuencias didácticas bien diseñadas y adaptadas a la edad y las necesidades de las niñas. El ballet no solo promueve el desarrollo físico, sino también el emocional y social, lo que lo convierte en una herramienta valiosa para el aprendizaje integral.
- Capacitación docente en disciplinas artísticas: es fundamental que los docentes de preescolar reciban formación específica en la enseñanza de actividades artísticas y lúdicas como el ballet. Esto asegurará que las maestras estén bien equipadas para guiar a las niñas en el proceso de aprendizaje, facilitando un entorno educativo donde el arte sea parte integral del currículo. Además, se recomienda que las docentes cuenten con herramientas pedagógicas que les permitan adaptar las actividades de ballet a diferentes niveles de habilidad.
- Evaluación continua del impacto educativo del ballet: se sugiere establecer mecanismos de evaluación continua para monitorear el impacto de las actividades artísticas en el desarrollo infantil. La implementación de rúbricas y observaciones sistemáticas permitirá a los docentes ajustar las secuencias didácticas según sea necesario, optimizando así los beneficios del ballet para las niñas. La evaluación no solo debe centrarse en el desarrollo motor, sino también en la autoestima, la disciplina y la integración social.

- Involucrar a los padres en el proceso educativo: la participación activa de los padres en las actividades artísticas de sus hijas puede amplificar los beneficios educativos y emocionales. Se recomienda que las escuelas faciliten la comunicación y la colaboración con las familias, organizando eventos como presentaciones de ballet donde los padres puedan observar el progreso de sus hijas y participar en su proceso educativo. Esta colaboración fortalece el vínculo entre la escuela y el hogar, contribuyendo al bienestar integral de las niñas.
- Explorar la adaptación del ballet para diferentes contextos educativos: dada la evidencia de los beneficios del ballet clásico en el desarrollo integral de las niñas, se recomienda explorar la posibilidad de extender el programa a otros niveles educativos y grupos de edad. Además, sería valioso investigar cómo el ballet puede ser adaptado para entornos educativos con recursos limitados, o para niñas con necesidades educativas especiales, promoviendo así la inclusión y el acceso equitativo a la educación artística.



Referencias

- Catterall, J. S. (2002). *The Arts and Achievement in At-Risk Youth: Findings from Four Longitudinal Studies*. National Endowment for the Arts.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. SAGE Publications.
- Ferguson, R. (2015). *Estrategias efectivas para la implementación de actividades lúdicas en el contexto educativo preescolar*. Editorial Académica.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. Bantam Books.
- García, M. (2015). *Diseño de actividades lúdicas en educación preescolar*. Editorial Universitaria.
- Hernández, A. (2010). *Desarrollo infantil y educación temprana*. Editorial Pedagógica.
- Koplow, L. (2011). El papel del ballet clásico en el desarrollo emocional y la conciencia corporal en la primera infancia. *Revista de Educación Artística*.
- Piaget, J. (1962). *Psicología y epistemología: hacia una teoría del conocimiento*. Editorial Siglo XXI.
- Robson, C. (2011). *Real World Research*. Wiley.
- Rodríguez, P. (2018). *La educación preescolar y la integración de actividades artísticas en el currículo*. Ediciones Didácticas.
- Vygotsky, L. (1978). *Pensamiento y lenguaje*. Editorial Crítica.



Cantando, jugando y leyendo, el mundo voy aprehendiendo

María Cristina Londoño Parra

Institución Educativa Maestro Pedro Nel Gómez, Medellín.



Resumen

El presente capítulo se realizó en articulación entre la Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB y el proyecto Ondas Primera Infancia. Surgió de la necesidad de involucrar a las familias para inculcar hábitos de lectura en los niños y acercarlos a la literatura. El objetivo fue potenciar en los niños el desarrollo del hábito lector, de una forma creativa, lúdica y placentera, a través de la literatura infantil. El método empleado fue cualitativo, bajo la Investigación Acción Participativa (IAP). Como técnicas de recolección de información están la observación y entrevista. Los resultados demostraron que los padres de familia no poseen prácticas lectoras y dan poca importancia a estimularlas. La literatura infantil fomenta la creatividad e imaginación al inspirarles a crear sus historias.

Palabras clave

Hábitos, infancia, escritura creativa, narración de cuentos



Introducción

El desarrollo del hábito de la lectura desde la etapa preescolar es fundamental para el crecimiento integral de los niños. En esta fase de la vida, los pequeños se encuentran en un momento clave para la adquisición de habilidades cognitivas, emocionales y sociales que serán la base de su desarrollo futuro. Fomentar el gusto por la lectura no solo les brinda herramientas para aprender a leer y escribir, sino que también enriquece su imaginación, su capacidad de concentración y su empatía, estableciendo cimientos sólidos para un aprendizaje continuo y exitoso.

La lectura en la etapa preescolar no se trata únicamente de aprender a reconocer letras y palabras; es un proceso que va mucho más allá de lo académico. En esta etapa, los niños que son expuestos a libros e historias tienen la oportunidad de desarrollar habilidades lingüísticas que les permitirán mejorar su vocabulario y comprensión del lenguaje. Escuchar cuentos o leer junto a un adulto les brinda un modelo de lenguaje que contribuye a la adquisición de estructuras gramaticales y a la comprensión de diferentes contextos y situaciones. Además, a través de la repetición de palabras y frases, los niños logran internalizar la estructura del idioma, lo que facilita el aprendizaje de nuevas palabras y expresiones.

Asimismo, el hábito de la lectura desde temprana edad fortalece el vínculo afectivo entre el niño y el adulto, ya sea un padre, madre, maestro o cuidador. Este momento compartido, en el que se dedica tiempo y atención al niño, crea un ambiente seguro y de confianza, lo cual es esencial para el desarrollo emocional del pequeño. La lectura en voz alta permite que el niño sienta el apoyo y la compañía del adulto, creando una conexión afectiva que favorece el disfrute de la experiencia lectora. A su vez, este disfrute se asocia con emociones positivas, haciendo que los niños perciban la lectura como una actividad placentera y atractiva, lo que puede motivarlos a explorar más libros por sí mismos en el futuro.

Otro aspecto importante de desarrollar el hábito lector en preescolar es el impacto positivo en la imaginación y creatividad de los niños. Las historias y los personajes que encuentran en los libros abren puertas a mundos fantásticos, a situaciones que no encuentran en su realidad cotidiana. A través de los cuentos, los niños aprenden a visualizar, a inventar y a plantearse escenarios diferentes, lo cual fomenta su capacidad de pensar de manera creativa y de encontrar soluciones alternativas a problemas. Este tipo de pensamiento divergente es esencial para su desarrollo, pues los prepara para enfrentar retos con una mente abierta y flexible.



Por otro lado, la lectura en la etapa preescolar también contribuye a la formación de valores y a la comprensión de emociones y relaciones sociales. Los libros infantiles, a menudo, abordan temas como la amistad, la empatía, la solidaridad y la resolución de conflictos. Los niños, al identificarse con los personajes o al experimentar las emociones de los protagonistas, aprenden a reconocer y gestionar sus propias emociones. Además, se familiarizan con conceptos éticos y morales, que son fundamentales para la construcción de su identidad y para la convivencia en sociedad; desarrollar el hábito lector desde temprana edad ayuda a sentar las bases para un aprendizaje constante. Los niños que disfrutan de la lectura y que se sienten cómodos con los libros tienen más probabilidades de convertirse en estudiantes motivados y autónomos.

La lectura, como una herramienta de aprendizaje, les permite acceder a información, explorar temas que les interesan y adquirir conocimientos de forma independiente, habilidades que serán cruciales a lo largo de su vida académica y personal, potencian sus habilidades lingüísticas, cognitivas y emocionales, contribuye a la formación de su carácter, creatividad y amor por el aprendizaje. Las escuelas, los padres y la sociedad en general deben reconocer la importancia de este proceso y buscar estrategias para motivar y acompañar a los niños en su primer encuentro con los libros, asegurando así que cada niño tenga la oportunidad de descubrir y disfrutar las posibilidades que ofrece la literatura para sumergirlos en un mundo de imaginación y fantasía, donde las palabras se convierten en puertas a lugares mágicos.

Hacer de la lectura una actividad creativa implica transformar los cuentos en experiencias multisensoriales: los niños pueden escuchar la voz entusiasta de un adulto mientras miran las coloridas ilustraciones, y hasta participar con sus propios finales. Al involucrarse en el relato, los pequeños no solo se divierten, sino que también desarrollan su imaginación y creatividad, ya que tienen la oportunidad de interpretar personajes y dar forma a la narrativa desde su perspectiva. Esta interacción lúdica hace que la lectura no se perciba como una actividad pasiva, sino como una experiencia dinámica y atractiva, favoreciendo así el desarrollo de habilidades lingüísticas como la expresión oral y la comprensión de textos, sentando las bases para un amor duradero por la lectura y un aprendizaje significativo.

La literatura infantil ocupa un lugar imprescindible en la formación integral de los niños, se presta para tener un acercamiento al lenguaje oral y escrito y es la base para aprendizajes futuros. A través de juegos como búsquedas del tesoro literarias, en las que los niños deben encontrar objetos relacionados con las historias, o actividades de dramatización, los cuentos se transforman en aventuras reales, ayudan a los niños a comprender que la lectura es un espacio de exploración y



diversión, lejos de ser una obligación o tarea. De esta forma aprenden a asociar la lectura con una experiencia placentera, un rincón seguro y entretenido al que siempre pueden volver. Además, cuando los cuentos infantiles están llenos de personajes entrañables y aventuras emocionantes, se convierten en estímulos que despiertan su deseo de saber más. La literatura infantil, presentada de manera creativa y lúdica, garantiza que los niños no solo aprendan a leer, sino que se enamoren de la lectura, desarrollando un hábito que los acompañará y enriquecerá a lo largo de su vida.

La lectura de cuentos es una actividad de gran disfrute para los niños, Al sumergirse en esas historias, los niños practican y mejoran su capacidad para interpretar, analizar y reflexionar sobre los textos, lo que favorece su desarrollo cognitivo y emocional desarrollar su vocabulario, mejorar su capacidad de escucha y comprensión, y familiarizarse con la estructura narrativa de los textos, lo que sienta las bases para su futura alfabetización.

Desarrollar el hábito lector en preescolar requiere de estrategias creativas, lúdicas y constantes que motiven a los niños a interactuar con los libros y las historias de manera positiva. La constancia es clave para que la lectura se convierta en un hábito placentero y esperado. Estableciendo un momento específico cada día para leer cuentos permite crear una rutina en la que los niños esperan con entusiasmo las historias utilizando libros interactivos con elementos táctiles, sonidos o texturas estimula los sentidos de los niños y hace que la experiencia lectora sea más dinámica y atractiva, organizando espacios en el aula o en casa dedicados exclusivamente a la lectura, adaptados con cojines, alfombras y estanterías llenas de libros, creando un ambiente acogedor donde los niños se sienten motivados a leer y explorar cuentos, invitando a los niños a crear sus propias historias o finales alternativos, haciendo que se sientan autores y protagonistas del proceso lector, utilizando aplicaciones y recursos digitales presentando cuentos interactivos como una herramienta complementaria para acercar a los niños a la lectura de una manera moderna y visualmente atractiva, siempre seleccionando contenido adecuado para su edad.

En definitiva, “la hora del cuento” y “el plan lector” como estrategias institucionales establecidas para la promoción y práctica de la lectura no solo ofrecen entretenimiento, sino que son esenciales para establecer una base sólida en el desarrollo de competencias lectoras y de aprendizaje en los niños, convirtiendo la lectura en un pilar central de su educación integral. Aunque estos espacios existen en la institución, en las familias se practica poco, por tanto, los niños y niñas no lo desarrollan. Este proyecto pretendió que los estudiantes se acerquen de una forma creativa, lúdica y placentera a la lectura, aportando un comportamiento estructurado



intencional que se lleve a leer frecuentemente por motivación personal, creando satisfacción, sensación de logro, placer y entretenimiento.

Se espera que la lectura permita a los niños leer y se formulen preguntas y se convierta en algo especial para ellos, y que la “hora de leer cuentos” sea el momento preferido del día y lo hagan de manera divertida. Esta experiencia innovadora subraya la importancia de diseñar estrategias pedagógicas que integren a todos los actores del proceso educativo, asegurando así un impacto significativo en el desarrollo del hábito lector en los estudiantes de transición.

Potenciar los hábitos de lectura desde el preescolar es fundamental, ya que es en esta etapa cuando los niños están en el proceso inicial de desarrollo cognitivo y emocional. Fomentar la lectura en edades tempranas no solo ayuda a mejorar sus habilidades lingüísticas, sino que también estimula su imaginación, creatividad y pensamiento crítico. Los cuentos y las historias se convierten en herramientas valiosas que les permiten explorar diferentes mundos y realidades, generando curiosidad y amor por aprender.

Al presentarles la lectura como una actividad lúdica y placentera, se logra que asocien los libros con experiencias positivas, creando un vínculo afectivo y duradero con la lectura. Es importante que las escuelas y las familias trabajen en conjunto para crear ambientes ricos en literatura, actividades de narración y recursos que inviten a los niños a sumergirse en el mundo de los libros desde sus primeros años. Los niños que están expuestos a la lectura de manera constante tienden a tener un mejor desempeño en habilidades de comprensión, vocabulario y escritura.

El objetivo general fue potenciar en los estudiantes de preescolar de la Institución Educativa Maestro Pedro Nel Gómez, el hábito de la lectura, de una forma creativa, lúdica y placentera, a través de la literatura infantil, generando espacios creativos y lúdicos para la lectura de cuentos, que permitan a los estudiantes una interacción placentera, diseñando estrategias pedagógicas que promuevan el hábito lector en los estudiantes, involucrando a sus familias para valorar los principales cambios generados a partir de esta experiencia innovadora, frente al desarrollo del hábito de lectura en los estudiantes de transición.

A nivel internacional (1890) publicó “El hábito”, artículo que forma parte de su obra escrita *Principios de la psicología*, explica la plasticidad del sistema nervioso y el cerebro a través de su teoría de los 21 días; para James las influencias externas que penetran en el cerebro ahondan vías, refuerzan hábitos o crean otras nuevas. Establecen nuevos hábitos, su análisis se inicia con una constatación: “los seres vivos son manojos de hábitos, los cuales pueden dividirse en dos tipos. Los



hábitos que obedecen a una tendencia innata se consideran instintos; aquellos debidos a la educación son denominados habitualmente como actos de razón.” (p. 86). Los hábitos tienen importantes consecuencias en la vida real de los individuos: simplifican los movimientos requeridos para obtener un determinado resultado, los hace más exactos y disminuye la fatiga; reducen la atención consciente con que se ejecutan los actos, automatizando la conducta y haciéndolas más fluidas, cada cambio que se aplica a la vida en el sistema nervioso, afecta al cerebro creando nuevos circuitos neuronales, por ello se requiere trabajar el subconsciente, lugar de almacenamiento de los recuerdos, dónde se crea el aprendizaje y, por lo tanto, los hábitos. Una vez que se ha comenzado a establecer un buen o mal hábito, es muy difícil cambiarlo.

Según Villareal (2009, citado en Centelles et al., 2016), el hábito “es el instinto que te lleva a realizar, sin intervención de la voluntad y de la conciencia, diversidad de actos, los cuales se integran al patrón de conducta característico de la persona” (p.11). La motivación y la constancia son la clave para lograr este proceso. Los padres de familia y el ambiente que rodea al niño juegan un papel importante en la adquisición del hábito lector en los niños, estimularlo y motivarlo es un proceso que requiere tiempo y dedicación sobre todo en edades tempranas. Si se propician los espacios para hacer de esta práctica una actividad lúdica en la que pueden encontrar disfrute y satisfacción dedicando un tiempo del día, se obtendrá un hábito. El ejemplo y la posibilidad de contar con material de lectura en casa contribuyen al desarrollo del hábito lector. Antes que, en la escuela, los niños aprenden en el hogar a través de lo que ven y escuchan. Ser un modelo de comportamiento lector positivo les brinda apoyo y estímulo constante. Delvalle (2012) citando a Salazar (2006); define el hábito de lectura como un comportamiento estructurado intencional que invita a leer frecuentemente por motivación personal, lo cual le crea satisfacción, sensación de logro, placer y entretenimiento. Los hábitos se adquieren mediante las rutinas que los niños las interiorizarán y desarrollarán, logrado aprendizajes significativos necesarios y útiles para desenvolverse en la vida cotidiana.

Aristóteles (2002) en su obra *Ética a Nicómaco*, explica que los hábitos (o disposiciones) son fundamentales para el desarrollo de virtudes y mejoran el desempeño de una persona al hacerla más exitosa en la búsqueda de su objetivo, que en última instancia es la “felicidad”. Esta, no es simplemente un estado emocional, sino una condición de realización plena del ser humano. Desarrollar hábitos positivos puede contribuir a establecer prácticas que lleven a mejorar conductas de vida.

Para Zabalza (2010), los hábitos y las rutinas conllevan a la asimilación y al aprendizaje de normas y pautas de comportamiento, es así como a través de la



lectura, los niños pueden explorar nuevos conceptos y desarrollar su capacidad de razonamiento.

Por otra parte, De la Puente (2015, citado en Centelles et al., 2016), define que el “hábito de lectura es un comportamiento adquirido, el concepto se asemeja a repetición mecánica, autómatas e inconsciente de una conducta” (p. 36). Si se trabajan los hábitos, se corrigen y se adquieren nuevos, de forma más precisa y se reduce la atención hasta llegar a hacerlo automáticamente, por ello, empezar una rutina, incluir un nuevo hábito en la vida es cuestión de tiempo y disciplina.

La literatura infantil es un recurso que permite la inmersión del lector para crear, conocer y aprender a través de la imaginación, explorando escenarios tanto realistas como surrealistas, el propósito es mejorar el lenguaje oral y escrito, enriquecer el vocabulario, fomentar la concentración y la memoria, despertar la imaginación y la creatividad.

Aprovechar lo que otros estudiosos han aportado en el terreno de la comprensión de lectura ayuda a entender esta actividad intelectual, es así como la escuela permite el acercamiento a la lectura y fomenta encuentros con los libros.

Ferreiro y Teberosky (1985) tienen una perspectiva innovadora sobre la lectura y la escritura al considerarla como una construcción del niño en un contexto social y cultural. Para las autoras no son habilidades que se adquieren de manera aislada, sino que están relacionadas con el desarrollo cognitivo y social del niño. Por lo tanto, es fundamental considerar el contexto en el que se produce el aprendizaje. Este enfoque como construcción del niño y no como habilidades que se adquieren de manera aislada, es fundamental para entender cómo aprenden a leer y a escribir.

Para Ferreiro y Teberosky (1985), “La lectura es un proceso de coordinación de informaciones de diversa procedencia, particularmente desde el lector y el texto, cuyo objetivo final es la obtención de significados”(p.14), comprender es darle un significado al texto que se lee; relacionar grafemas y fonemas, usar el contexto para entender, la conciencia fonológica como estrategia de aprendizaje con materiales que promuevan el desarrollo del lenguaje en los niños. Además, la lectura no se considera un acto pasivo, implica un esfuerzo activo por parte, en este caso de los niños, para conectar ideas y conceptos, la interacción con los textos es básica para que mejoren la comprensión.

Solé (2002), menciona que “la lectura es una de las actividades más habituales, importante y presentes tanto en referencia a la vida escolar como en alusión a la participación activa en nuestra comunidad” (p. 21). La lectura fomenta en los niños no solo el desarrollo de sus habilidades cognitivas y lingüísticas, sino también



su capacidad para participar activamente en su entorno escolar y social, a través de ella, los niños comienzan a interactuar con el mundo que los rodea, lo que les permite crecer y comprender su entorno de manera más significativa. También, leer se constituye en una práctica integral que contribuye a mejorar el aprendizaje.

Solé (1992), refiere: “Leer es mucho más que descifrar: Leer es comprender el texto, leer es comprender y comprender, es ante todo un proceso de construcción de significados acerca del texto que pretendemos comprender” (p. 37). Se enfoca en cómo comprender mejor los textos y desarrollar habilidades lectoras a través de diferentes estrategias de lectura. Implica una comprensión de las ideas presentadas, permite entender de manera correcta y precisa diferentes tipos de textos para desarrollar estrategias comunicativas como la observación, predicción, anticipación y análisis. Mejorar la habilidad de comprensión lectora requiere tener buenos hábitos de lectura, que se pueden adquirir leyendo lo que nos gusta en un tiempo determinado cada día, cada lector puede interpretar el mismo texto de maneras diferentes, dependiendo de las experiencias vividas y contexto.

Requiere no sólo de la práctica frecuente, sino también de cultivar buenos hábitos de lectura desde edades tempranas que se fortalecen cuando los lectores eligen textos que les resultan interesantes y se les permite leer en un tiempo y espacio adecuados cada día, convirtiendo la lectura en una actividad cotidiana y placentera. Así, se genera un vínculo más profundo y significativo con lo que se lee, favoreciendo una mejor comprensión y un análisis crítico que se desarrolla de manera continua. Por lo tanto, promover espacios y momentos específicos para la lectura, junto con la elección libre de textos, es clave para que las personas adquieran el hábito y, con él, una mayor capacidad para entender y reflexionar sobre lo que leen.

Metodología

Esta investigación es de naturaleza cualitativa descriptiva, Según Hernández et al. (2018) “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice” (p. 64) quienes señalan la importancia de analizar y describir situaciones, contextos y eventos específicos, en este caso, se enfoca en describir estrategias efectivas para fomentar y potenciar hábitos de lectura en niños de preescolar, explorando cómo estas prácticas pueden implementarse en entornos educativos para promover el desarrollo de la lectura desde las primeras etapas de la infancia.



El proceso de investigación-acción participativa como uno en el cual los miembros de comunidades oprimidas recopilan y analizan información para abordar y resolver sus problemas, con el objetivo de promover transformaciones políticas y sociales, se fundamenta la idea de transformar realidades a través de la acción reflexiva y participativa, en el ámbito educativo tiene un enfoque colaborativo donde docentes, estudiantes y miembros de la comunidad trabajan juntos para identificar y resolver problemas específicos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje, implica recopilar información, reflexionar sobre las prácticas educativas y diseñar estrategias de mejora que se aplican de forma conjunta y continua.

El objetivo es transformar el entorno educativo de manera significativa, adaptando las prácticas pedagógicas para responder a las necesidades y realidades de los participantes, fomentando así un aprendizaje más efectivo e inclusivo. En este caso, frente al proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura, involucrando a estudiantes y sus familias de manera activa en estrategias creativas, que toman en cuenta factores como la motivación y el desarrollo de habilidades para la vida, pretendiendo una transformación significativa hacia el desarrollo del hábito lector.

El diseño metodológico empleado fue la investigación acción-participativa, ha sido conceptualizada como “un proceso por el cual miembros de un grupo o una comunidad oprimida, colectan y analizan información, y actúan sobre sus problemas con el propósito de encontrarles soluciones y promover transformaciones políticas y sociales” (Selener, 1997, p. 17). Paralelamente, Elliot (2000), menciona que la investigación-acción se relaciona con los problemas prácticos cotidianos experimentados por los profesores, en vez de con los “problemas teóricos” definidos por los investigadores puros en el entorno de una disciplina del saber. Puede ser desarrollada por los mismos profesores o por alguien a quien ellos se lo encarguen. (p.5)

La característica distintiva de la investigación-acción es que permite a los propios profesores asumir un rol activo en la investigación de sus prácticas y contextos, lo que les da la oportunidad de reflexionar y mejorar sus estrategias pedagógicas. Este proceso puede ser llevado a cabo directamente por los docentes, quienes se convierten en investigadores de su propia práctica, en este sentido, la investigación-acción se convierte en una herramienta poderosa para transformar la enseñanza desde adentro, pues no solo busca resolver problemas específicos en el aula, sino también generar un conocimiento práctico que contribuya al desarrollo profesional de los docentes y al enriquecimiento del entorno educativo en general. Esto implica que los profesores sean no solo receptores de conocimiento académico, sino también creadores de soluciones basadas en la experiencia y en las necesidades concretas de sus estudiantes.



La población objeto de estudio pertenece a la Institución Educativa Maestro Pedro Nel Gómez de la ciudad de Medellín (Antioquia), la cual es de carácter oficial. La muestra poblacional para este estudio estuvo conformada por 32 estudiantes del grado transición, de entre 5 y 6 años, 8 docentes de los niveles de preescolar y primaria, 10 agentes docentes de la institución (abuelos, cuenteros, otros docentes), a quienes se les aplicaron las entrevistas.

Se utilizaron técnicas como la observación, entendida como proceso para recolectar información sobre las actividades realizadas, la entrevista, para escuchar y utilizar todos los sentidos, dirigida a cuenteros y profesores de educación inicial y básica primaria que aportó información sobre la importancia de incentivar el hábito de la lectura desde el preescolar y la implementación de algunas estrategias para desarrollarlo, al final del proceso se aplicó otra encuesta para evidenciar el impacto del proyecto. La información se obtuvo a través de la interacción directa con los participantes y su entorno. Por tal razón, para la presente investigación se hizo necesaria la utilización de esta técnica, ya que permitió prestar atención a los comportamientos, las rutinas, creencias, costumbres, formas de actuar de las personas investigadas.

Resultados y discusión

Entre los resultados obtenidos de los principales actores educativos que participaron en el proceso investigativo se encuentran diversas actividades y recopilación de datos que arrojaron información relevante sobre el fomento de los hábitos de lectura en los niños de preescolar. En primer lugar, se llevaron a cabo entrevistas con cuenteros y abuelos cuenta-cuentos, quienes compartieron su experiencia y perspectiva sobre la “importancia de incentivar hábitos de lectura desde preescolar”. Estos actores educativos ofrecieron valiosas estrategias y recomendaciones para potenciar el hábito de la lectura, enfatizando la necesidad de involucrar a las familias en este proceso y de llevar estas prácticas a los hogares para que los niños tengan un contacto constante y natural con los libros y las historias.

El análisis de la información recolectada incluyó un estudio detallado de los datos obtenidos a través de encuestas aplicadas mediante Google Forms. Una vez recolectados los datos, se descargó una hoja de cálculo en Microsoft Excel para procesar y analizar la información de manera sistemática. Este análisis permitió interpretar las respuestas y evaluar las percepciones y prácticas de los actores involucrados respecto a la promoción de la lectura en preescolar. Además, se utilizó una variedad de material didáctico y recursos, como redes institucionales para la





difusión, material concreto relacionado con la literatura infantil (libros, cuentos, etc.), así como fotos, videos, computadores y cartillas elaboradas por los niños. Estos materiales contribuyeron a enriquecer el proceso investigativo y a registrar el desarrollo de las actividades, proporcionando evidencia visual y escrita de las estrategias empleadas para fomentar el hábito de lectura en los niños de manera creativa y lúdica.

Entre las limitaciones identificadas en el estudio se encuentra el tamaño reducido de la muestra y la duración limitada de la intervención. Estos factores pueden influir en la generalización y validez de los resultados obtenidos, ya que un número mayor de participantes y un período más extenso de intervención permitirían obtener una visión más completa y precisa de los efectos observados. Por lo tanto, se sugiere que futuros estudios aborden estas limitaciones ampliando tanto el tamaño de la muestra como los periodos de seguimiento, lo cual facilitaría evaluar con mayor exactitud los impactos y cambios a lo largo del tiempo. Además, con un mayor número de participantes y un seguimiento más prolongado, sería posible explorar con mayor profundidad las diferencias y variaciones entre los grupos, identificando patrones o tendencias que puedan proporcionar información valiosa para el diseño de futuras intervenciones y estrategias educativas.

Tabla 5. Frecuencia de lectura en tiempo libre

Frecuencia de lectura	Cantidad de personas
Casi siempre	11
A veces	10
Casi nunca	13
Siempre	4

Nota. Datos sobre la frecuencia de lectura en el tiempo libre recopilados en una encuesta.

La lectura en el tiempo libre es frecuente, pero varía: un número significativo de personas, 21 en total, lee en su tiempo libre. Sin embargo, aún hay un grupo considerable (13 personas) que no lee “casi nunca”, lo que muestra una diferencia importante en los hábitos de lectura en el tiempo libre.

Tabla 6. Frecuencia de visitas a la biblioteca para leer o buscar textos

Frecuencia de lectura	Cantidad de personas
¿Nunca visito bibliotecas?	16
Una o dos veces en el año	3
Una o dos veces al mes	6
Una o dos veces en el semestre	3

Fuente. Datos sobre la frecuencia de visitas a bibliotecas.

Baja asistencia a bibliotecas: aunque algunas personas leen, la mitad de los encuestados no utilizan tanto las bibliotecas como fuente de material de lectura. La mayoría de las personas (16 personas) nunca visitan bibliotecas. Tres personas visitan la biblioteca una o dos veces al año, lo que refleja una frecuencia muy esporádica de uso de este recurso. Tres personas también visitan la biblioteca una o dos veces al semestre, lo que indica una presencia ocasional. Seis personas visitan la biblioteca una o dos veces al mes, lo que sugiere un compromiso más frecuente con el uso de la biblioteca.

El uso de la biblioteca es relativamente bajo, ya que solo 6 de 28 personas la visitan mensualmente, mientras que una gran proporción (16 personas) no la visitan en absoluto. La mayoría de los encuestados no utiliza regularmente las bibliotecas, lo que indica la necesidad de estrategias que promuevan una mayor integración de estos espacios en las rutinas de lectura e investigación de las personas.

Tabla 7. Frecuencia de lectura compartida con los hijos en casa

Frecuencia lectura compartida	Cantidad de personas
Siempre	7
A veces	29
Casi nunca	5
Nunca	1

Fuente. Datos sobre la frecuencia con que se comparten lecturas en el hogar.



Lectura compartida con los hijos es irregular: aunque algunos padres o cuidadores comparten lecturas con sus hijos con regularidad (7 personas lo hacen “siempre”), una gran parte lo hace solo “a veces” (29 personas), y un pequeño grupo casi nunca o nunca lo hace. Esto sugiere que el fomento de la lectura en el hogar es inconsistente. Aunque la lectura compartida ocurre en la mayoría de los hogares, generalmente es de manera ocasional. Sin embargo, hay un grupo más reducido de familias que lo hacen de forma constante, lo que sugiere oportunidades para incentivar más este hábito en las familias que leen poco o esporádicamente.

Tabla 8. Cantidad de libros en casa (sin contar libros de texto)

Cantidad de libros	Cantidad de personas
Entre 1 y 10	16
Entre 11 y 20	1
Entre 21 y 30	1
Más de 40	2
Ninguno	0

Fuente. Datos sobre la cantidad de libros en el hogar.

La mayoría de las personas tienen pocos libros en casa, lo que sugiere que el acceso a una variedad de lecturas en casa es limitado, la posesión de libros no es una prioridad para la mayoría, las preferencias de lectura son variadas, novelas y cuentos predominan. Otros tipos de libros, como los instructivos o científicos, tienen menos demanda, lo que refleja un interés más centrado en la narrativa y la ficción en comparación con otros géneros de lectura. La mayoría de los hogares tienen una cantidad limitada de libros, lo que podría indicar un acceso restringido a materiales de lectura. Sin embargo, el hecho de que todos los hogares tengan al menos algún libro es un buen punto de partida para fomentar la lectura en casa.



Tabla 9. Preferencia de tipo de lecturas

Tipo de lectura	Cantidad de personas
Novelas	17
Libros instructivos	5
Cuentos	9
Periódicos o revistas	2
Libros científicos	2
Libros de autoayuda	1

Fuente. Datos sobre las preferencias de tipo de lectura.

La mayoría de las personas prefieren lecturas narrativas y de entretenimiento frente a textos especializados o periodísticos. Las novelas son el tipo de lectura más utilizado, seguido de los cuentos y los libros instructivos. Los libros científicos, de autoayuda y periódicos tienen un público mucho más reducido.

La encuesta “Potenciando hábitos de lectura en casa” se aplicó a los 32 padres de familia solo respondieron 27, se hizo para identificar los cambios generados a partir de la experiencia pedagógica desarrollada para promover hábitos de lectura con los niños y después se comparó el impacto del proyecto;

Tabla 10. Frecuencia con la que las familias comparten lecturas después de una experiencia pedagógica

Frecuencia lectura familiar	Cantidad de personas
1 vez por semana	12
2 veces por semana	13
1 vez al mes	5
No compartimos lecturas en familia	1

Fuente. Datos sobre la frecuencia con la que las familias comparten lecturas después de una experiencia pedagógica.

La mayor parte de las familias (13 personas) comparten lecturas dos veces por semana, lo que sugiere un interés activo y un compromiso con la lectura en el hogar. Un número considerable de familias (12 personas) comparte lecturas una vez por semana, lo que también indica una práctica regular de lectura familiar.





Solo cinco familias participan en lecturas una vez al mes, lo que podría señalar que, aunque hay algunas actividades de lectura, no son tan frecuentes. Solo una familia no comparte lecturas en absoluto, lo que indica que la mayoría de las familias están involucradas en alguna forma de lectura conjunta, una parte significativa de las familias realiza lecturas compartidas regularmente, algunos padres tienen una frecuencia de lectura menos constante.

Solo una familia no comparte lecturas en absoluto, la mayoría participa de alguna forma en la lectura compartida, la razón más citada es que leer ayuda a desarrollar el lenguaje y el vocabulario. Esto subraya la importancia de leer desde una edad temprana para el desarrollo lingüístico de los niños. Otra, es que la lectura despierta curiosidad, creatividad e imaginación. Esto destaca el valor de la lectura para el desarrollo cognitivo y emocional de los niños. Algunas razones se repiten, como el desarrollo del lenguaje, indicando una comprensión clara y compartida de los beneficios de la lectura. Estos resultados destacan la importancia y el valor que la mayoría de las familias otorgan a la lectura como una actividad de conexión y aprendizaje en el entorno familiar, aunque también evidencian la necesidad de trabajar con aquellas familias que aún no tienen esta práctica establecida.

La literatura infantil es vista como una herramienta crucial para el desarrollo, reforzando la necesidad de introducir a los niños en la lectura desde preescolar. Las razones mencionadas guiaron la creación de programas pedagógicos enfocados en el desarrollo del lenguaje y la estimulación de la creatividad a través de la lectura.

Tabla 11. Razones principales por las que es importante leer a los niños

Razón	Cantidad de personas
Desarrollan el lenguaje aprendiendo nuevas palabras	6
La literatura infantil despierta curiosidad, creatividad e imaginación	5
Desarrollan el lenguaje aprendiendo nuevas palabras	6
Despiertan la curiosidad, creatividad e imaginación en los niños	14
Mejoran el vocabulario	3

Fuente. Datos sobre las razones por las que los padres consideran importante leer e inventar historias para los niños.

Tabla 12. Cantidad de libros o material literario en el hogar

Cantidad de libros o material literario	Cantidad de personas
Entre 1 y 3 libros	12
De 4 a 7 libros	6
Más de 8 libros	5
Ningún libro	2

Fuente. Datos sobre la cantidad de libros y material literario disponible en los hogares.

Hay poco de material literario en los hogares. Aquellos con más de 8 libros tienen una mayor disponibilidad de material literario, lo que puede facilitar la lectura regular en esos hogares. El proyecto como tal pudo hacer aportes relativos a incrementar la cantidad de libros que poseen a través de los obsequios y sugerencias que se dieron a las familias. La cantidad de libros puede influir en la frecuencia y la calidad de las lecturas familiares, sugiriendo que aumentar el acceso a libros puede apoyar el desarrollo de hábitos lectores.

Tabla 13. Frecuencia con la que los padres practican la lectura habitual

¿Practica la lectura de manera habitual ?	Cantidad de personas
No	12
Sí	20

Fuente. Datos sobre la frecuencia con la que los padres practican la lectura de manera habitual.

Una mayoría de los padres practica la lectura de manera habitual, (20) lo cual es un buen indicador de que los hábitos lectores son valorados y modelados por los padres. Una parte significativa de los padres no ha incorporado esta actividad en su rutina. (12) sugiere que lo que podría reflejar barreras o falta de tiempo. Los padres que leen de manera habitual están en una mejor posición para fomentar los hábitos lectores en sus hijos desde una edad temprana. Así los padres pueden servir como un modelo positivo para los niños, lo que resalta la importancia de promover la lectura entre los adultos.

Para los padres que no leen habitualmente, podría ser útil implementar estrategias para integrar la lectura en sus rutinas diarias, ayudando así a fomentar un ambiente lector en el hogar. Potenciar los hábitos lectores desde preescolar puede beneficiarse de un enfoque integral que incluya aumentar la frecuencia de lecturas



compartidas, mejorar el acceso a libros y apoyar a los padres en el desarrollo de su propia práctica de lectura.

Tener libros fácilmente accesibles en casa y mostrar interés por la lectura puede fomentar un ambiente propicio para el hábito lector. Esto incluye el tener una biblioteca familiar, suscribirse a revistas y programas especiales para niños, o simplemente leer en voz alta y socializar libros juntos. Por consiguiente, desde el proyecto existe la necesidad de vincular al padre de familia en este ejercicio de aprendizaje como apoyo para el estudiante.

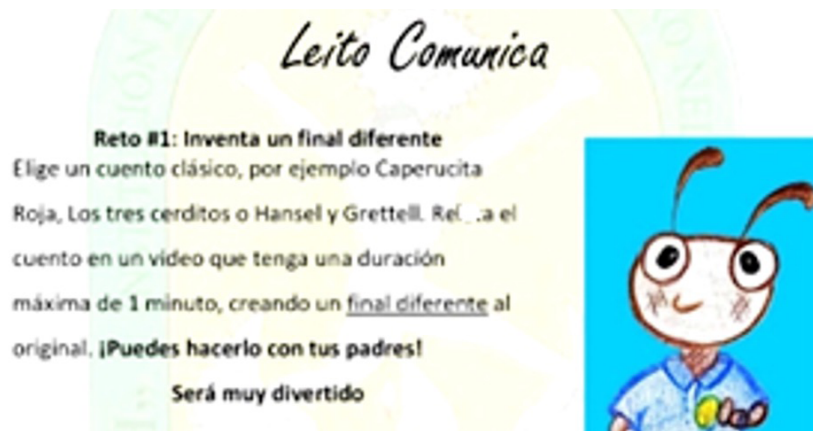
Por otra parte, la entrevista “importancia de incentivar hábitos de lectura desde preescolar” se realizó a 10 personas entre cuenteros, abuelos, administrativos, profesores de preescolar y del primer ciclo para tener estrategias que potencien esos hábitos; relacionaron algunas ideas para fomentarlos desde la casa. sugieren crear un ambiente lector en el hogar, tener libros fácilmente accesibles en casa, una biblioteca familiar, suscribirse a revistas y programas especiales para niños, simplemente leer en voz alta y socializar libros juntos. Leer juntos, visitar bibliotecas y librerías, permitir que elijan los libros que desean leer les dará un sentido de autonomía y los motivará a comprometerse con la lectura, es importante respetar sus intereses y preferencias individuales, preguntarles sobre sus opiniones, personajes favoritos o partes preferidas de un libro puede ser un buen punto de partida. Establecer momentos específicos para la lectura, como antes de acostarse o durante el tiempo libre, puede ayudar a integrar la lectura en la rutina diaria de la familia y convertirla en un hábito arraigado.

Una tercera encuesta dirigida a los estudiantes indagando sobre su gusto por la lectura, se aplicó a los 32 estudiantes del grupo t-02, respondieron 32 estudiantes. El resultado denota que a todos les gusta que les lean, visitar las bibliotecas, pero los papás no lo hacen con ellos. La gran mayoría de los niños disfrutaban las visitas a las bibliotecas en un porcentaje menor respondieron que no los disfrutaban. En las casas leen a los chicos generalmente cuentos y la mayoría respondieron afirmativamente si recuerdan algún cuento leído. El proyecto contribuyó a fortalecer este gusto por visitar las bibliotecas, ya que a través de la planeación de visitas periódicas a la biblioteca institucional para desarrollar diferentes actividades en ese lugar involucrando diferentes agentes como el bibliotecario, promotores de lectura y la docente. Todos los niños respondieron afirmativamente a la pregunta si les gusta que les lean y una gran mayoría que les gusta ir a las bibliotecas. Aunque tienen pocos libros de su propiedad existe en casa material para ejercitarse en el hábito de leer



Para generar espacios creativos y lúdicos para la lectura, que permitieron la interacción de una forma placentera se realizó la estrategia “reto leito” la hormiga- mascota institucional para el año lectivo, se hace la invitación a la comunidad educativa a participar de la actividad “leito comunica” para lo cual se involucró al coordinador quien elaboró las agendas y mediante el boletín semanal hizo la motivación a participar, transversalizando diferentes eventos institucionales; fiesta del libro, semana del idioma, actos cívicos, concursos literarios entre otros. Se publicaron los retos en las diferentes redes institucionales, se creó un correo y WhatsApp para recibir los retos realizados en familia semanalmente, se seleccionaron para la publicación, aunque la participación no fue masiva, esto facilitó la actividad para estimular y valorar la participación continua y sistemática en todos los retos con un premio para los participantes y sus familias.

Figura 5. Iniciación de los retos



Fuente. Los autores. Febrero, 2024.

Figura 6. Creación de cuentos inspirados en la mascota institucional



Fuente. Los autores. Abril, 2024.

Después de la aplicación de las encuestas como línea base para la investigación, se pudo observar algunos cambios significativos: en las casas aumentó el número de libros o material literario que poseían, aunque la lectura representaba una actividad favorita, aumentó el número de veces que compartían en familia estableciendo momentos específicos para leer juntos como antes de acostarse o durante el tiempo libre, destinando espacios específicos para ello.

Conclusiones

La literatura infantil introdujo a los niños en el mundo de las palabras, tanto habladas como escritas, los invitó a expresarse de diversas formas, a través de dibujos, gestos, garabatos, cuentos, poesías, canciones, y juegos creativos. Abarcó experiencias y aprendizajes fundamentales para el desarrollo integral de los niños, como la familiarización con la cultura oral y escrita es más que simplemente leer historias; es una experiencia enriquecedora que abarcó múltiples aspectos del desarrollo infantil y promovió un amor por la lectura.

La literatura tiene una gran importancia en la educación preescolar, ya que ayuda al niño a enriquecer y estimular su imaginación, personalidad, lenguaje, vocabulario y expresión oral. Favorece en ellos hábitos de lectura, trabajo en equipo, escucha, valores, respeto y tolerancia, aspectos esenciales para el desarrollo integral y el pensamiento crítico, además, descubre al niño el entorno sociocultural y le acerca al mundo de los libros.

La lectura frecuente permite a los niños adquirir rutinas que fortalezcan su capacidad de razonamiento y la construcción de significados, contribuye a mejorar los dispositivos básicos para el aprendizaje como la atención, la percepción, motivación, memoria, concentración y habituación, estimula la imaginación y la creatividad; también fomenta habilidades sociales, emocionales y cognitivas, la autodisciplina, la adquisición temprana del lenguaje y ayuda a desarrollar habilidades de comprensión. Estas prácticas deben promoverse tanto en la escuela como en el hogar.

La implementación de actividades creativas y lúdicas, diseñadas para hacer de la lectura una experiencia placentera, ha demostrado ser una estrategia eficaz para fomentar la interacción y el disfrute en los estudiantes, promoviendo un vínculo positivo con los libros desde una edad temprana. Asimismo, involucrar a las familias en este proceso ha sido clave para valorar y fortalecer los avances logrados, generando un compromiso conjunto entre la escuela y el hogar en la formación de un hábito lector duradero



Leer juntos, visitar bibliotecas y librerías, apoyar las elecciones de lecturas de los niños, incorporar la lectura en la rutina diaria, inventar historias y juegos de palabras, expresión a través de gestos, dibujos y garabatos; leer en voz alta, hacer de la lectura un momento para viajar, soñar y crear, emplear audiolibros al inicio y finalización de las clases, permitir la manipulación de libros de interés de los niños, permitir “que vean la lectura como un juego más”, crear rincones de lectura, espacios acogedores; exploración de convenciones y valores connotativos: “significado de las palabras más allá de su definición literal”; interpretación y construcción de sentido: a partir de textos e imágenes. Son estrategias pedagógicas que promueven el hábito lector en los estudiantes, involucrando a sus familias. Fomentar esta actividad puede tener un impacto duradero en el aprendizaje y la cohesión familiar. Potenciar las lecturas compartidas puede ser una oportunidad para incrementar la frecuencia y la calidad de las interacciones lectoras en las familias que leen menos a menudo.

La familia y los adultos desempeñan un papel crucial en el desarrollo del hábito lector en los niños, ya que pueden proporcionar un ambiente favorable, dar ejemplo, ser modelos de comportamientos lectores positivos, ofrecer apoyo y un estímulo constante en los niños, involucrarlos en el proceso lector fortalece los vínculos afectivos entre padres e hijos. El impacto de alcanzar el hábito lector desde temprana edad se reflejó en prácticas de aprendizaje continuo y éxito académico en las siguientes etapas escolares. Es recomendable fomentar aún más estas actividades de lectura familiar, quizás mediante la implementación de talleres o sesiones adicionales que ayuden a las familias a integrar la lectura en su rutina diaria.

También, sería útil investigar las razones detrás de la baja frecuencia de lectura en algunas familias (una vez al mes) y el caso de la familia que no participa, para identificar posibles barreras y ofrecer estrategias de apoyo.

La mayoría de las familias (25 de 31) participan en actividades de lectura, ya sea semanal o quincenalmente. Esto sugiere que la experiencia pedagógica ha tenido un impacto positivo, promoviendo la lectura en el entorno familiar.

La alta frecuencia de lectura puede estar relacionada con beneficios en el desarrollo de habilidades lingüísticas y de comprensión en los niños, así como en el fortalecimiento de los lazos familiares.

Estrategias como “La hora del cuento” y “El plan lector” en las escuelas son esenciales para promover un entorno adecuado para el desarrollo del hábito lector en preescolar. Para potenciar su efectividad es indispensable llevar a cabo acciones que integren a los niños, sus familias y la comunidad educativa en general a través de talleres para padres y maestros, fomentando un ambiente donde la lectura se



perciba como un momento placentero y enriquecedor donde los niños desarrollen un vínculo positivo con los libros desde una edad temprana.

Es imprescindible, que los padres inculquen el hábito de la lectura en los niños desde pequeños, ya que debido a la exposición tecnológica a la que están sometidos, cada vez es más complicado despertar en ellos el interés por los libros. La lectura de libros infantiles estimuló la capacidad de los niños para interpretar y construir significado a partir de textos escritos e imágenes, fomentó la creatividad y la imaginación al inspirar a los niños a crear sus propias historias, poemas y juegos de palabras, fue una experiencia enriquecedora que abarcó múltiples aspectos del desarrollo infantil y promovió el gusto por la lectura y el aprendizaje, se puede observar por ejemplo en la creación de historias inspiradas en la mascota institucional : leito.



Referencias

- Centelles Balbastre, M., & Soler Aguilera, D. M. (2017). *La literatura infantil como instrumento para educar en valores a través de los cuentos* [Tesis de maestría, Universitat Jaume I]. Repositorio institucional. https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/173308/TFG_2017_Centelles_Balbastre_Marta.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Delvalle, J. (2012). *El desarrollo de hábitos lectores en la infancia temprana*. Editorial Siglo XXI.
- Elliot, J. (2000). *La Investigación-Acción en Educación* (4ª ed.). Morata S.L.
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo XXI Editores.
- Ferreiro, E., y Teberosky, A. (1985). *Los caminos del lecto-escritor*. Siglo XXI Editores.
- Gredos (2002). Aristóteles. (2002). *Ética a Nicómaco* (M. Araujo, Trad.). Gredos.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Selener, A. (1997). Investigación-acción participativa y cambio social. En C. G. Torroella (Ed.), *Participatory Action Research: Una guía para la acción comunitaria* (p. 17). Editorial X.
- Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Graó.
- Solé, I. (2002). *La lectura: un proceso de construcción*. Ediciones Graó.
- Villareal, P. (2009). *Psicología educativa y hábitos de lectura en los niños*. Editorial Universitaria.
- Zabalza, M.A. (2010). *Didáctica de la Educación Infantil* (6ª ed.). Ed. Narcea.





Los juegos interactivos digitales como estrategia para fortalecer las competencias lectoescritoras en estudiantes de preescolar

Marilse Soledad Vergara

Institución Educativa Técnico Francisco Lucea

Resumen

Este capítulo presenta el desarrollo de una investigación basada en la implementación de las TIC como estrategia para fortalecer el proceso de enseñanza de la lectoescritura por medio de juegos interactivos digitales con estudiantes de preescolar. El estudio se fundamenta en la metodología de investigación acción pedagógica, desarrollada en tres fases que permitieron reflexionar las prácticas pedagógicas en la enseñanza de la lectoescritura a partir de una deconstrucción, reconstrucción y valoración de estas. Los resultados indican que por medio de La integración de los juegos interactivos digitales los estudiantes desarrollan y fortalecen sus habilidades motrices, cognitivas y sociales; así mismo estos recursos favorecen la enseñanza y el aprendizaje ya que presentan diversidad de actividades multimedia que motivan y facilitan la interacción de los niños y niñas con los juegos.

Palabras clave

Lectoescritura, educación preescolar, TIC, juegos interactivos digitales, práctica pedagógica.



Introducción

En la actualidad, los dispositivos tecnológicos juegan un papel importante en la cotidianidad de los niños y niñas, por lo que es fundamental que desde la educación inicial se den pautas para aprovechar estas tecnologías de forma asertiva. La UNESCO (2019), indica que “La integración efectiva de las TIC en las escuelas y las aulas puede transformar la pedagogía y empoderar a los estudiantes” (p.1). Por ello es fundamental que los profesores y profesoras fortalezcan sus competencias TIC con el propósito de mejorar y transformar el aprendizaje, evitando de esta forma que los dispositivos y servicios tecnológicos en las instituciones sean subutilizados. Tabaco et al. (2020) enfatizan que desde la formación inicial de los profesores se debe formar pedagógicamente en TIC, dado que, si “no se tienen las competencias TIC necesarias para integrarlas pedagógicamente, no se ve la significación de las mismas en el aula y por ello los dispositivos tecnológicos y recursos TIC terminan siendo subutilizados” (p. 191).

De otra parte, la enseñanza de la lectoescritura es una tarea compleja, especialmente al inicio de la escolaridad, muchas de las metodologías utilizadas por los docentes siguen siendo las hojas base, las planas, actividades de los libros entre otros, los cuales se pueden innovar y apoyar con el uso de las TIC; desde luego estas deben ser usadas no solamente como forma de entretenimiento sino como potenciadores de la enseñanza y aprendizaje. Moreira (2007) plantea que “Las TIC deben utilizarse tanto como recursos de apoyo para el aprendizaje académico de las distintas materias curriculares (matemáticas, lengua, historia, etc.) como para la adquisición y desarrollo de competencias específicas en la tecnología digital e información” (p.5).

Así las cosas, esta investigación permitió dilucidar las bondades de las TIC en la enseñanza de la lectoescritura y se desarrolló en tres apartados: el primer apartado presenta la problemática donde se plantean las dificultades que se presentan para integrar las TIC al currículo académico como estrategia para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura en la educación preescolar; de igual manera los conceptos de preescolar y TIC, lectoescritura en niños de preescolar y TIC y juegos interactivos digitales para preescolar y lectoescritura; la metodología de investigación fundamentada en la Investigación Acción Pedagógica (IAP) que permite a los profesores y profesoras desde su quehacer pedagógico cotidiano hacer investigación, reflexionando y reconstruyendo sus prácticas pedagógicas para fortalecer los aprendizajes. El segundo apartado, las prácticas pedagógicas en la enseñanza de la lectoescritura para preescolar donde se presenta el proceso y análisis de los resultados obtenidos en las tres fases de la investigación, el recono-



cimiento y reflexión de las prácticas pedagógicas, la elaboración e implementación de la práctica reconstruida y la valoración de la práctica pedagógica propuesta a partir de estrategias de enseñanza mediadas por juegos interactivos digitales. Por último, el tercer apartado, donde se presentan los aportes de los juegos interactivos digitales a las competencias lectoescritoras y su transversalidad en la educación preescolar y se hace un análisis de los resultados obtenidos relacionándolos con los hallazgos encontrados en estudios de investigación desarrollados sobre la temática y las percepciones de los estudiantes y profesoras participantes.

Preescolar y TIC

La educación preescolar no es un concepto reciente, López Portela & de Pro-Bueno (2020). en su estudio *Historia de la educación inicial en Colombia* indican que “las primeras intenciones que se conocen sobre la creación de instituciones dedicadas al cuidado y la educación de menores de seis años datan de 1844” (p. 133). Los autores muestran en su estudio que desde entonces a esta época se han desarrollado seis etapas cada una con unos factores específicos y políticas públicas que buscan mejorar las bondades de la educación inicial y crear condiciones que permitan el desarrollo integral de las niñas y niños de primera infancia. La Constitución Política de Colombia de 1991 en el artículo 67 manifiesta que la educación preescolar es obligatoria, por su parte, la Ley General de Educación Ley 115 de 1994 en su artículo 15 refiere que “la educación preescolar corresponde a la ofrecida al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socio afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas” (p. 5). De igual forma, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) de Colombia en el decreto 2247 de 1997 en el capítulo 2 hace referencia a los principios de la educación preescolar, currículo y actividades lúdico-pedagógicas entre otras, proponiendo de esta forma el desarrollo de estrategias de equidad e igualdad en la educación para los más pequeños.

El Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2018) refiere que “la educación preescolar se centra en el apoyo al aprendizaje accesible a los niños en los entornos y programas formales u organizados. Habitualmente abarca desde los tres años de edad hasta el inicio de la enseñanza primaria” (p. 6) y El MEN (1997), orienta en sus lineamientos pedagógicos para el nivel de educación preescolar siete dimensiones de desarrollo: “ética, estética, corporal, cognitiva, comunicativa, socioafectiva y espiritual” (p. 3). Cada dimensión con un propósito importante que facilita los procesos de aprendizaje progresivo de las niñas y niños.



A partir de las dimensiones se puede innovar los procesos de enseñanza vinculando las TIC como estrategia de apoyo. Ramos (2005) indica que “actualmente los niños nacen en la era de las Tecnologías y con ellas conviven de forma espontánea, sin miedos y con el interés de dominar la que tienen a su alcance en sus actividades” (p. 2), estas habilidades en el uso de la tecnología por parte de los niños y niñas hacen que el aprendizaje sea espontáneo y llamativo ya que se puede explorar de diversas maneras, libremente encontrando variedad de formas, sonidos, colores lo que impulsa a indagar cosas nuevas con gran expectativa por explorar y crear nuevos aprendizajes. A lo que Córdoba y Ospina (2021) resaltan que la implementación de las TIC en la enseñanza “es una estrategia efectiva, innovadora en el proceso de aprendizaje en los niños de preescolar” (p. 104), siempre y cuando haya una debida orientación y supervisión por parte de los profesores, padres de familia y/o cuidadores, de tal forma que estas herramientas sean utilizadas significativamente para el aprendizaje.

Por su parte, el MEN (2013) viendo la importancia de la integración de las TIC al currículo establece las competencias TIC para el desarrollo profesional docente, fundamentadas en cinco principios (pertinente, práctico, situado, colaborativo e inspirador) que facilitan la transformación de las prácticas pedagógicas mediadas por TIC; cinco competencias (tecnológica, comunicativa, pedagógica, de gestión e investigativa) que permiten el fortalecimiento de habilidades y actitudes que se deben tener en cuenta para ser competitivo en la sociedad actual; y, tres niveles de competencia en grados de complejidad (exploración, integración e innovación) esto con el fin de orientar en los docentes los procesos formativos en el uso pedagógico de las TIC.

Lectoescritura en niños de preescolar y TIC

El proceso de aprendizaje de lectoescritura en los niños de nivel preescolar muchas veces lleva a cuestionar cuál es la forma adecuada de la enseñanza de la lectura y la escritura, ya que dependiendo de la metodología de enseñanza el aprendizaje puede ser significativo o no, por lo que es importante utilizar estrategias pedagógicas y didácticas que motiven a los estudiantes, despertando sus intereses y desarrollando diferentes habilidades en cada etapa. Para hablar de competencia lectoescritora es fundamental retomar conceptos de lo que significa la enseñanza de la lectura y escritura desde los primeros años de vida de los estudiantes; ya que es en esta etapa donde los niños y niñas desarrollan sus competencias básicas de comunicación y lo hacen de forma oral o escrita. Según Pulido y Zapata (2019), “la importancia de la lectoescritura, radica principalmente en lograr una optimización en los procedimientos de los niños; llevándolos a descubrir sensaciones, emociones,



sentimientos, poder expresar lo que sienten y apropiarse de una comunicación efectiva con el mundo que los rodea” (p. 14).

Considerando de esta forma que, leer y escribir son procesos que los niños y niñas aprenden simultáneamente, no siempre se aprende a leer y escribir en un momento, es necesario seguir unas etapas donde inicialmente los estudiantes se familiarizan con el trazo o los dibujos para ir avanzando en las formas y sonidos de las letras, luego las sílabas que le permiten formar diferentes palabras con las que harán frases cortas y de ahí se continúa mejorando el proceso. El MEN (2007) señala que el “aprendizaje de la lectura y la escritura es un proceso dinámico donde la creatividad es muy importante, para que los niños busquen diferentes alternativas ante una situación dada” (párr. 14). Y continúa el MEN haciendo énfasis en estimular el pensamiento de los niños para darles la oportunidad “de crecer siendo seres autónomos, seguros de sí mismos, capaces de tomar decisiones y, de esa forma educarlos para para la vida y no sólo para el momento” (párr. 14).

Por su parte Solé (2001), expone que:

Acercar la lectura a los niños en educación infantil, no supone acercarlos necesariamente a un problema de decodificación; supone más bien acercarlos a algo que ellos, en su mayoría, ya conocen, que les proporciona en general experiencias divertidas y gratificantes y que forma parte de su vida. (p. 2)

De otra parte, Castrillón (2020) hace referencia a la escritura como una oportunidad para plasmar lo que vemos y pensamos del mundo, argumentando la importancia de la lectura como una forma para potenciar la capacidad de expresión, afirma que la aparición de la escritura “se da como una representación de la palabra hablada, pero, en la medida en que se ha desarrollado y difundido, la escritura ha influido en nuestras maneras de organizar el pensamiento, expresar las ideas y desarrollar nuestra oralidad” (p. 9). Hidalgo y de Medina (2009) exponen que el proceso de aprendizaje de la lectoescritura “es más efectivo cuando somos capaces de insertar al niño en un ambiente rico en estímulos significativos que impliquen actividades tanto de escritura como de lectura y que tiendan, también, a desarrollar el lenguaje oral del niño” (p. 2).

La incorporación de las TIC en la cotidianidad de la sociedad y el uso cada vez más frecuente de los dispositivos tecnológicos ha generado en el campo educativo una forma de evolucionar en las estrategias pedagógicas, didácticas y metodológicas para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de diferentes áreas. En cuanto a las TIC en el proceso lectoescritor se puede considerar una estrategia que



motiva a los estudiantes y los invita a fortalecer competencias de lectura, escritura, comprensión, motricidad, entre otras; esto debido a que la mayoría de juegos o aplicaciones educativas manejan recursos multimedia y de esta manera los niños y niñas no solo interactúa con el juego, sino que adquiere destrezas para lograr un aprendizaje más autónomo.

La lectura y la escritura son construcciones sociales y “las TIC deben ser creadoras de retos y propuestas para resolver problemas, que permitan pensar sobre algo, configurar un proyecto que surja de una necesidad, es decir, que permitan ser generadoras de pensamientos críticos” (Ferreiro, 2007, como se citó en Parra, 2014, p. 174). Este autor también puntualiza sobre los distintos espacios de lectura y escritura que un computador ofrece; desde los procesadores de texto, los chats, el correo electrónico que influyen en “ciertos comportamientos del escritor o impone condiciones específicas de producción” (p. 174).

Cardozo et al. (2018) manifiestan, referente a la implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje de la lectoescritura, que es fundamental que los docentes las integren en sus planes de estudio, ya que para los niños y niñas el uso de las tecnologías como recurso de aprendizaje les parece una estrategia atractiva y divertida; además las aplicaciones y recursos educativos son de manejo intuitivo, así mismo señalan que en muchos contextos “la única oportunidad para el niño de poder habituarse a los ordenadores es durante el horario escolar” y continúan argumentando que “el uso de software libre sin requerimiento de Internet, permite mejorar las habilidades lectoescritoras y, por ende, el ámbito educativo, cultural y social de los educandos” (p. 244).

Juegos interactivos digitales para preescolar y lectoescritura

El juego es una de las actividades que más disfruta el ser humano en las diferentes etapas de la vida y es en la edad infantil cuando se encuentra mayor relevancia y satisfacción, ya que a partir del juego se fomentan y fortalecen competencias de integración social, empatía, trabajo en equipo, habilidades motrices, resolución de problemas, disciplina, entre otras habilidades que ayudan a los niños y niñas a formar y fortalecer su personalidad. El juego siempre lleva inmerso un objetivo que en muchas ocasiones los participantes no han identificado, pero el deseo de ganar los motiva a planear, crear y desarrollar una serie de actividades que permiten lograr dicho objetivo, de ahí que por medio del juego los profesores y profesoras pueden planear y desarrollar diferentes actividades que favorezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje en sus prácticas pedagógicas. El MEN (2014) refiere respecto al juego como mediación académica que “no se puede, de



ninguna manera, dejar de lado el juego en la educación inicial y su presencia no se puede limitar a los momentos de “descanso”, a ser una simple motivación para una actividad o a servir de pasatiempo” (p. 22) y continúa:

Hablar del juego en la educación inicial es hablar de promover la autonomía, de reconocer la iniciativa y la curiosidad infantil como una fuente de comprensión del mundo que los rodea, situación que ha de ser reconocida y acompañada por las maestras, los maestros y los agentes educativos. (p. 23)

De ahí que se puede definir los juegos interactivos como aquellos que facilitan al jugador interactuar consigo mismo, con sus compañeros, o con una aplicación, software, videojuego o recurso por medio de un dispositivo tecnológico; estos juegos presentan una serie de actividades o desafíos donde las niñas y niños desarrollan su capacidad de trabajo en equipo, creatividad y capacidad en la toma de decisiones; de igual manera brindan la oportunidad de integración y participación en aquellos que se les dificulta un poco la interrelación, fortaleciendo su autonomía y confianza en sí mismo; por medio del juego el niño aprende, reconoce, se relaciona e interactúa con otros niños, lo que le ayuda a conocer su entorno, sus gustos, preferencias y limitaciones. Los juegos interactivos pueden desarrollarse de manera física con los juegos tradicionales y de forma digital usando aplicaciones y recursos tecnológicos.

La UNICEF (2018) manifiesta que “el juego es socialmente interactivo. El juego permite a los niños comunicar ideas y entender a los demás mediante la interacción social, sentando las bases para construir un conocimiento más profundo y unas relaciones más sólidas” (p. 7). Además, por medio del juego se fortalecen competencias ciudadanas que llevan los niños y niñas a respetar normas y acuerdos hechos entre ellos. Para Gutiérrez et al. (2016) “los juegos interactivos pueden ayudar a desarrollar cualidades y habilidades, cognitivas, sociales y físicas, entre otras, por esta razón se han venido articulando con los currículos escolares de la educación inicial para facilitar el proceso integral de aprendizaje” (p.19).

De esta manera los juegos interactivos no solo invitan a los niños a ocuparse jugando, sino que presentan una gran oportunidad a los profesores para planear y desarrollar diferentes objetivos de aprendizaje que se llevan a cabo mientras se juega. Según Ruiz y Vélez (2022):



Los juegos interactivos o también llamada de interacción social son aquellos que le permiten al niño aprender mientras comparten con sus compañero y docentes, en la medida en que manipulan el material, a estos se les puede conseguir de manera física o a través de la computadora. Los cuales le habilitan al niño entrar a un espacio mágico en la que él junto con el ordenador y sus pares se apropia de situaciones de aprendizaje reales y virtuales. (p. 402),

De ahí que la integración de las TIC en la educación preescolar es de primordial importancia, ya que es en los primeros años de vida que los niños y niñas apropian los fundamentos que luego van a poder utilizar para solventar dificultades que se le van presentando en su proceso de aprendizaje. La “tecnología puede ser utilizada como una herramienta para potenciar el desarrollo de habilidades básicas, como la lectoescritura, el cálculo matemático y la creatividad, en los primeros años de escolaridad” (García et al., 2020, como se citó en Kammerer, 2024, p. 1). Lo que indica que la integración de la tecnología en estas etapas tempranas de la educación puede contribuir al desarrollo integral de los estudiantes.

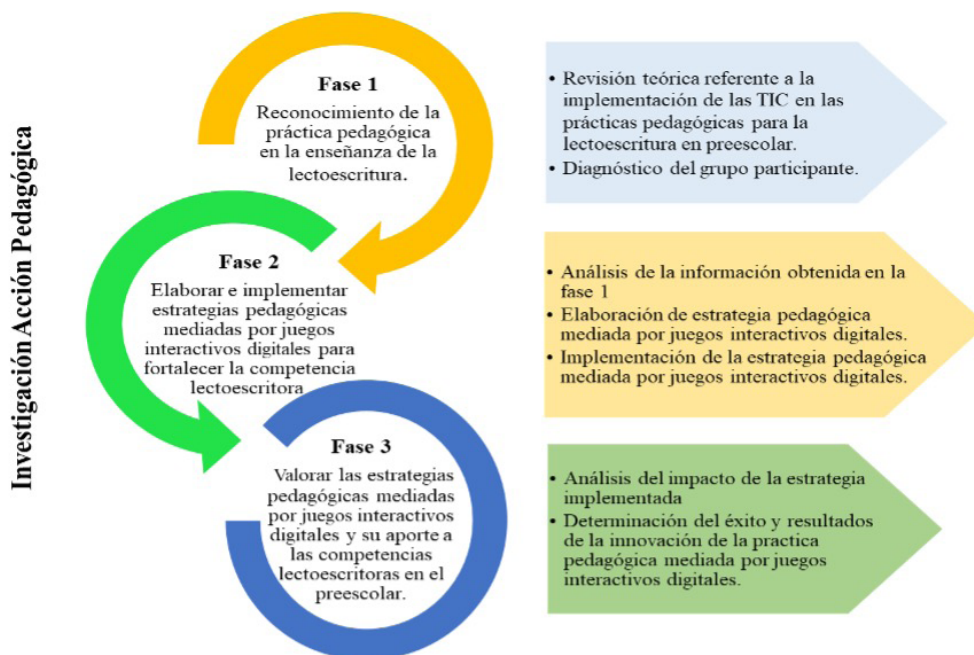
Perspectiva metodológica

La investigación se desarrolló con el propósito de conocer las bondades de la implementación de las TIC en los procesos de enseñanza de la lectoescritura en la educación preescolar de la Institución Educativa Técnica Francisco Lucea-IETFL- y se realizó bajo un enfoque cualitativo, ya que este permite al investigador o investigadora vincularse de forma directa, observar, indagar, analizar y cuestionar sobre el problema que se va a investigar de igual forma facilita la interacción con los grupos sociales con los cuales se está desarrollando la investigación. Tal como lo indican Fernández et al. (2014) “existen varias realidades subjetivas construidas en la investigación, por ello, el investigador cualitativo parte de la premisa de que el mundo social es “relativo” y sólo puede ser entendido desde el punto de vista de los actores estudiados” (p. 10). De esta manera se desarrolló el proceso de investigación con los y las estudiantes de preescolar de la IETFL sede Hugo Gamboa, ya que se trabajó a partir de las actitudes, aptitudes y características contextuales de los mismos; llevando registros en diarios de campo sobre lo que ocurría en cada sesión trabajada, teniendo en cuenta su participación, interacciones sociales, estilos y ritmos de aprendizaje.



El tipo de investigación en el cual se fundamentó el desarrollo del proyecto es IAP, ya que esta permite reflexionar desde la práctica pedagógica individual que los profesores y profesoras construyen desde su saber pedagógico que desarrollan a diario en las aulas y que se va transformando de acuerdo con las condiciones contextuales del medio y a las necesidades educativas de los estudiantes. Se tomó el enfoque planteado por Restrepo (2004) quien propone tres fases para llevar a cabo la IAP. Como primera fase está el análisis y deconstrucción de la práctica, donde se analizan las prácticas pedagógicas desde sus fundamentos teóricos y se identifican fortalezas y debilidades para proceder a su innovación y transformación; la segunda fase es la reconstrucción de la práctica donde a partir de las falencias identificadas se propone una práctica alternativa que permite plantear nuevas estrategias apoyadas en teorías pedagógicas vigentes para ser aplicadas en pro de mejorar la práctica y finalmente, la tercera fase donde se evalúa la efectividad de la práctica alternativa propuesta para evidenciar si se lograron los propósitos planteados para mejorar e innovar la práctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Con base a los planteamientos de Restrepo, esta investigación desarrollo las tres fases como se muestra en la siguiente figura.

Figura 7. Fases de la metodología IAP



Nota. La figura muestra las fases de la IAP y las actividades que se desarrollaron en cada una de ellas. Elaboración propia a partir de La investigación-acción-educativa y la construcción del saber pedagógico, por B. Restrepo, 2004, Educación y Educadores.

RESULTADOS

Este apartado presenta el desarrollo de la investigación en tres fases importantes: primero el reconocimiento y reflexión de la práctica pedagógica, en la cual se hizo una revisión teórica de la implementación de las TIC en las prácticas pedagógicas para fortalecer la lectoescritura en preescolar, de igual manera se realizó el análisis de las prácticas pedagógicas y el saber pedagógico de los profesores y profesoras, desde los docentes, los estudiantes, el currículo y el proceso formativo. Como segunda fase la elaboración e implementación de la práctica pedagógica reconstruida, donde se analizó la información obtenida en la fase anterior y a partir de la información obtenida se hizo una caracterización de los juegos interactivos digitales para preescolar y se planteó una estrategia para fortalecer la enseñanza de la lectoescritura en estudiantes de preescolar mediada por juegos digitales; luego se hizo la implementación de la misma; y por último la valoración de la efectividad de la práctica para analizar el impacto de la estrategia implementada.

Reconociendo las estrategias de enseñanza y aprendizaje del proceso de lectura y escritura en las niñas y niños de preescolar

Para el reconocimiento y reflexión de las prácticas pedagógicas inicialmente se hizo una contextualización de la institución educativa y luego un análisis de las estrategias para la enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura. Tomando como referente a Díaz (2006), quien manifiesta que la reflexión pedagógica de los profesores se debe hacer desde “su práctica pedagógica para mejorarla y/o fortalecerla y desde esa instancia elaborar nuevos conocimientos” (p. 89), de igual manera, el autor afirma que la reflexión debe partir desde el análisis de la práctica pedagógica y el saber pedagógico, ya que “se trata de reflexionar desde una perspectiva ontológica, epistemológica y teórica sobre la relación de ese proceso complejo entre el saber y el hacer” (p. 90). De ahí que la reflexión se hizo teniendo en cuenta los cuatro (4) componentes propuestos por Díaz (2006): los docentes, el currículo, los estudiantes y el proceso formativo cada componente incluye aspectos importantes como se observa en la siguiente figura.



Figura 8. Análisis de la práctica pedagógica IETFL



Nota. La figura muestra los componentes y factores con los cuales se analizó y reflexionó la práctica pedagógica con las profesoras de preescolar del IETFL. Elaboración propia.

Referente al primer componente, los docentes como factor importante para el análisis de la práctica pedagógica es fundamental resaltar que son ellos los que dan vida a la práctica pedagógica, ya que a diario son artífices de esta práctica en sus aulas. Para este componente, con las profesoras de la IETFL se reflexionó sobre formación docente, estrategias de enseñanza, políticas educativas para preescolar y ambientes de aprendizaje; donde ellas manifiestan que dentro de las estrategias de enseñanza implementan videos, cuentos digitales, materiales manipulativos, fichas, material impreso y actividades lúdicas que despierten el interés y motivación en los estudiantes por apropiarse y crear su propio conocimiento.

En cuanto a las políticas educativas para preescolar y TIC, refieren que aun cuando el MEN y el Ministerio de las TIC (MINTIC) han propuesto programas para brindar cobertura, calidad y equidad en cuanto a la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las aulas estos programas han sido intermitentes, ya que en muchas ocasiones faltan recursos que van desde los dispositivos hasta la conectividad a internet, lo que dificulta que se lleve a cabo un proceso significativo; y finalmente los ambientes de aprendizaje, referente al cual resaltan la importancia de un ambiente agradable donde los estudiantes se sientan a gusto y motivados.

Como segundo componente el currículo donde se tuvieron en cuenta los contenidos, la transversalidad curricular, la integración de las TIC en el PEI y los planes



de área y el seguimiento a los aprendizajes con las niñas y niños de preescolar, como resultados obtenidos se resalta referente a los contenidos para la educación preescolar que se desarrollan aquellos estipulados en las orientaciones pedagógicas que abarquen las dimensiones dispuestas por el MEN para la educación preescolar; respecto a la transversalidad curricular, las profesoras coinciden en la importancia de la transversalidad ya que al trabajar desde las diferentes dimensiones es una oportunidad para fortalecer el desarrollo integral y el aprendizaje significativo en de las niñas y niños.

En relación a la integración de las TIC en el PEI y los planes de área expresan que en el PEI las TIC se retoman de forma general, no se ve una política clara para la integración de las mismas y en los planes de área cada profesor las integra en la clase de informática y con poca frecuencia en otras áreas evidenciándose especialmente en la proyección de videos educativos; y por último, el seguimiento a los aprendizajes, donde las profesoras se refieren a la forma como evalúan los aprendizajes que lo hacen a partir de la valoración personal y continua, mediante ejercicios prácticos, resolución de actividades diversas, observación directa durante las actividades propuestas.

En el tercer componente, se analizó el trabajo en equipo, los ritmos de aprendizaje, las relaciones interpersonales y la investigación e innovación; esta reflexión se hizo sobre el actuar de los estudiantes en el aula durante las actividades de aprendizaje y las actividades lúdicas recreativas evidenciando referente al trabajo en equipo, que el desarrollo de actividades grupales fortalecen no solo el saber hacer sino también el saber ser ya que enriquecen su conocimiento y fortalecen las relaciones interpersonales. De otra parte, están los ritmos de aprendizaje, las profesoras indican que en muchas ocasiones se dedica tiempo personalizado a los niños que presentan dificultades, pero también es importante desarrollar actividades grupales así los niños y niñas que presentan mayor desempeño apoyan a aquellos que presentan dificultad en el desarrollo de las mismas; referente a la investigación e innovación por parte de los niños y niñas se evidencia que como niños siempre están buscando el momento para explorar y experimentar cosas, les gusta estar haciendo, observando y preguntando por lo que las profesoras en su planeación presentan actividades donde ellos tengan la libertad de crear y proponer estrategias para lograr un objetivo propuesto; finalmente, el proceso formativo que tomo como análisis la mediación TIC, actualización e innovación, investigación y, promoción en valores y manejo de emociones.

De otra parte, con la entrevista aplicada a los niños y niñas de preescolar respecto de la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje se pudo evidenciar que las prácticas pedagógicas mediadas por las TIC son muy



esporádicas. Los niños y niñas entrevistados manifiestan que les gusta ir a clase de informática porque les parece interesante manejar el computador, pero solo se desarrollan actividades de dibujo y en algunos casos escriben letras y palabras en Word. De igual manera expresan que en casa cuando tienen acceso a algún dispositivo tecnológico les gusta jugar porque ahí se aprenden varias cosas como colores, ordenar y armar objetos. Es importante resaltar que muchos de los niños participantes solo tienen acceso a los recursos TIC en la institución educativa, ya que en casa no gozan de este servicio.

Elaboración e implementación de la estrategia pedagógica mediada por juegos interactivos digitales para fortalecer la competencia lectoescritora en las niñas y niños de preescolar

La elaboración e implementación de la práctica pedagógica se desarrolló en tres momentos, primero se hizo un análisis de la información obtenida por medio de los instrumentos aplicados en la fase de reconocimiento y reflexión de la práctica pedagógica; segundo, una caracterización de los juegos interactivos digitales para la enseñanza y aprendizaje en preescolar y como tercer momento la planeación e implementación de una estrategia pedagógica para fortalecer la enseñanza de la lectoescritura en estudiantes de preescolar, mediada por juegos interactivos digitales y registrada en diarios de campo.

A partir de los resultados obtenidos con los instrumentos aplicados a profesoras y estudiantes participantes se pudo evidenciar que la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en preescolar es limitada, su mayor implementación se presenta en la proyección frecuente de videos y en menor periodicidad la interacción con juegos digitales en las clases de informática.

En la encuesta aplicada a las profesoras se evidenció que la razón por la cual se dificulta la implementación de las TIC es la escasez de recursos como la conectividad a internet y el mantenimiento a los dispositivos tecnológicos. En el caso de los estudiantes expresan que hacer las actividades en el computador es muy divertido y que les gustaría ir con más frecuencia a la sala de informática o trabajar con las tablets en diferentes juegos para aprender. Por lo que esta investigación habiendo analizado la percepción de profesoras y estudiantes y apoyada en los referentes teóricos hace una caracterización de juegos interactivos digitales donde se presentan varias opciones para integrar las TIC a las prácticas pedagógicas y fortalecer competencias en las diferentes dimensiones propuestas por el MEN para la educación preescolar.



El objetivo de la caracterización fue mostrar diferentes juegos digitales que se puedan trabajar desde cada asignatura y desde luego identificar cuáles son los más apropiados para implementar como estrategia TIC en el fortalecimiento de las competencias lectoescritoras en estudiantes de preescolar. La caracterización se hizo teniendo en cuenta sus características pedagógicas y tecnológicas y a partir de esta hacer un análisis de los juegos más apropiados para implementar como estrategia en esta investigación: para esta selección se tuvieron en cuenta características como: la interfaz gráfica, actividades interactivas que presenta el juego, la facilidad de interacción, los recursos multimedia, si son juegos de acceso offline u online, si presentan actividades acorde a los contenidos propuestos en los planes de área, además si favorecen la transversalidad en las diferentes dimensiones. Luego del análisis, se retomaron los siguientes juegos digitales para implementarlos como estrategia promotora de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura.

Habiendo hecho la elección de los juegos se planeó la estrategia a implementar, para ello se trabajaron en doce sesiones donde se integraron diferentes actividades que contribuyen a fortalecer y apropiar la enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura en niñas y niños de preescolar. Estas prácticas se planearon teniendo en cuenta los contenidos curriculares propios de preescolar y se trabajaron con los estudiantes del grado preescolar B de la IETFL sede Hugo Gamboa. Inicialmente se hizo un diagnóstico con los niños y niñas para conocer conceptos básicos de lateralidad, motricidad gruesa y fina, luego se trabajaron ejercicios de grafo motricidad de igual manera ejercicios de atención y concentración, para posteriormente pasar a ejercicios presilábicos, silábicos, silábico – alfabético y finalmente la escritura de palabras; asimismo se trabajaron actividades transversales en diferentes dimensiones.



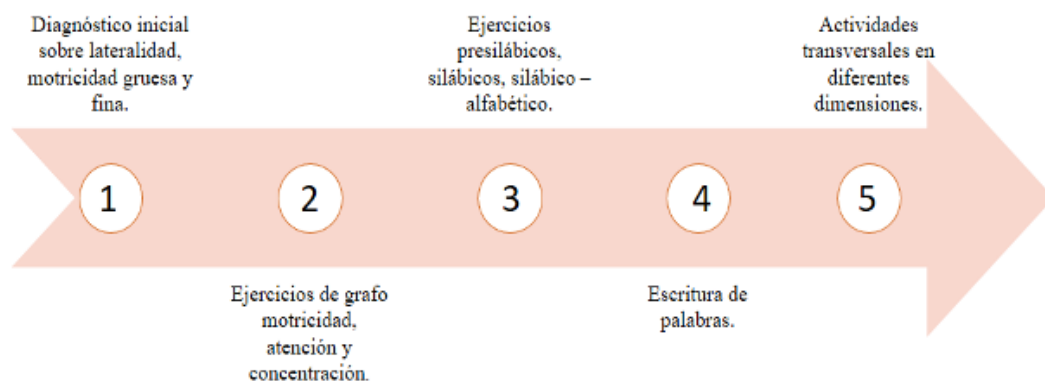
Tabla 14. Juegos interactivos digitales como estrategia para fortalecer la lectoescritura en preescolar

Nombre del Juego	Características		
	Pedagógicas	Tecnológicas	Fuente
Gcompris	Es un juego interactivo digital que presenta actividades para todas las áreas, tiene una interfaz gráfica sencilla e intuitiva y recursos multimedia para facilitar la interacción de las niñas y niños con sus actividades.	Es un software libre que se puede descargar gratuitamente desde Internet. Funciona correctamente en sistemas operativos Windows y Linux. Es offline	https://berritzegunenagusia.eus/eskola20/formacion/tutoriales/nivel1/jugaryaprender/modulos/es/content_1_3.html
Monosílabo	El Mono Sílabo es un programa educativo dedicado a reforzar los primeros pasos de lectura en los niños. Presenta diferentes temáticas para trabajar con los niños en edad inicial, tales como: sonidos de los animales, medios de transporte, días de la semana, buenos modales, meses del año, órganos de los sentidos, sílabas, entre otros.	Se presenta mediante videos que se puede acceder online o descargar para trabajar offline.	https://youtu.be/TTCVAWc7qXw?si=DRYckitQG eH5D3pM
Árbol ABC	Portal educativo que presenta diferentes actividades para niños, está organizado por edades y por áreas como lenguaje, matemáticas e inglés entre otros recursos que facilitan procesos de enseñanza y aprendizaje. Presenta una interfaz intuitiva con recursos multimedia para su fácil interacción.	Es un recurso online	Juegos para niños de preescolar Árbol ABC (arbolabc.com)

Nota. La tabla presenta los juegos digitales que se tomaron en esta investigación como estrategia para la enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura en los niños y niñas de preescolar de la IETFL. Elaboración propia.



Figura 10. Secuencia llevada a cabo para planear las prácticas de aula



Nota. La figura muestra la secuencia que se desarrolló para la planeación de las estrategias aplicadas. Elaboración propia.

Valoración de la práctica pedagógica mediada por los juegos interactivos digitales como estrategia para fortalecer competencias lectoescritoras en los niños de preescolar

Tras la implementación de la estrategia de integración de los juegos interactivos digitales para fortalecer las competencias lectoescritoras con los estudiantes de preescolar, se procedió a analizar los resultados obtenidos. Para ello se revisaron los planes de área y la planeación de clases evidenciando la integración de las TIC como recurso para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en las diferentes dimensiones de la educación preescolar; de igual manera por medio de un conversatorio grupal con los estudiantes participantes se pudo constatar la información obtenida antes de la implementación de la estrategia con la percepción de los mismos estudiantes después de la implementación de la misma y finalmente la revisión y análisis de los resultados registrados en los diarios de campo.

En relación con la integración de las TIC en los planes de área y planeador de clase se observó que las profesoras participantes incluyeron actividades mediadas por juegos digitales desde las diferentes dimensiones especialmente haciendo uso de GCompris, YouTube y Árbol ABC. GCompris es un recurso que ofrece diversidad de juegos interactivos que se pueden trabajar desde las diferentes dimensiones con los estudiantes de preescolar, además es un recurso para trabajar de sin necesidad de conectividad a internet, presenta una interfaz gráfica amigable e intuitiva y agradable para los niños y niñas; así mismo presenta recursos visuales de imágenes, gráficas, animaciones y de audio que facilita la interacción y realimentación de las

actividades. Por su parte, Árbol ABC es un portal educativo de acceso gratis donde el usuario puede interactuar con diferentes juegos que están organizados por edades y áreas del conocimiento, este portal presenta diversas actividades que son muy importantes para trabajar el proceso de enseñanza de lectoescritura con los niños y niñas. La dificultad que se puede presentar con este portal es que el acceso a los juegos es online y no siempre hay servicio de conectividad a internet en las instituciones educativas. Por último, YouTube que es el recurso TIC más trabajado, ya que con mucha frecuencia las profesoras proyectan videos a los estudiantes.

De otra parte, en el conversatorio grupal con los estudiantes participantes se corroboró que las TIC como estrategia de apoyo para la enseñanza de la lectoescritura en niños y niñas de preescolar es favorable, ya que los estudiantes participantes manifiestan que les gusta que las clases sean más divertidas, que no solo se trabaje en el cuaderno, sino que también se hagan actividades con los juegos digitales en las tablets. Además, se evidencia por la opinión de los niños y niñas que la diversidad de estrategias de enseñanza favorece las relaciones interpersonales, el trabajo en grupo, el buen comportamiento en el aula y el interés de algunos estudiantes que presentaban timidez y poca motivación por aprender.

Consideraciones finales

El proceso de lectoescritura en la primera infancia es fundamental, ya que en los primeros años de vida las niñas y niños están ávidos de conocer y reconocer sus habilidades lingüísticas, cognitivas, emocionales y sociales que sirven como cimiento para avanzar en su proceso educativo. intelectual y social; de esta manera, la lectura y la escritura proveen herramientas significativas que ayudan en el reconocimiento de su identidad, además, por medio de la lectura y la escritura las niñas y niños inician y afianzan su capacidad de expresión a través del lenguaje escrito, y al mismo tiempo, enriquecen el lenguaje oral, facilitando la interpretación de textos y la comprensión del mensaje que se desea transmitir como parte esencial de la comunicación.

Los juegos interactivos digitales son un gran recurso TIC para integrarlos como estrategias de apoyo académico en los procesos de enseñanza y aprendizaje desde las diferentes áreas y dimensiones, estos juegos tienen como característica importante la integración de varios recursos multimedia que los hace llamativos para los estudiantes. Además, por medio del juego se logran desarrollar habilidades de pensamiento como buscar estrategias para resolver problemas, analizar las actividades para lograr el objetivo del juego, entre otros; de igual manera estimulan



la creatividad, la concentración, la atención, la memoria visual y el trabajo colaborativo. Así mismo, permite a los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) la interacción de forma autónoma con el juego; además, estimula el progreso de sus habilidades y le ayuda a mejorar sus competencias académicas y sociales.

Analizar y reflexionar las prácticas pedagógicas en el aula desde el quehacer pedagógico es una oportunidad para que los profesores y profesoras enriquezcan e innoven sus prácticas de enseñanza; esta reflexión se debe abordar desde diferentes ámbitos, no solamente la enseñanza de contenidos curriculares estipulados por la institución educativa y las políticas nacionales, también es importante reflexionar desde las actitudes del ser humano, su comportamiento social, su interrelación con los demás, sus habilidades y sus dificultades para integrarse con facilidad. Todo este compendio de situaciones que a diario se vivencian en el aula ayuda a los profesores a mejorar su desempeño profesional.

Si bien las instituciones educativas no cuentan con los recursos y cobertura tecnológica, especialmente en los contextos más apartados a las cabeceras municipales y muchos portales educativos que requieren de internet para su uso también hay variedad de recursos educativos digitales que se pueden trabajar de forma desconectada, facilitan un acceso rápido y son una valiosa herramienta para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula.



Referencias

- Cardozo, R., Duarte, J. y Fernández, F. (2018). Estrategia didáctica, mediada por TIC, para mejorar las competencias lectoescritoras en estudiantes de primero de primaria. *Saber, Ciencia y Libertad*, 13(2), 237–249. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2018v13n2.4638>
- Castrillón, S. (2020). La lectura, la escritura y la oralidad: el derecho a la cultura escrita. *Serie Fundamento 1*. Ministerio de Cultura. Biblioteca Nacional de Colombia. https://bibliotecanacional.gov.co/es-co/formacion/caja-de-herramientas/Documents/Fundamentos-Guia%201-Lectura,%20escritura%20y%20oralidad_web.pdf
- Córdoba, M. y Ospina, J. (2021). La tecnología, una estrategia de innovación educativa para los niños de preescolar aprobada por los maestros y padres de familia. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía*, 14(1), 103-131. <https://doi.org/10.15332/25005421.6001>
- Díaz, V. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Laurus*, 12(Ext), 88-103. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109906.pdf>
- Fernández, C., Baptista, M. y Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw Hill. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2018). *Aprendizaje a través del juego. Reforzar el aprendizaje a través del juego en los programas de educación en la primera infancia*. <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>
- Gutiérrez, J., Hernández, C. y Orjuela, J. (2016). *Los juegos interactivos como estrategia lúdica para facilitar los procesos de aprendizaje de los niños y niñas de 4 a 5 años en el Colegio Venecia*. [Trabajo de especialización, Fundación Universitaria Los Libertadores]. Repositorio Fundación Universitaria Los Libertadores. <https://repository.libertadores.edu.co/items/c3fafd49-9231-485d-8292-270fa70138a6>
- Hidalgo, C. y de Medina, S. (2009). La importancia de la lectoescritura en educación infantil. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 1-10.



Kammerer, K. (2024). *Propuesta para la Integración de Tecnología e Informática en Preescolar y Básica Primaria en Instituciones Oficiales en Colombia*. Politécnico Grancolombiano.

Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. 8 de febrero de 1994. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=292>

López Portela, L. X., y de Pro-Bueno, A. (2020). Historia de la educación inicial en Colombia: démosle un giro a ese cuento. *Actualidades pedagógicas*, 1(75), 131-156

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2007). Lectura y escritura con sentido y significado. *Altablero*. <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-122251.htm>

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*.

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2014). *El juego en la educación inicial. Documento No.22. Serie de orientaciones pedagógicas para la orientación inicial en el marco de la atención integral*.

Ministerio de Educación Nacional. (1997). *Lineamientos curriculares: Educación preescolar*. Cooperativa Editorial Magisterio. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339975_recurso_11.pdf

Moreira, M. A. (2007). Algunos principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs en el aula. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 222, 42-27.

Parra, F. (2014). La lectoescritura en nuestra actualidad: revisión crítica. *Infancias Imágenes*, 13(2), 167-175. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.infimg.2014.2.a15>

Pulido, F. y Zapata, Z. (2019). *Diseño de una secuencia didáctica para el desarrollo de la lecto-escritura a través de una herramienta interactiva con los estudiantes de grado primero del IED Ignacio Pescador en Choachí-Cundinamarca*. [Trabajo de especialización, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/faf9ad4d-87a1-4fbf-bd9f-9598e146ff51>



- Ramos, A. (2005). *Crianças, tecnologias e aprendizagem: contributo para uma teoria substantiva*. [Tesis de doctorado, Universidade do Minho].
- Restrepo, B. (2004). La investigación-acción-educativa y la construcción del saber pedagógico. *Educación y educadores*, (7), 45-55. <https://www.redalyc.org/pdf/834/83400706.pdf>
- Ruiz, R. y Vélez, J. (2022). Juegos interactivos y su importancia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de 4 años. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 26(Ext), 393-417. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1694>
- Solé, I. (2001). ¿Lectura en educación infantil? ¡Sí, gracias! *Aula de Innovación Educativa*, 10, 69-78.
- Tabaco, Y. C., Bernal, N. E. A., y Araque, C. H. C. (2020). Las TIC en el aula multigrado. Una experiencia de formación de profesores. *Revista Boletín Redipe*, 9(8), 181-193. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i8.1051>
- UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO*. <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/unesco-competencias-tic-docentes-version-3-2019.pdf>
- UNICEF. (2018). *Aprendizaje a través del juego*. <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>





Colorín colorado ¿dónde está tu voz? Esa voz extendida como puente para entrar al mundo infantil

Magnolia de Jesús Jiménez Hoyos

Institución Educativa Pedro Octavio Amado

Resumen

Este proyecto surge de la articulación entre la Universidad Autónoma de Bucaramanga-UNAB y el proyecto Ondas Primera Infancia. Nace de la observación del silencio de los niños al ingresar a transición y de la ausencia de familias y cuidadoras en espacios de conversación. El objetivo fue determinar la relación que existe entre la lectura literaria y la construcción de una voz propia en preescolar. El enfoque fue cualitativo con una investigación acción participante, empleando observación, la bitácora y evidencias fotográficas. Se resalta la vinculación afectiva con la literatura que permitió que las voces se abriesen desde el espacio íntimo, aflorando recuerdos, miedos ante situaciones vividas. Así mismo, los textos al ser conversados devuelven el sentido de vida y pueden volverse aprendizaje. En la escuela se requiere conversar y la literatura es el puente que da sentido a la vida de los niños para recobrar la imaginación, recreando la obra literaria.

Palabras clave

Lectura oral, comunicación interactiva, taller, imaginación, infancia, mediación



Introducción

Desarrollar una clase requiere de voces que van y vienen, que preguntan, cuestionan y reflexionan sobre un tema que se expone posibilitando nuevos trenzados palabra a palabra. Enlazar vivencias personales y convertirlas en una urdimbre resistente, va posibilitando un tejido firme con los sentimientos, emociones y con los saberes para poder afinar nuevas ideas que a su vez tengan eco en otros y otras. Hoy esas voces nuevas, frescas, no están presentes en el aula, en cambio abundan los silencios y las miradas frágiles de los estudiantes entre cinco y seis años que ingresan a transición, último grado del ciclo de preescolar donde se despliega un proceso de socialización para instaurar las bases que le servirán en el inicio de la escolaridad más formal. Después de años de observación y reflexión del ejercicio docente, está el compromiso de atender ese silencio de los niños y niñas de la Institución Educativa Pedro Octavio Amado de la comuna dieciséis en la ciudad de Medellín.

Hoy día no hay tiempo, ni facilidades para que las palabras transiten en el hogar, esta condición de silencio se está naturalizando, los niños y niñas llegan al grado de transición sin elementos para hablar de su entorno, muchas veces desconocen los nombres de sus seres queridos, no hay claridad de los parentescos del grupo familiar, las dificultades que se presentan en el aula se quieren resolver con actos de agresión al oponente, porque las palabras no fluyen para explicar o defender comportamientos y así encontrar una solución a las diferencias entre compañeros y compañeras, pareciera que en el hogar las discrepancias se corrigen de la misma manera.

En el aula se hacen notorios los detalles que evidencian la ausencia del lenguaje para tramitar los sentires en el hogar y que se proyectan en la institución educativa con acciones que revelan la baja tolerancia a la frustración, a los choques permanentes por no ponerse de acuerdo en momentos de trabajo en equipo. Cuando se indaga por las lecturas en el hogar, queda claro que en la casa no hay un ambiente lector para el goce personal, para tener un pretexto de compartir la palabra y la escucha. Los integrantes de la familia poco se interesan por facilitar encuentros con las letras, distintos a las tareas que asigna el colegio, no hay resonancia para ese tipo de actos. Tanto los niños y niñas como los adultos están distraídos en las redes sociales y el arrullo con las palabras está ausente en los hogares, el encuentro para conversar, ficcionar, reír, inventar y tramitar historias cotidianas se ha silenciado. Las familias atienden la sobrevivencia del día a día, porque en su mayoría viven del trabajo informal, las historias de vida están construidas por desplazamientos forzados y por las múltiples violencias que atraviesan, producto de la historia en





la que se ha sumido el país y que en el sector aledaño a la Institución Educativa se ha incrementado en los últimos años por la masiva llegada de población extranjera y las resonancias negativas que dejó la pandemia del año 2020, emergiendo una crisis estructural en las vecindades y en el país y que al interior del ente educativo se vive directamente. Toda esa carga que traen consigo esos fenómenos sociales, económicos y políticos entre otros cambios, es la misma tensión con la que arriba cada estudiante al llegar a la escuela, pero al no tener un lenguaje construido para expresar sus sentires, aparece el silencio haciendo heridas profundas en las emociones de todos y todas.

Si en el hogar no se abren los espacios para el encuentro con la palabra, para socializar en familia lo que se vive y piensa, los ideales que se anhelan, los sueños individuales y colectivos, los proyectos de vida, los recuerdos de los seres queridos, las alegrías, logros, temores, angustias y miedos, será difícil para la infancia tramitar las emociones. Por eso este tema de la construcción de la voz es relevante, porque la escuela debe asumir el reto de crear espacios de conversación, de dar la palabra para escuchar a la infancia y poder ayudar a construir una voz potente que se exprese con firmeza.

El puente lo puede tender la lectura literaria, que al abrir esa puerta al mundo de la imaginación crea espacios de ficción entre narradores y espectadores para que en ese ambiente acogedor transiten las preguntas, pero también se asomen las historias escritas en la vida de cada estudiante, esas que pertenecen a la realidad que acompaña a la niñez. Así la literatura infantil deja que se suelte el ovillo y se trencen otras historias más esperanzadoras. Esa es la apuesta conjunta en la escuela; estudiantes de la primera infancia con una voz propia.

El objetivo fue determinar la relación que existe entre la lectura literaria y la construcción de una voz propia en el grado de transición de la institución educativa Pedro Octavio Amado de la ciudad de Medellín.

La lectura literaria una puerta para que transiten las voces de la infancia

¿Qué permite la lectura literaria en las emociones de la infancia, las afecta, interpela o conmueve? ¿Qué sucede con la lectura literaria si no se hace un ejercicio de conversación sobre lo que aconteció?, ¿Cómo puede un niño o niña apropiarse de una historia ficticia, para incorporarla a su vida? ¿La gramática del cuento se podría asociar con la secuencialidad de la vida en esa línea de tener un inicio, un problema y una resolución de este? ¿Para qué sirve leer literatura en la primera infancia? Son

preguntas que rondan esta búsqueda de hacer que la puesta en escena en el aula escolar esté más cercana a la humanidad de los niños y niñas. Que la estadía en el espacio escolar no solo sea para aprender saberes construidos, sino que estén vinculados con su ser, con la proximidad de mundos imaginarios que se dejan ver en la narración de cuentos y que autorizan a que los estudiantes se vean reflejados en algunas escenas y así puedan desplegar sus historias personales de forma paralela. Se familiaricen con los personajes, sus espacios y padezcan las dificultades que ellos atraviesan y en esa trama narrativa salir airosos del problema que tienen que sortear o buscan otras alternativas de solución, así como la vida misma. De esa confabulación narrativa se nutren los estudiantes de primera infancia.

La lectura en el ser humano inicia antes que el aprendizaje sistemático se de en la escuela en los primeros grados. Este acercamiento está vinculado a la madre, a esa voz que acompaña con el arrullo, con canciones y caricias. Según Reyes (2016) la concepción de lectura se propone como un proceso que se desarrolla desde el primer año de vida. La escritora afirma que el proceso de interacción entre el infante y su madre demuestra que ella ha leído una sucesión de manifestaciones del niño y la niña que lo inscriben en un mundo simbólico, del cual se extraen infinidad de significados que pretenden responder a los llamados de los infantes, mostrando los primeros rasgos y manifestaciones de la lectura, en este caso vista como un proceso de interpretación de necesidades; el llanto, la risa, el movimiento del cuerpo, la mirada.

Primero se lee el mundo circundante y seguidamente la lectura literaria abre el mundo para conocerlo, para crearlo y recrearlo y en esas múltiples lecturas siempre se requiere de una mediación. Es decir el vínculo establecido con la lectura en la primera infancia, viene permeado por la interacción con la madre, con la familia y las cuidadoras, aspecto que trae consigo un encuentro que no está mediado por métodos formales de enseñanza y aprendizaje, ni por estrategias de evaluación, sino que se desarrolla paulatinamente como una instancia que ocurre en la cotidianidad y que puede o no acercar al sujeto a dar un verdadero sentido a la lectura, o como lo menciona Reyes (2021), establecer “el sentido primordial” entendiendo este concepto como la formación y la apropiación de la lectura, con la firme intención de llevarla a una posición que permita acomodar esta, hacia la posibilidad de acceder a la visualización de mundos posibles, la comprensión de sí mismo y del mundo exterior.

Podría preguntarse ¿Qué pasa en la vida del infante cuando el mundo circundante que lo abriga está débil en experiencias con el lenguaje del susurro, de las caricias, de las historias inventadas por la madre o cuidadores? ¿Cómo se nutre el



mundo simbólico de los niños y niñas si en la cotidianidad no hay tiempo para que las palabras transiten su emocionalidad?

Este proceso del desarrollo del lenguaje dice Cabrejo (2020) que se inicia cuando los bebés comienzan a experimentar con sonidos y vocalizaciones, es una etapa de balbuceos y sonidos no articulados que son precursoras de la formación de palabras. Para que esta etapa avance, se hace necesario la voz del adulto, del cuidador de sus palabras, de las canciones y de los cuentos, esta etapa va hasta los seis meses, luego los infantes empiezan a pronunciar palabras simples y reconocibles. Explica que las primeras palabras suelen estar relacionadas con sus necesidades básicas y personas cercanas, como “mamá” o “papá”. Es un desarrollo creciente, pero que depende del uso del lenguaje que hacen los adultos cuando comparten con los niños y niñas, a medida que estos crecen, su vocabulario se expande rápidamente. Empiezan a nombrar objetos, personas y acciones en su entorno.

La interacción con las personas que los rodean y los juegos del lenguaje con su musicalidad rítmica van permitiendo otras ilaciones más complejas, de la combinación de palabras pasan a frases cortas, aunque la gramática no está definida, las estructuras básicas de oración empiezan a formarse entre el primer y segundo año. En la medida que los niños y niñas estén expuestos a ambientes de riqueza lingüística, también se van incorporando nuevas palabras, el vocabulario se enriquece rápidamente y lo incorpora en su comunicación con las personas que lo rodean y accediendo a un lenguaje más construido que se extenderá a usar oraciones más creciendo en su repertorio y va estando dispuesto a contar historias sencillas.

Cabrejo (2020) señala que el proceso de oralización es un fenómeno dinámico y continuo, influenciado por múltiples factores ambientales y sociales, donde es fundamental que la infancia este acompañada de la lectura en voz alta, la narración de historias bien estructuradas que fomenten la comprensión y el uso del lenguaje en distintos escenarios. A través de la oralización, los niños aprenden a articular sus pensamientos y a utilizar nuevas palabras consolidado la habilidad para comunicarse eficazmente y esto ayuda al desarrollo social y emocional de los niños y niñas. La oralización permite que ellos y ellas expresen sus necesidades, deseos y emociones, lo que facilita su interacción con los demás y su integración en grupos sociales, así al llegar a la escuela estarían instauradas las bases para el desarrollo cognitivo, para el aprendizaje ya que el lenguaje y el pensamiento están íntimamente relacionados. La oralidad permite a la infancia hacer preguntas, explorar y entender el mundo que los rodea. A través del diálogo y el intercambio verbal, adquieren conocimiento sobre su entorno y las normas sociales.



Hoy la escuela recibe estudiantes que no viven estos procesos iniciales en el hogar, en casa no hay quien se encargue de ofrecer la palabra, los arrullos y ese acompañamiento rítmico de las canciones y cuentos se ha delegado a la escuela. Los niños y niñas llegan al grado de transición con largos silencios que los maestros y maestras deben colmar de experiencias significativas estas vidas. Es así como este recorrido investigativo se apuntaló en el uso de herramientas mágicas que tienen el poder de abrir puertas, y son la lectura literaria unida a la conversación, para que una historia atrapada en un libro sea procesada, digerida por las preguntas que van y vienen y los aportes se enriquezcan con las voces de todos y todas, con la escucha atenta para poder que la palabra y el pensamiento estén en permanente movimiento.

De esta manera hablar de la lectura implica hablar de un proceso de búsqueda de sentido que permita transitar por aspectos fundamentales de la dimensión humana, es un proceso dialéctico que recapitula la relación existente entre el conocimiento del mundo interior y exterior, donde se debaten realidades sociales que implican una observación permanente y una capacidad analítica de lo que sucede alrededor y hacia el interior de cada ser, que se deje conmover, se pregunte, se distancie se acerque y asuma una posición crítica y comprometida con un cambio, con una transformación personal y colectiva.

Pero para que la lectura literaria haga esta contribución, se requiere que desde la primera infancia se recorran otros caminos distintos a los que traza la escuela por los senderos de la descodificación, lingüística y de la comprensión de un código alfabético, cumpliendo con una serie de instrucciones y así configurar el proceso de lectura de una manera más amplia, interactuando con un mundo estructurado en relación con lo simbólico en el cual se pueden acceder a otros universos sorprendentes para los nuevos seres que inician el proceso escolar. El desafío es para maestros, maestras y mediadores, en el sentido de cómo van a acompañar esos procesos de interpretación de manera interesante y que se den en forma colectiva en el aula de clase y pensar que la comprensión y la construcción de sentido en la primera infancia son procesos que se dan en un diálogo, en una polifonía de voces, en un proceso colaborativo que requiere de los aportes de los integrantes del grupo, por eso es importante abrir la conversación en el aula.

La lectura siempre ha sido un tema recurrente en la escuela, desde las quejas de maestros y maestras cada que inicia un año escolar, se escuchan las quejas por la desmotivación de los estudiantes hacia el acto de leer, de participar en la clase, también por los bajos niveles de comprensión que no permiten la aprehensión del conocimiento y que se evidencian en las múltiples pruebas que se practican para medir las habilidades lectoras que terminan confirmando su debilidad, seguida



de señalamientos buscando las causas de esta desidia con el texto escrito y con el desgano para contribuir con ideas. Se responsabiliza a la familia por no poseer ambientes lectores en sus hogares, se juzga la apatía de los estudiantes al asumir el material gráfico que requiere del interés, la atención, concentración y tiempo para que ellos establezcan cercanía y lo puedan procesar.

Los maestros y maestras afirman que las políticas establecidas desde el Ministerio de Educación Nacional no alcanzan para que se logre una transformación en el estudiante, incorporando la nueva información con los saberes instaurados. Este horizonte requiere que desde todas las instancias se reflexione y se busquen alternativas que abran esa puerta para que los estudiantes vean el mundo y conversen con él. También los maestros y maestras deben preguntarse ¿Qué tipo de literatura llevan al aula? ¿Qué ejercicios se promueven con los estudiantes para el debate, para el cuestionamiento, para construir relaciones y conexiones con la vida? ¿Será que en el aula hay espacio para la interpelación? ¿Será que las preguntas que se hacen, si brindan una oportunidad para pensar y cuestionarse? Una conversación nutrida con la voz compartida sin receptores pasivos, permitirán que la lectura se consolide en cada estudiante como una llave maestra para acceder al conocimiento y al mundo interior y exterior. ¿Qué será lo que le falta a esa lectura que se hace desde el aula y desde otros espacios para que toque el alma de los estudiantes?, ¿Qué pasaría si desde la infancia se establecieran conexiones entre la literatura y la vida? ¿Será que la lectura requiere siempre de un mediador o mediadora que posibilite la conversación entre lo que sucede en la historia, sus personajes y los lectores? Y ¿Qué importancia puede tener la lectura literaria en esa construcción de un lector que se deja interpelar por el texto? ¿Qué tanto puede aportar la lectura literaria en la construcción del sentido de vida?

En este ejercicio investigativo que giró en torno a la lectura con los niños y niñas del grado de transición, que comprenden las edades de cinco a seis años, se está sembrado el interés de transitar por caminos literarios que requiere de tiempo para que se vuelva una experiencia placentera que trascienda a todos los espacios del ser humano, que permita pensar con detenimiento para anudar o desechar ideas nuevas o existentes y poder reorganizarlas y fortalecerlas para pronunciarlas y que sean resonantes entre sus compañeros y compañeras. Por lo tanto, el taller de lectura se desplegó con una lectura, narración u observación de un video cuento, se hacían preguntas para que diera la circulación de las palabras, así los niños y niñas iban abriendo su voz y compartían ideas, exponían sus inquietudes, realizaban cuestionamientos sobre lo que percibían, sospechaban y descubrían. Luego se afiliaban a los personajes que por sus acciones les traían recuerdos que rondan de sus vidas, también los espacios y paisajes que servían de escenario para los



protagonistas de la historia narrada se asemejaban a los espacios familiares que han recorrido.

La voz guiada que suena y se escucha en una conversación, esa que permite alojar a los lectores, es potencia vital que resignifica el texto. Es evidente que los nuevos lectores espontáneamente no van a conversar con el cuento o a través del cuento, porque sus voces tímidas no se atreven a hacerse visibles, aquí se requiere de la voz autorizada del maestro, la maestra o el mediador para expandir la lectura literaria, ella para habitar en cada ser, requiere de la conversación. Así el encuentro con la lectura en la escuela sea parte de un programa o parte de un deber en clase o en el mismo hogar, siempre requiere de una voz guía y ojalá sea de un buen lector, uno apasionado que se tome el tiempo de hacer una selección bien cuidada de lecturas literarias y habilite la conversación en torno a lo que se lee, porque como bien se sabe, muchas veces el placer de descubrir un libro que se convertirá en inolvidable, proviene del esfuerzo de transitarlo todo, de caminar imaginariamente por lugares nuevos y esto implica esfuerzo y tiempo y es poco probable que un niño o niña de primera infancia emprenda este viaje en solitario sin perderse.

La escuela es la llamada a hacer lo que no se hace en los hogares hoy y es conversar. Maturana y Dávila (2015), afirma que las palabras adquieren sentido solamente en la reflexión, por eso el llamado es a conversar. Los niños y niñas aprenden a leer si después de la lectura se da tránsito a las palabras para poder entender lo que sucedió, el guía debe dejar abierto el espacio de la conversación, él afirma que la lectura inicial siempre debe darse con adultos, de lo contrario no se puede entender lo que se lee sino se da esa interacción. El compartir ideas va generando posiciones en los nuevos lectores que les permiten darse cuenta en dónde están y cómo se está, es un fenómeno relacional y se da en la convivencia en la interacción que permite la conversación y la reflexión generando conciencia, esa que permite evaluar y valorar el comportamiento interior y exterior y saber que actitud asumir en los diversos momentos de la vida.

La lectura literaria vivida como proceso y con acompañamiento, fundamenta las bases para después tener esas conversaciones reflexivas sin apoyo, como un buen lector que aprovechó los soportes brindados y ya puede en soledad asumir la lectura y sostener conversaciones y reflexiones con su interioridad, así se construye un buen lector. Sí el maestro y la maestra fueran conscientes de esta forma de leer, enseñarían de manera muy distinta, dejarían en un segundo plano las lecciones cargadas de instrucciones que se desbordan en los encuentros con la lectura, como si tuviera que sacársele el máximo provecho al texto y confinan el goce negando la posibilidad de que aflore un nuevo universo que abrace sus sueños. Se requiere



como afirmaba Bettelheim y Zelan (1983) que ellos y ellas vean la “lectura como la iniciación de un principiante en un mundo nuevo de la experiencia, la adquisición de un arte arcano que descubrirá secretos hasta ahora ocultos, que abrirá la puerta de la sabiduría y permitirá participar de sublimes logros poéticos” (p.31). Para ello, es imprescindible darle importancia a la lectura de cuentos infantiles y a toda actividad que fomente esta competencia, ya que es un fenómeno que permite acceder a la comprensión del mundo que el niño empieza a descubrir, siendo esto fundamental pues la lectura aparece inicialmente en un contexto familiar y en estrecha relación con la madre y cuidadores, espacio en el que los niños no asumen la lectura desde los principios normativos y convencionales, sino más bien afirmando nociones y afectos para abordarlos cuando el mundo se empieza a expandir ante sus ojos.

Este acercamiento inicia con el género narrativo, que permite ver la vida a través de esa gramática textual de corresponder a un inicio, un nudo y un desenlace y en esa secuencialidad se va desarrollando la historia de cada personaje que habita un lugar, le suceden cosas que lo ponen en riesgo avivando diversos sentimientos que van siendo cercanos a la vida del lector, en esa medida, ese acto lector se vuelve placentero en sí mismo, pero también implica de unos esfuerzos, de una comprensión de contenidos para que haya un crecimiento, es ahí donde la escuela desestima esa implicación emocional, afectiva que tiene que ver con la trama, con la capacidad de interpelación de las ficciones a dónde los trasladan, a dónde los llevan y ahí, tiene que hacerse presente el reconocimiento de un sujeto lector, esa doble dimensión no solo del desafío de lo retórico sino de la complejidad de la emocionalidad, de los sentimientos que se van asomando y van atravesando las lecturas creando vínculos irrompibles.

El desafío le corresponde justamente en la escuela, a los maestros y maestras como mediadores que deben abrir el espacio de la conversación para trabajar esas provocaciones. Las lecturas literarias no tienen que centrarse en la forma, no por lo menos en esta primera infancia, en enseñar, domesticar, obligar a recordar datos o aconsejar, aunque a gritos digan cosas hay que dejar que los niños y las niñas la ocupen, la vivan, se apropien de ella y la incorporen a la vida.

La lectura literaria mediada por una conversación, es una invitación abierta a habitar lo que se dice allí en una estructura gramatical narrativa que tiene un inicio, un problema y una resolución del conflicto, donde se va desplegando una historia con estas condiciones, mostrando personajes que van desarrollando una historia que sucede en un lugar y en un tiempo determinado, a ese protagonista principal le ocurren situaciones que lo afectan emocionalmente por culpa de otros personajes secundarios o terciarios dando solidez a la trama, tal cual como pasa en la vida real. Esa es la potencia de la lectura literaria en la infancia, revelar la vida cotidiana a



través de historias ficticias narradas en los cuentos. En esa secuencialidad de actos allí pasa la vida, se dan batallas para sobrevivir a situaciones a veces inesperadas, que hacen que el personaje principal busque alternativas o cree alianzas para que todos los problemas se vayan resolviendo, a veces de una manera muy feliz y en otras no tanto. Decía Petit (2001) “La lectura, y más precisamente la lectura literaria, nos introducen asimismo en un tiempo propio, a cubierto de la agitación cotidiana, en el que la fantasía tiene libre curso y permiten Imaginar otras posibilidades” (p.51)

La lectura literaria con una voz guía de un mediador o mediadora tiene vida propia y unida a la pregunta, a la conversación, abre la puerta para que se asomen los personajes que van a contar una historia, la trama en la que se envuelven sus vidas, y que con sus comportamientos iniciales permiten inferir que ser se esconde allí. La mediación de un adulto ayuda a conectar las pistas que se hayan sueltas para poder ayudar a que los pequeños lectores accedan no solo a esos mundos ficticios, sino a ese mundo interior que también puede ser extraño pero que se puede construir y reconstruir.

Así, un texto literario, una conversación robustecida y una mediación guiada con un pensamiento crítico y pasión, desplegará voces infantiles cargadas de emociones que van surgiendo a medida que se camina por la historia, creando una cercanía perdurable entre lo ficticio y el lector, afirma Andruetto (2014) que es un momento único de encuentro de dos subjetividades a veces de distintos siglos, de distintas culturas y de distintas lenguas y que esa complicidad sólo la permite el arte para que se dé el milagro de la comunicación.

Metodología

El enfoque fue cualitativo, con el tipo de investigación-acción, permitiendo que los y las docentes desde su ejercicio pedagógico pudieran focalizar la mirada y afinaran el oído y así observaran, analizaran y reflexionaran el comportamiento infantil, las situaciones sociales y emocionales que emergen al expresar sus ideas, conservando una postura exploratoria que permitiera diagnosticar el panorama e identificar problemas que interfirieran en esa construcción de una voz propia. Además, examinar que los actos de lectura no solo estuvieran al servicio del desarrollo de pautas de trabajo siguiendo instrucciones, sino que la lectura literaria lograra abonar el terreno que nutre a ese ser humano en construcción.

Esta tipología de Investigación Acción aplicada en el aula despejó el camino para que la maestra pudiera rastrear la fuerza que tiene la lectura literaria en el aula de clase, cuando la comprensión e interpretación se van tejiendo a través de



las preguntas que desenvuelven una conversación promovida por los mediadores. En ese tránsito de voces que fluyen, se da visibilidad a los estudiantes, porque pueden expresar sus pensamientos, sentimientos y recuerdos dando lugar a una experiencia estética.

Este enfoque deja ver la realidad y el contexto de los protagonistas, la infancia que habita en el grado de transición de la Institución Educativa Pedro Octavio Amado de la ciudad de Medellín. Hernández et al. (2020), manifiestan que la investigación cualitativa, se enfoca en comprender los fenómenos explicándoles desde la perspectiva de los participantes, en un ambiente natural y en relación con su contexto. Así, un maestro o maestra que investiga en su misma aula, va consolidando un conocimiento profundo de los comportamientos de los estudiantes en los diversos escenarios que se recrean para ampliar su visión de mundo y compromiso con este, así de esta manera los niños y niñas como coinvestigadores también sintieron que sus voces fueron importantes y que la avivaron con sus familias al ser multiplicadores de los talleres que se hacen en el aula de clases, pero que ahora les correspondió a ellos y ellas desplegar la palabra en sus hogares.

Etapas del diseño metodológico

Este ejercicio de lectura literaria se realizó con el grupo de transición, a través de un taller de lectura llamado "Colorín colorado", que se desarrollaba cada quince días, iniciando con un ritual que permitió sensibilizar a los estudiantes y disponerlos a la participación, luego se hacía la lectura de un cuento elegido previamente y cumpliendo con una gramática textual y una narrativa amplia.

Seguidamente se abría el conversatorio guiado por preguntas literales garantizando así la comprensión estructural, identificando los personajes que actuaban y su rol en la historia, los eventos que iban sucediendo secuencialmente ensanchando la historia y detallando el espacio, también determinando el suceso fundamental que desencadenaba la dificultad y que se convertía en el nudo de la trama.

La verificación de la comprensión de la base estructural se dio con el parafraseo o representación de algunas escenas. Seguidamente, se dio paso al otro juego literario inferencial, aquí la pregunta permitió transitar por espacios en los cuales el estudiante se fue involucrando con los personajes interactuando con ellos y asumiendo sus roles, permitiendo las asociaciones con eventos similares que les han ocurrido en algún momento de la vida personal o de alguien conocido. Buscar la cercanía con los espacios donde ocurre la historia y los que ellos o sus familias han transitado, identificar el problema o nudo de la historia y asociar situaciones que pudieron evitar el conflicto y también las alternativas que deben remediar lo



ocurrido o el planteamiento de otras posibles soluciones para salir del aprieto. Así se potencializó la voz de cada participante.

Este taller de lectura se acompañó con una bitácora y un libro, los coinvestigadores (los estudiantes) lo llevaron a sus casas, involucraron a sus familias en todo el ejercicio solicitado: lectura, conversación y representación. La lectura la realizaron los adultos y luego ellos y ellas dirigían la conversación, posteriormente ya con el conocimiento de la obra literaria, resolvían las preguntas plasmadas en la bitácora y dibujaban lo que se les pedía representar, en ocasiones lo que más les gusto, en otras lo que causo más tristeza o miedo.

Uno de los requerimientos era la conversación que se direccionaba con preguntas sobre lo que sucedió en la historia y de las asociaciones y eventos vividos por la familia, una estrategia para mover los recuerdos y hacerlos públicos en el hogar. Al final regresaban la bitácora al salón y allí socializaban las creaciones y parafraseaban el cuento, además de relatar la experiencia de organizar el espacio más acogedor y compartir con la familia. Aquí nuevamente se tomaban la palabra y su voz tomaba el protagonismo. Estos registros aportaron elementos para los análisis e interpretaciones de la maestra y los coinvestigadores que son los estudiantes.

Población participante y muestra

La población participante la conformaron veinticuatro estudiantes del grado de transición: 11 niñas y 13 niños entre cinco y seis años, de la Institución Educativa Pedro Octavio Amado de Medellín, comuna 16.

La técnica y los instrumentos para recuperar la información que sirvieron de insumo para la interpretación y análisis fueron la observación directa del taller y la bitácora viajera. En los encuentros con la literatura dispuestos en el aula, se dirigió la atención en el antes, durante y después de cada reunión y se pasó de una mirada panorámica a la focalización de aspectos que correspondían a las categorías seleccionadas como la voz, la literatura y la conversación, detallando los cambios en las expresiones corporales y verbales al escuchar los cuentos que se narraron o se apreciaron en videos, donde los aportes eran tímidos, pero a medida que las reflexiones se ampliaban y se daba tiempo para escuchar, pensar y conectarse con su interioridad, la participación se activó con ideas más condesadas, involucrándose el recuerdo de experiencias compartidas en familia y a nivel individual, de esta manera hubo un clima acogedor donde la confianza se fue instaurando. Verse



reflejados en las tramas ficticias que ofrece la lectura literaria y poderse integrar a episodios donde todos caben con sus vivencias, hizo que al final esa voz apagada se encendiera y creciera en argumentación y seguridad para ser expresada.

El otro recurso de la bitácora viajera permitió que la literatura llegara al hogar de cada estudiante, para que ellos y ellas como coinvestigadores, y con la complicidad de los padres, madres y cuidadoras que ya estaban informados y comprometidos, replicaran el taller de lectura en casa. La maestra investigadora elegía un texto literario en la biblioteca, lo leía y registraba preguntas en ese cuaderno dispuesto estéticamente para el viaje, estas fueron la guía para pensar en la lectura y establecer relaciones con recuerdos gratos o dolorosos de momentos de la vida en familia o de sueños compartidos colectivamente y se ampliaba con la representación artística de un dibujo.

La intención de las preguntas que se hicieron en la bitácora eran un pretexto para conversar, para que la historia leída fuera un detonante de las reminiscencias del núcleo familiar. Compartir las ideas de cada integrante puede permitir sostener los sueños a futuro, conocer lo que cada uno piensa hacer que se fortalezca el vínculo fraternal. Seguidamente, las respuestas se registraron en forma escrita acompañadas de los dibujos que hicieron de manera colaborativa con la familia. Finalmente, los estudiantes como coinvestigadores nuevamente tenían la palabra en el aula de clases, allí debían relatar la experiencia del taller realizado por ellos y ellas en el hogar y recopilada en la bitácora viajera. Con estos instrumentos se realizó este viaje investigativo.

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos evidencian que cuando la lectura literaria se lleva a clase por el goce de leer y de jugar con la imaginación extendiendo ese momento con una conversación participativa, hace que la voz del maestro, maestra o mediador deje de ser de su propiedad y su papel protagónico pase a ser de todas y de todos.

La experiencia de la lectura literaria sin afanes y con detenimiento en cada detalle de la gramática narrativa de la obra y extrapolada a la vida misma, genera un clima acogedor para que los y las estudiantes se sintonicen con sus recuerdos y trayectorias de vida satisfactorias o dolorosas y las hagan visibles ante sus compañeros y compañeras a través de sus voces, permitiendo con la guía del maestro, maestra o mediadora encontrar similitudes que creen hermanad en el dolor o en la tristeza y así puedan encontrar un camino para tramitar todas esas emociones represadas desde el hogar y que no han tenido salida allí, porque no hay tiempo de



compartir, porque en muchas ocasiones cuando la familia regresa a la residencia, ya los niños y niñas están dormidos, porque la fatiga física y mental de los padres y madres para salvar la sobrevivencia del día a día, no contribuyen a tener un estado anímico favorable para propiciar espacios en casa, donde se comparta la palabra, el afecto y la compañía.

Estos comportamientos que se vuelven repetitivos hacen que emocionalmente el grupo familiar esté lastimado y no haya una voz autorizada en el hogar para custodiar estos aspectos. Si en casa se dificulta conversar, la escuela está en la obligación de abrir los espacios en el aula.

Otros resultados destacados (indirectos)

Motivar a los estudiantes al préstamo de libros en la biblioteca para llevar a la casa, teniendo en cuenta que los hogares carecen de este material impreso y seguir en la tarea de compartir los ejercicios planteados en la bitácora viajera prolongando la motivación a la lectura literaria y que esta sirva para privilegiar la conversación entorno al texto leído y así las voces vayan en todas las direcciones de la vida.

Otra ganancia es que la lectura literaria está en condiciones de potencializar todas las áreas del conocimiento por la comprensión, capacidad de crear y de debatir que se va desarrollando y que nutre el pensamiento crítico.

Los maestros y maestras deben ver el aula como un laboratorio de experiencias, donde están los insumos fundamentales para seguir investigando, como son los estudiantes, las practicas pedagógicas para acercar el conocimiento a ellos y ellas, el uso de materiales con criterios de selección que sirven como mediadores y las reflexiones permanentes y profundas sobre las puestas en escena, de cómo salir de la repetición de las lecciones y dejar que la palabra se aloje en cada participante para que sea una construcción con las voces y pensamientos de todos y todas.

Conclusiones

Desde la psicología se podría profundizar sobre el impacto que tiene la literatura en la infancia y que beneficios aporta al cuidado de la emocionalidad a la reparación de las rupturas, duelos, traumas, desplazamientos, abusos, el vivir en hacinamiento, todos esos actos dolorosos a los que se han sometido a temprana edad por las trayectorias de vida familiar. Sería un ejercicio para continuarlo con el



apoyo del personal de la institución educativa encargado de apoyar la salud mental de los estudiantes como es psicología y la docente encargada del aula de apoyo.

Poder lograr una integración de estas instancias al taller de lectura “Colorín colorado”, ampliaría los horizontes de apoyo emocional a los estudiantes de primera infancia por que a través de la literatura podrían recopilar datos significativos de todos esos asuntos familiares que afectan el bienestar de los niños y las niñas y que no se atreven a contar cuando el equipo de soporte institucional hace otro tipo de intervenciones individuales para brindar estrategias de contención o solución a las familias y a los estudiantes diagnosticados o presuntivos de alguna alteración comportamental o discapacidad. La lectura literaria en el aula de clase ya se evidenció que cuando se conecta a la vida, genera un clima acogedor para soltar esos enredos emocionales con los cuales llega el niño y la niña a la escuela y que, al no tramitarse a través de la palabra, va desencadenando una suma de silencios que generan otras dificultades afectando no solo lo académico sino el aspecto psíquico.

Rescatar la poética y darle un espacio privilegiado en el aula, para que la infancia pueda crear y reinventar integrándose a las historias literarias narradas enlazándolas con las experiencias de vida, fortaleciendo su mundo interior. Así como los personajes ficticios encuentran una solución a los problemas, también dejan un camino abierto al lector para que los miedos y angustias tengan un tránsito liberador.

Seguir aprovechando el taller de lectura “Colorín colorado” como estrategia pedagógica, permite que la imaginación de los niños y niñas conviertan en experiencias transformadoras las historias literarias narradas, porque se tejen con lo que les acontece a ellos y ellas en la cotidianidad, pero también permiten que la enseñanza de la lectura y la escritura se desarrolle de una manera innovadora y así no resulte tormentoso el aprendizaje de la lengua escrita.

Otra ganancia es la motivación a la lectura por cuenta propia, ya no solo para responder a las instrucciones que se deben atender en las clases de lengua, sino que los estudiantes pasarían al grado siguiente con el conocimiento de que la lectura sirve para algo más que responder a preguntas literales cuando se asume un texto en clase. Ya tendrían instaurado ese amor a las letras porque sabrían que ellas conectan con la vida, vinculan el mundo interior, a través de las conversaciones y reflexiones que ya estarían en capacidad de ir haciendo con su propia subjetividad. Maturana afirmaba que primero las reflexiones son colectivas y requieren mediadores para hacerlas, pero después ese acto es personal, interior y muchas veces en soledad.



En ese compromiso por las transformaciones, maestros, maestras y mediadores, deberían pensar y repensar en esa necesidad apremiante de entender que la lectura literaria sirve como puerta para dejar transitar la vida de los estudiantes, para conocer su interioridad, su mundo, la familia, su vida misma y así ser un soporte para ayudar a tramitar y cuidar sus emociones y avanzar en el camino escolar, con esas claridades implementar otras formas de llevar la lectura literaria al aula, hacer que está se amarre a todas las dimensiones del saber. Que se vuelva un recurso para dar la bienvenida a los estudiantes cada día.

También, el llamado es a los maestros y maestras para que se dejen conmover por los textos que van a ser los soportes de sus prácticas pedagógicas, que se den a la tarea de hacer selecciones narrativas que cuenten una historia con secuencias bien estructuradas que prometan esa complicidad con el pacto ficcional cuando se despliegue en el aula. Que la lectura se haya realizado previamente para poder tener dominio de la obra y de esa manera permitir juegos con la voz para despertar expectativas, para que se acreciente la curiosidad y el goce con esas palabras que van mostrando esos mundos extraordinarios de la fantasía, pero también para habitar el texto desde otras instancias de la vida, desde el panorama actual de la sociedad, de la política, de la amistad, del miedo, de la muerte de los sueños.

La literatura se deja tejer desde todos los lugares, y los maestros, maestras y mediadores tenemos ese compromiso profesional y social así que no queda más sino volver a rescatar el sentido educativo que va unido al sentido de vida.



Referencias

- Andruetto, M., T. (2015). *La lectura, otra revolución*. Fondo de Cultura Económica.
- Bettelheim, B. y Zelan, K. (1983). *Aprender a leer*. Crítica y Grupo Editorial Grijalbo.
- Cabrejo, E. (2020). *La importancia de la oralidad en la primera infancia* [Video] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=aTqyNzX8Qms>
- Hernández, S., Fernández, C., y Baptista, L., P. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Maturana, H., y Dávila, X de M. (2015). *El Arte de Conversar* [Video] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6qdCU6DKBU&t=145s>
- Petit, M. (2001). *Lecturas: del espacio íntimo al espacio público*. Editorial Fondo de Cultura Económica. <https://tavapy.gov.py/biblioteca/wp-content/uploads/2023/02/PetitM.-Lecturas-del-espacio-intimo-al-espacio....pdf>
- Reyes, Y. (2016). *La casa imaginaria: lectura y literatura en la primera infancia* <https://www.casadelaliteratura.gob.pe/wp-content/uploads/2016/08/Re-se%C3%B1a-agosto2016-La-casa-imaginaria.pdf>
- Reyes, Y. (2021). *El lugar de la Literatura en la vida de los niños*. Cas(z)a de Letras. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=qAl2oHedHso>





Melodías en la pradera: el encanto de la música, la danza y el arte en la exploración del conocimiento de los animales de las llanuras

Vilma Inés Rincón Espinel

Escuela Normal Superior María Inmaculada – Sede Corocora

Resumen

El proyecto “Melodías en la pradera” se desarrolló en la Sede Corocora de la Escuela Normal Superior María Inmaculada, ubicada en la región nor-oriental de Arauca, Colombia. Esta iniciativa se centró en la exploración del conocimiento sobre la fauna de las llanuras a través de la música, la danza y el arte, con énfasis en dos especies emblemáticas: las corocoras y los tautacos. Los niños de grado transición B, de entre 5 y 6 años, participaron activamente en actividades pedagógicas diseñadas para fomentar la curiosidad, el respeto por el medio ambiente y el conocimiento de las aves locales. La metodología empleada integró experiencias de aprendizaje lúdico, como visitas a parques ecológicos, actividades artísticas y ejercicios de lectoescritura, lo que permitió a los estudiantes no solo aprender sobre la fauna, sino también desarrollar habilidades de observación y apreciación por la biodiversidad.

Palabras clave

Conocimiento, fauna, experiencias de aprendizaje



Introducción

En la región de los Llanos Orientales de Colombia, la fauna silvestre, especialmente las aves, juega un papel fundamental en la identidad cultural y ecológica de la comunidad. Este proyecto educativo surge como una respuesta a la necesidad de promover el conocimiento y el respeto por las especies locales, especialmente aquellas que son representativas de la región, como las corocoras y los tautacos. A través de la música, la danza y el arte, se buscó crear un ambiente de aprendizaje donde los niños pudieran explorar su entorno natural de manera significativa y creativa. El enfoque pedagógico adoptado se alinea con el currículo de educación inicial, donde la interacción con la naturaleza, la creatividad y la expresión artística son pilares fundamentales del desarrollo infantil. El proyecto permitió explorar cómo la música, la danza y el arte pueden influir en la comprensión del conocimiento sobre la fauna de las llanuras, enfocándose en especies emblemáticas como las corocoras y los tautacos.

Para lo anterior, se analizaron las representaciones de las corocoras y los tautacos en la música tradicional de los Llanos, se exploró sobre el uso del arte visual para educar sobre estas especies de aves y se desarrollaron estrategias pedagógicas usando expresiones artísticas para la enseñanza sobre la fauna local.

El marco teórico de “Melodías en la pradera” combina principios ecológicos, pedagógicos y culturales, destacando la importancia de las interacciones entre la biodiversidad y las prácticas humanas. Desde un enfoque ecológico, Toledo y Barrera-Bassols (2009) argumentan que las sabidurías tradicionales son fundamentales para la conservación biocultural, ya que integran conocimientos prácticos y simbólicos que promueven una coexistencia armónica con el entorno. Este enfoque es especialmente relevante en los Llanos Orientales, donde las corocoras y los tautacos representan tanto valores ecológicos como culturales.

La pedagogía creativa, como plantea Estela (2004), ofrece un enfoque innovador al aprendizaje mediante la integración de las artes y la cultura. Esta metodología permite que los niños no solo adquieran conocimientos sobre el entorno natural, sino que también desarrollen habilidades críticas como la creatividad, la observación y la reflexión. Según Ardila y Aular (2018), las expresiones artísticas en la Orinoquía colombiana, como la música y las danzas tradicionales, constituyen no solo una herencia cultural, sino también herramientas educativas que fortalecen la identidad y el respeto por el medio ambiente.



Desde la perspectiva de la conservación de la fauna, Barrios (2012) señala que los conocimientos tradicionales de las comunidades rurales contribuyen al entendimiento y la preservación de especies locales. En este contexto, las aves, como las corocoras y los tautacos, son percibidas como símbolos culturales que vinculan las prácticas humanas con la biodiversidad. Esta relación se refuerza a través de actividades educativas que promueven una conciencia ambiental desde edades tempranas.

Además, González (2017) resalta el papel de la tradición oral en la transmisión de conocimientos ecológicos, afirmando que las narrativas locales actúan como vehículos para la sensibilización ambiental y la conservación de la fauna. Incorporar estas narrativas en actividades pedagógicas no solo enriquece el aprendizaje, sino que también fortalece los lazos culturales y comunitarios.

Metodología

El enfoque metodológico de este proyecto es cualitativo, participativo y experiencial, basado en estrategias que promueven el aprendizaje activo y la interacción con el entorno. Las actividades se diseñaron para combinar observación directa, expresión artística y reflexión, utilizando los siguientes métodos:

- **Salidas pedagógicas y observación directa:** los estudiantes participaron en visitas a parques ecológicos, estaderos llaneros y fincas locales. Durante estas actividades, se promovió la observación de las aves en su hábitat natural. Según González (2017), estas experiencias permiten a los niños establecer conexiones emocionales y cognitivas con la fauna, aumentando su interés por la conservación.
- **Integración del arte y la ciencia:** se llevaron a cabo talleres de pintura, dramatización y elaboración de escritos sobre las aves observadas. Estas actividades fomentaron el desarrollo de la creatividad, la comunicación y la comprensión científica. Barrios (2012) señala que la integración de métodos artísticos con contenidos ecológicos fortalece la apropiación del conocimiento de manera significativa.
- **Tecnología como recurso educativo:** se incorporaron aplicaciones móviles y herramientas digitales para el registro de observaciones y sonidos de las aves. Este enfoque, como lo propone Ardila y Aular (2018), complementa las metodologías tradicionales y conecta a los estudiantes con el aprendizaje mediante recursos modernos.



- **Trabajo colaborativo:** la participación activa de los padres y la comunidad educativa fue un componente clave. Según Toledo y Barrera-Bassols (2009), el involucramiento comunitario en proyectos educativos refuerza la transmisión de conocimientos bioculturales y fortalece la cohesión social.
- **Exploración creativa en el aula:** dentro del aula, se utilizaron técnicas como la creación de cuentos y canciones basadas en la fauna local. Estela (2004) destaca que estas prácticas estimulan la imaginación y permiten que los niños internalicen conceptos complejos a través de experiencias significativas.
- **Documentación y evaluación continua:** se implementaron diarios de campo y portafolios artísticos para documentar los aprendizajes de los estudiantes. Estas herramientas no solo facilitaron la evaluación del proceso, sino que también sirvieron como un medio para reflexionar sobre el impacto del proyecto en su percepción del entorno.
- **Relevancia metodológica:** la combinación de estos métodos permitió un enfoque integral en el aprendizaje, promoviendo tanto el conocimiento ecológico como el desarrollo artístico y social. Como sugieren Toledo y Barrera-Bassols (2009), un enfoque holístico en la educación inicial es esencial para formar ciudadanos conscientes de la importancia de la biodiversidad y comprometidos con su conservación.

Resultados

El proceso educativo permitió a los niños explorar la fauna local de manera directa e interactiva. Las actividades de arte y música sirvieron como vehículos para el conocimiento de las aves, lo que facilitó su comprensión del ecosistema llanero. Además, el uso de las expresiones artísticas contribuyó al fortalecimiento de habilidades como la observación, la creatividad y la reflexión. Los niños mostraron un alto grado de participación y entusiasmo, lo que evidencia el impacto positivo de las actividades lúdicas en su aprendizaje.

Por otro lado, la participación activa de los padres de familia en las actividades del proyecto, especialmente durante la feria de la ciencia organizada por la institución, fortaleció la relación escuela-comunidad y permitió un aprendizaje colectivo. Las evidencias fotográficas y los trabajos artísticos elaborados por los niños reflejan el impacto de la experiencia.



Impacto y retos

El impacto del proyecto fue significativo tanto en los estudiantes como en los miembros de la comunidad. Los niños adquirieron un mayor conocimiento sobre la fauna local y desarrollaron una conciencia ambiental que trascendió a sus hogares. La integración de la música, el arte y la danza como estrategias pedagógicas innovadoras demostró ser eficaz para mantener el interés y la motivación de los estudiantes.

Sin embargo, el proyecto enfrentó varios retos, como limitaciones de tiempo para realizar todas las actividades planificadas y condiciones climáticas que afectaron las salidas pedagógicas. Además, uno de los desafíos fue mantener la innovación continua en el aula para asegurar que las actividades permanecieran atractivas y significativas para los niños.

Recomendaciones

Para futuros proyectos de este tipo, es recomendable integrar de manera sistemática las artes y las ciencias naturales, utilizando el entorno como un aula abierta de aprendizaje. Es fundamental también fomentar el trabajo colaborativo entre docentes, estudiantes y la comunidad, para asegurar que los aprendizajes sean relevantes y aplicables. A su vez, es importante optimizar los tiempos y coordinar mejor las actividades en función de las condiciones climáticas para maximizar el impacto de las salidas pedagógicas.



Referencias

- Ardila, S., y Aular, J. (2018). Patrimonio cultural e identidad: música y danzas en la Orinoquía colombiana. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 9(2), 261-274.
- Barrios, A. (2012). Conocimiento Tradicional y conservación de la fauna silvestre en la Orinoquía colombiana. *Acta Biológica Colombiana*, 17(1), 153-176.
- Estela, R. (2004). Manifestaciones Folclóricas y Culturales de los Llanos. *Revista Cultural*.
- González, Y. (2017). La tradición oral en la conservación de la fauna en la Orinoquia venezolana. *Revista Científica UDO Agrícola*, 17(4), 705-715.
- Toledo, V. M., y Barrera-Bassols, N. (2009). *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Editorial Icaria.





Narración digital en las habilidades comunicativas de niños preescolares

Institución Educativa La Esmeralda, Chivor Boyacá

Laura Viviana Hernández Rojas

Institución Educativa la Esmeralda

Resumen

Este capítulo surgió de la asociación entre la Universidad Autónoma de Bucaramanga y el proyecto Ondas, por la necesidad de transformar el panorama educativo y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en los primeros años de formación, dado que persisten desafíos en la implementación de estrategias digitales y los educadores carecen de los recursos, conocimientos y tiempo para utilizarlas. El objetivo fue analizar la influencia de la narración digital en el desarrollo de habilidades comunicativas en los niños de preescolar de la Institución Educativa La Esmeralda. El enfoque fue cualitativo, bajo la Investigación Acción Participante. Se emplearon técnicas e instrumentos de recolección de información como las observaciones directas, entrevistas, bitácoras, recopilación de historias y representaciones de los niños. Se destacó el atractivo del tema de los dinosaurios para capturar el interés, demostrando cómo la narración digital mejora las competencias lingüísticas, la creatividad y se convierte en una herramienta eficaz para mejorar el desarrollo de habilidades comunicativas. La investigación mostró que este enfoque captura el interés de los niños destacando el valor de la integración de herramientas tecnológicas en la educación inicial.

Palabras clave

Competencias digitales, habilidad, niño preescolar, escucha, comprensión



Introducción

En la actualidad, el desarrollo de habilidades comunicativas en la etapa pre-escolar es un desafío fundamental, ya que forman la base para el éxito académico y social futuro de los niños. Sin embargo en contextos rurales como el de la Institución Educativa La Esmeralda en Chivor, Boyacá se presentan dificultades relacionadas con la falta de recursos tecnológicos y pedagógicos innovadores que permitan a los niños desarrollar plenamente estas habilidades desde una edad temprana y aunque se reconoce la importancia de la alfabetización y la comunicación en los primeros años de vida las estrategias educativas tradicionales no siempre logran captar el interés de los niños, ni promover un aprendizaje significativo y motivador.

Por tanto, la narración digital surge como una herramienta innovadora con el potencial de transformar el proceso educativo ofreciendo un enfoque interactivo y atractivo para que los niños adquieran habilidades comunicativas clave como la expresión oral, la escucha activa, el desarrollo del vocabulario y la capacidad de narrar historias y es a través de la narración digital que se hace posible utilizar contenidos temáticos que despiertan la curiosidad de los niños como el tema de los dinosaurios que capta su atención y los motiva a participar activamente en el proceso de aprendizaje. En el contexto de la educación preescolar el desarrollo de habilidades comunicativas es fundamental ya que estas competencias forman la base para el éxito académico y social a largo plazo y no obstante existe una brecha en la investigación sobre cómo las herramientas tecnológicas como la narración digital pueden contribuir al desarrollo de estas habilidades en niños pequeños y al mismo tiempo temas como los dinosaurios que son de gran interés para los niños no se han aprovechado plenamente como recursos pedagógicos que puedan aumentar la motivación y participación en el aula.

El problema que aborda esta investigación es la falta de estrategias innovadoras que combinen la tecnología y el contenido temático atractivo para mejorar las habilidades comunicativas en los niños de preescolar, cabe resaltar que los avances tecnológicos globales de las instituciones educativas en zonas rurales como Chivor enfrentan barreras en términos de acceso a herramientas digitales y capacitación docente, lo que reduce las oportunidades de los estudiantes para interactuar con tecnologías educativas que potencien su desarrollo lingüístico y social. Por otra parte, los beneficios potenciales de la narración digital y su implementación sigue siendo limitada, las actividades pedagógicas en torno a diversos no siempre se estructuran de manera que animen el desarrollo lingüístico y cognitivo de los niños aunque se reconoce que son más receptivos al aprendizaje cuando están inmersos en temas que despiertan su curiosidad natural como los dinosaurios, en algunos



contextos no siempre se cuentan con las estrategias adecuadas para integrar este interés en sus lecciones diarias,

Por lo tanto, surge la necesidad de explorar cómo la narración digital específicamente centrada en un tema tan atractivo como los dinosaurios, puede convertirse en una herramienta poderosa para descubrir el desarrollo de habilidades comunicativas en niños de preescolar en donde específicamente la investigación busca responder a las siguientes preguntas: ¿De qué manera la narración digital sobre dinosaurios puede mejorar las habilidades comunicativas de los niños en edad preescolar? ¿Qué impacto tiene la implementación de actividades interactivas y colaborativas relacionadas

La educación preescolar es una etapa crucial en el desarrollo de habilidades cognitivas y comunicativas ya que en los últimos años la integración de la tecnología en el aula ha abierto nuevas oportunidades pedagógicas para mejorar estos procesos para ello la narración digital es una herramienta innovadora que combina la tecnología con la enseñanza tradicional, proporcionando un medio interactivo y atractivo para que los niños adquieran conocimientos y habilidades esenciales (Fernández y Soto, 2017).

El presente capítulo explora cómo el uso del tema de los dinosaurios dentro de la narración digital puede ser un catalizador para el aprendizaje estimulando el desarrollo de habilidades lingüísticas y sociales en los niños.

Marco teórico

La narración digital definida como el uso de medios digitales para contar historias ofrece un enfoque interactivo para la enseñanza que es particularmente adecuado para la educación preescolar y las herramientas digitales permiten una combinación de imágenes, sonidos y texto que captura la atención de los niños y facilita el aprendizaje de manera lúdica y atractiva, esto es especialmente importante en los primeros años de educación cuando los niños aprenden mejor a través de la experiencia sensorial y el juego (López y Torres, 2018).

El uso de un tema como los dinosaurios en la narración digital tiene varias ventajas, en primer lugar, despiertan fascinación para muchos niños en edad preescolar lo que genera un interés intrínseco que motiva su participación; en segundo lugar su estudio ofrece múltiples oportunidades para desarrollar habilidades cognitivas como la clasificación, la comparación y la descripción mientras se fortalecen las



habilidades comunicativas a través de la expresión oral, la escucha activa y la narración (García y Pérez, 2019).

La narración digital se define como la combinación de narrativas tradicionales con herramientas tecnológicas como videos, aplicaciones móviles y plataformas digitales con el fin de crear una experiencia educativa inmersiva. Según García y Pérez (2019), “es un proceso educativo que integra texto, imágenes, audio y video en una secuencia narrativa que facilita el aprendizaje de los estudiantes” (p.12). Siendo particularmente efectivo en el desarrollo de habilidades comunicativas ya que los niños pueden relacionar palabras con imágenes y sonidos lo que refuerza su capacidad de comprensión y expresión.

La narración digital también anima la creatividad y el pensamiento crítico ya que los niños escuchan historias y pueden participar activamente en la creación de sus propias narrativas. Según Robin (2008), “el uso de la tecnología en la narración digital permite que los estudiantes sean consumidores de contenido y también creadores activos contribuyendo al desarrollo de habilidades lingüísticas y cognitivas avanzadas” (p. 20). En el caso de los niños preescolares la participación en la creación de historias les ayuda a mejorar su capacidad de organizar pensamientos y estructurar frases coherentes.

La narración digital ha emergido como una estrategia pedagógica innovadora que combina la tecnología y la narrativa para facilitar el aprendizaje en los niños en edad preescolar ya que se centra en el uso de medios digitales para contar historias, ayuda a una mayor interacción y compromiso de los niños en su proceso educativo y se convierte en una herramienta clave para la enseñanza en la primera infancia especialmente en zonas rurales como Chivor, Boyacá.

Existen diversas investigaciones que han explorado el impacto de la narración digital en la educación preescolar por ejemplo López y Torres (2018) llevaron a cabo un estudio en el que implementaron la narración digital en un grupo de niños preescolares, aquellos que participaron en actividades de narración digital mostraron mejoras significativas en su capacidad de expresión oral y comprensión lectora, así mismo, los autores señalaron que “la integración de herramientas tecnológicas en la educación inicial facilita el desarrollo de competencias comunicativas y cognitivas en los niños” (p. 184).

Por otro lado Rodríguez y Martínez (2020) investigaron los efectos de la narración digital en las habilidades comunicativas de niños preescolares en un entorno urbano y en su estudio observaron que los niños expuestos a actividades de narración digital mostraron un mayor interés en el aprendizaje y mejoraron su



vocabulario así como su capacidad para contar historias los autores concluyeron que “el uso de la tecnología como mediadora en la narración permite a los niños interactuar de manera más dinámica con el contenido dando como resultado una mejor retención y comprensión de la información” (p. 245).

En un estudio más reciente, Ramírez y Gómez (2021) analizaron el impacto de la narración digital en el desarrollo del lenguaje en niños de preescolar en un entorno rural y los resultados de esta investigación mostraron que los niños que participaron en actividades de narración digital mejoraron su vocabulario y comprensión así como desarrollaron una mayor capacidad para interactuar socialmente y trabajar en equipo, los autores afirmaron que “la narración digital no solo mejora las competencias lingüísticas de los niños, sino que también fortalece sus habilidades sociales y emocionales” (p. 118).

El desarrollo de habilidades comunicativas es esencial en la etapa preescolar ya que estas habilidades forman la base para el aprendizaje futuro y la interacción social. Según Vygotsky (1978), el lenguaje es una herramienta fundamental en el desarrollo cognitivo ya que permite a los niños interactuar con su entorno y con los demás, en este sentido, la narración digital puede desempeñar un papel fundamental en la enseñanza de habilidades comunicativas ya que proporciona un entorno rico en estímulos visuales y auditivos que facilitan el aprendizaje del lenguaje.

De acuerdo con Piaget (1970) los niños en la etapa preoperacional (entre los 2 y 7 años) están en proceso de desarrollar la capacidad de usar el lenguaje para representar objetos y eventos es así que la narración digital refuerza este proceso al permitir que los niños visualicen conceptos abstractos a través de imágenes y sonidos, por ejemplo, cuando los niños escuchan una historia sobre dinosaurios mientras ven imágenes animadas de los mismos pueden conectar las palabras con los objetos y mejorar su comprensión.

Además, el enfoque interactivo de la narración digital invita a los niños al practicar sus habilidades de escucha activa y expresión oral, fundamental para el desarrollo de la comunicación efectiva. Según Fernández y Soto (2017), “las tecnologías digitales ofrecen a los niños oportunidades para interactuar con el contenido de manera activa contribuyendo al desarrollo de habilidades lingüísticas y sociales” (p. 102).

El proyecto de narración digital implementado en la Institución Educativa La Esmeralda, Chivor Boyacá se basa en estos principios teóricos y en investigacio-



nes previas que han demostrado el impacto positivo de la narración digital en el desarrollo de habilidades comunicativas, al centrarse en un tema atractivo para los niños como los dinosaurios, busca captar su interés y motivarlos a participar activamente en el proceso de aprendizaje.

Las estrategias utilizadas en este proyecto tienen actividades de narración digital a través del uso de medios interactivos como tablets y aplicaciones educativas que ayudan a los niños a visualizar y escuchar historias sobre dinosaurios, reforzar su vocabulario y comprensión, también la creación de sus propias narraciones ya sea mediante dibujos o títeres, incentivando su expresión oral y creatividad tal como lo sugieren estudios anteriores (García y Pérez, 2019; Rodríguez y Martínez, 2020).

El proyecto tuvo como objetivo mejorar las habilidades comunicativas de los niños y proporcionarles una experiencia educativa más atractiva y enriquecedora en la que puedan aprender de manera activa y colaborativa al utilizar la narración digital como una herramienta pedagógica, de tal manera que se logre cerrar la brecha existente en el acceso a recursos tecnológicos en las zonas rurales demostrando que con las estrategias adecuadas los niños de preescolar pueden beneficiarse enormemente de la integración de la tecnología en el aula.

Metodología

Se empleó un enfoque cualitativo, que “utiliza la recolección de datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (Hernández, et al. 2014, p. 7). Permite observar de manera detallada el impacto de la narración digital en el desarrollo de habilidades comunicativas. Se trabajó la investigación acción donde Elliott (1993) explica cómo este enfoque permite una comprensión profunda de los procesos educativos en contextos específicos. El enfoque cualitativo reveló patrones emergentes y temas comunes en las producciones de los niños

Etapas del proyecto

Para la realización de la presente investigación primero se desarrollaron las siguientes etapas, en primer lugar, un diagnóstico Inicial en el cual se evidenció el nivel actual de las habilidades comunicativas de los niños en el preescolar antes de la implementación de la narración digital en donde las observaciones directas en el aula y entrevistas con docentes para determinar el conocimiento previo de los niños sobre dinosaurios y su capacidad narrativa.





Luego se hizo la planificación del proyecto diseñando actividades centradas en la narración digital utilizando los dinosaurios como tema central y buscando captar la atención de los niños, para esto se utilizaron herramientas para la selección de videos educativos sobre dinosaurios, aplicaciones interactivas de narración digital, y creación de guías para actividades lúdicas como la fabricación de títeres de dinosaurios.

La siguiente etapa fue la implementación de las actividades en las cuales se ejecutaron las actividades planificadas para incentivar el desarrollo de habilidades comunicativas a través de la narración digital tales como:

- Videos educativos: sobre diferentes tipos de dinosaurios, su hábitat y características, para estimular la curiosidad y mejorar la comprensión.
- Creación de títeres de dinosaurios: los niños crearon títeres usando medias para representar sus dinosaurios favoritos y desarrollar historias alrededor de ellos.
- Narración de historias: usando los títeres de dinosaurios, los niños crearon y contarán sus propias historias, reforzando la expresión oral y el trabajo en equipo.

Posteriormente, se realizó el monitoreo y recolección de datos en donde se observó y se documentó el progreso en las habilidades comunicativas de los niños a partir de métodos y grabaciones de las actividades de narración, recolección de los productos narrativos creados por los niños y observaciones de la participación durante las actividades sobre dinosaurios.

Para la etapa de la reflexión y retroalimentación se reflexionó sobre los hallazgos obtenidos y recibir retroalimentación de docentes y de los niños.

Utilizando reuniones con las profesoras para evaluar los logros y sugerir mejoras en futuras implementaciones, los niños compartieron sus experiencias y aprendizajes en una actividad de cierre.

La población estuvo conformada por 17 de niños que hay en preescolar en la I.E La Esmeralda y la muestra se llevó a cabo con un grupo de 17 niños en la misma durante un semestre

Entre las técnicas e instrumentos de recolección de información empleadas están:

La observación: que consistió en observar directamente las interacciones de los niños con la narración digital y su comunicación verbal y no verbal durante estas actividades las observaciones proporcionaron datos contextuales y comportamentales que complementaron las respuestas auto reportadas en el análisis de contenido.

Para analizar el contenido generado por los niños, como historias creadas a partir del tema de los dinosaurios digitalmente o dibujos relacionados con las narrativas de ellos mismos sobre los dinosaurios, se organizaron actividades que permitieron la interacción directa de los niños con los medios digitales promoviendo la exploración y la creación de historias, así mismo los niños facilitaron el proceso siendo protagonistas en la creación de sus propias narraciones a partir de la información presentada sobre los dinosaurios (Rodríguez & Martínez, 2020). Las actividades se evaluaron a través de observaciones directas, bitácoras y la recopilación de historias y representaciones realizadas por los estudiantes.

Resultados y discusión

Los resultados del proyecto indicaron mejoras significativas en varias áreas clave, por ejemplo, los niños que participaron en las actividades de narración digital que comenzó con una Introducción donde se les presenta el tema de los dinosaurios mediante una breve narrativa que muestra diferentes tipos de dinosaurios en su entorno natural, utilizando imágenes digitales coloridas y sonidos ambientales para captar su atención. Posteriormente, se les solicitó que crearan sus propios títeres de dinosaurios utilizando medias de colores.

Los niños se organizaron en grupos pequeños para fomentar la colaboración, y cada grupo seleccionó el tipo de dinosaurio que representaría su títere. Se les mostró un modelo de cómo personalizar las medias con ojos de plástico, trozos de tela, fieltro y otros materiales decorativos que simulan características de dinosaurios.

Durante la fase de desarrollo, los niños comenzaron, convertir las medias en títeres de dinosaurios bajo la guía del docente. Se promovió la participación alentándolos a aportar ideas creativas sobre cómo su dinosaurio podría verse y comportarse. Una vez que los títeres estuvieron terminados, cada grupo se preparó para presentar una pequeña historia que incluyera a su dinosaurio como protagonista. La narrativa debía incluir la Introducción de su dinosaurio, una breve aventura o interacción con otros dinosaurios y un desenlace. Los niños utilizaron los títeres para actuar y narrar la historia frente a sus compañeros, lo que les permite practicar su expresión oral y narrativa de manera lúdica. El docente actuó como moderador,



ayudándoles a estructurar sus historias y asegurando que todos los miembros del grupo participaran en la narración. La actividad finalizó con una reflexión grupal en la que los niños compartieron sus experiencias y lo que aprendieron durante la actividad. Se les preguntó cómo se sintieron al crear sus títeres y narrar sus historias, y qué les pareció trabajar en equipo. El docente cierra la actividad destacando los aspectos positivos del trabajo en grupo, la importancia de la creatividad y cómo el uso de títeres les ha ayudado a expresarse mejor. Se anima a los niños a llevar sus títeres a casa para continuar las historias con sus familias, reforzando así el aprendizaje fuera del aula.

El material didáctico empleado consistió en medias de colores: utilizadas como base para crear los títeres. Ojos de plástico, fieltro, tela, pegamento, tijeras; materiales decorativos para personalizar los títeres, material audiovisual: video introductorio sobre dinosaurios para captar la atención inicial y proporcionar un contexto visual; enlaces a recursos educativos online: Material adicional disponible para padres y docentes, que puede incluir enlaces a videos educativos, actividades de coloreado digital y recursos para aprender más sobre los dinosaurios; plantillas de dinosaurios: imágenes o modelos gráficos de dinosaurios para guiar a los niños en la creación de sus títeres. Este enfoque didáctico utiliza la creatividad y el juego para facilitar el desarrollo de habilidades comunicativas en los niños, promoviendo al mismo tiempo la colaboración y el aprendizaje activo.

De esta manera, las actividades realizadas por los niños mostraron una mayor capacidad para construir narraciones complejas utilizando un vocabulario más amplio y con mayor fluidez en la expresión oral, también se notó un aumento en la participación de los estudiantes durante las actividades de narración en especial entre aquellos que normalmente mostraban reticencia para hablar en público o colaborar en grupo. (López & Torres, 2018).

El uso de títeres facilitó un entorno en el que los niños se sintieron más cómodos para expresarse ayudando a un mayor nivel de interacción y comunicación entre los estudiantes. También la visualización de los videos educativos sobre dinosaurios amplió el vocabulario de los niños y mejoró su capacidad de describir objetos y eventos de manera coherente.

En las sesiones de reflexión los niños discutieron que habían aprendido sobre los dinosaurios y compartieron sus historias con el grupo así esta actividad rompió la brecha sobre la escucha activa y la construcción de ideas colectivas reforzando el sentido de comunidad dentro del aula, como expresan Rodríguez & Martínez, (2020).



Conclusiones

El uso de la narración digital en el contexto de la educación preescolar específicamente a través del tema de los dinosaurios ha demostrado ser una herramienta pedagógica eficaz para el desarrollo de habilidades comunicativas y sociales en los niños ya que las actividades diseñadas para este proyecto capturaron la atención de los niños, y les permitieron desarrollar una mayor fluidez verbal, mejorar su vocabulario y trabajar en equipo.

La narración digital ofrece una manera innovadora de integrar la tecnología en el aula promoviendo un aprendizaje más interactivo y personalizado y en particular el tema de los dinosaurios con su capacidad de atraer la imaginación y la curiosidad de los niños resulta ser un recurso altamente motivador que enriquece el proceso de aprendizaje y lo hace más significativo.

La narración digital ayudó a desarrollar habilidades lingüísticas al mismo tiempo que mejoró las habilidades sociales de los niños ya que promovió la colaboración y el respeto por las ideas de los demás y estas actividades también impulsaron el pensamiento crítico porque los niños tuvieron que decidir cómo estructurar sus historias y qué elementos incluir.

También, el análisis de resultados generó impacto en la narración digital en las habilidades comunicativas de los niños comparando la expresión oral, comprensión y vocabulario antes y después de la implementación de las actividades centradas en dinosaurios, así como el análisis cualitativo del progreso a través de las narraciones de los niños.

El éxito de este proyecto propone que la narración digital cuando se combina con temas atractivos y actividades lúdicas tiene el potencial de transformar la enseñanza en preescolar y es de resaltar que explorar más a fondo las posibilidades de la narración digital no solo como una herramienta para la enseñanza del lenguaje sino también como un medio para desarrollar habilidades sociales y emocionales en los niños aumenta y mejora sus habilidades en cualquier contexto.



Referencias

- Elliott, J. (1993). *La investigación-acción en educación*. Morata.
- Fernández, E., y Soto, M. (2017). Impacto de las tecnologías digitales en la educación preescolar. *Innovación y Desarrollo Educativo*, 10(2), 98-114.
- García, M., y Pérez, L. (2019). La narración digital como estrategia pedagógica en preescolar. *Educación y Tecnología*, 34(2), 145-158.
- Hernández, S., R., Fernández, C., C., y Baptista, L, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill Education.
- López, A., y Torres, J. (2018). Implementación de narrativas digitales en la educación preescolar. *Educación y Sociedad*, 29(3), 178-195.
- Ramírez, C., y Gómez, R. (2021). Narración digital y desarrollo del lenguaje en niños de preescolar. *Revista Latinoamericana de Educación*, 15(1), 112-130.
- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory Into Practice*, 47(3), 220-228.
- Rodríguez, S., y Martínez, F. (2020). Efectos de la narración digital en las habilidades comunicativas de niños preescolares. *Revista de Innovación Educativa*, 12(4), 234-250.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.



Laboratorios de asombro: ciencia, STEAM y exploración creativa



Cuando el asombro encuentra un lugar en el aula, la ciencia deja de percibirse lejana y se vuelve cercana, cotidiana y posible: una pregunta sencilla puede iniciar una búsqueda, una observación puede abrir una idea y una experiencia guiada puede convertirse en aprendizaje significativo. “Laboratorios de asombro: ciencia, STEAM y exploración creativa”, reúne cuatro capítulos de libro que muestran cómo la educación inicial puede potenciar el pensamiento científico y matemático desde experiencias diseñadas con intención pedagógica, donde la curiosidad infantil se orienta hacia la indagación, la formulación de hipótesis, la exploración y la construcción de explicaciones. En esta categoría, el enfoque STEAM aparece como un marco integrador que permite vincular números, fenómenos naturales, situaciones de la vida diaria y retos de exploración, sin perder de vista los ritmos y lenguajes propios de la primera infancia.





¿La luz y la sombra son mágicas? Enseñanza de la física en educación infantil

Diana Marcela Achury Devia

Institución Etnoeducativa Antonio Lizarazo

Mariana Padilla Rincón

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Ángela Victoria Vera-Márquez

Universidad del Rosario

Resumen

La enseñanza de las ciencias en la primera infancia es una oportunidad para promover un papel activo de los niños en su proceso de aprendizaje. Este artículo presenta una propuesta didáctica diseñada para fortalecer la comprensión de fenómenos físicos, como la luz y la sombra, y el desarrollo de habilidades científicas en niños en edad preescolar de una escuela rural de Colombia. Mediante el aprendizaje basado en proyectos, actividades lúdicas y la participación de las familias, se promovió un enfoque activo que fomentó la curiosidad, la formulación de preguntas, la creación de hipótesis y la experimentación. Los resultados revelan que los niños no solo profundizaron su comprensión de los fenómenos físicos de la luz y la sombra, sino que también ampliaron su vocabulario científico y desarrollaron habilidades de pensamiento científico.

Palabras clave

Pensamiento científico, física, vocabulario, educación de la primera infancia, Aprendizaje Basado en Proyectos.



Introducción

“Profe, ¡mira cómo se hace la sombra azul del jabón líquido en el piso!”.

En ese momento, pregunté: “¿Y a qué crees que se deba eso?”

Tras un breve instante, respondió: “¡A la luz del sol!”.

-Fragmento del diario pedagógico de la maestra de preescolar

Este tipo de interacción refleja cómo el asombro y la curiosidad de los niños/as les permite formular preguntas y crear sus propias hipótesis sobre sus experiencias cotidianas (García-Rodeja et al., 2024). Asimismo, resalta el papel crucial que desempeña el acompañamiento de los adultos, quienes pueden proporcionar herramientas para favorecer el interés y una mayor disposición para el aprendizaje de las ciencias (Furman, 2016, Spektor-Levy et al., 2013). La literatura ha mostrado, que, al validar las observaciones y preguntas de los niños/as, y al no ofrecer una respuesta inmediata, se estimula su razonamiento científico (Ghazali et al., 2024). En particular, porque se les invita a explorar, reflexionar y enriquecer sus interpretaciones a medida que buscan respuestas (García-Rodeja, et al., 2024).

En este contexto, la enseñanza de la ciencia desde la primera infancia es una apuesta crucial. De un lado, se ha documentado que la exposición temprana favorece la construcción de modelos mentales que les permitirá, en su proceso de desarrollo, comprender fenómenos y hechos científicos cada vez más complejos (García-Rodeja, et al., 2024). De otro lado, se ha mostrado que las experiencias tempranas pueden tener incidencia en actitudes positivas hacia las vocaciones profesionales científicas (Chambers et al., 2018). Adicional a esto, la literatura ha reportado que con los enfoques y métodos apropiados se puede contribuir, a que, desde edades tempranas, se desplieguen habilidades científicas (Ghazali et al., 2024). Para lograr esta apuesta, se recomienda que los sistemas educativos y el profesorado planeé, implemente y evalúe sus experiencias educativas (Al Jadidi et al., 2022).

Desde el Ministerio de Educación Nacional en Colombia el fomento de las vocaciones científicas ha sido parte de la agenda educativa. En particular, su apuesta se visibiliza a través del Programa Ondas, el cual busca que niños/as, adolescentes y jóvenes del país se interesen por las ciencias a partir de llevar a cabo proyectos de investigación que partan de sus intereses (MinCiencias, 2024). Para lograr este propósito, el programa cuenta con una propuesta pedagógica basada en



la indagación en el profesorado acompaña a sus estudiantes en la identificación de problemas o necesidades, la identificación de preguntas, la estructuración de alternativas de solución y la socialización de los hallazgos (MinCiencias, 2024). De manera reciente, el programa se ha orientado a la primera infancia a través del proyecto “Estrategia para la generación de nuevo conocimiento y el fomento de la innovación educativa en la educación inicial y preescolar”.

Problema de investigación

Este proyecto, que se puso en marcha desde el 2023, ha puesto en el centro el análisis sobre el lugar de la ciencia en preescolar. Su implementación ha mostrado la necesidad de nutrir las “didácticas de educación inicial”. En este sentido, se requiere que los maestros y las maestras fortalezcan sus conocimientos, tanto de contenidos propios de las ciencias como de los métodos en los que pueden proporcionar condiciones para el desarrollo del pensamiento científico en los niños/as (Thulin y Redfors 2017). La literatura reporta que existe poca evidencia sobre didácticas para desarrollar las competencias científicas en la educación inicial (Calo et al., 2021). Autores como Ahmed (2017), sugieren que el profesorado se inhibe en planear e implementar secuencias didácticas en ciencias porque consideran que será un conocimiento que los niños/as aprenderán más adelante en sus estudios o porque sienten que no cuentan con la cualificación suficiente para abordar estas temáticas. Esta percepción puede generar que se mantengan recursos didácticos tradicionales, en las cuales no prima el fortalecimiento de habilidades científicas.

Enfoque de la investigación

Los fenómenos de la luz y la sombra han estado presentes como objeto de estudio en investigaciones o propuestas educativas. Un ejemplo de ello ha sido el realizado Martín y López (2007) el cual involucró la sombra a nivel artístico y motor en el teatro de sombras, un recurso didáctico que suele ser utilizado en Educación Infantil y enfocado en la dramatización. Asimismo, se distinguen propuestas didácticas centradas en el descubrimiento de los colores en las cuales cobra relevancia la luz y la sombra para su exploración y conocimiento, tales como la desarrollada por Todoli (2013) y las de Mesías-Lema, y Sánchez (2018).

Sumado a esto, autores como Limiñana et al. (2018) presentaron en su estudio una secuencia problematizada por indagación con niños/as de 4 a 5 años a través de las relaciones causales entre las características de la sombra y el movimiento del sol, la cual aportó una racionalización relevante acerca de este fenómeno por medio de una temática que de por sí suscita interés en las infancias y una secuen-



cia de actividades prácticas en su entorno cercano. Una experiencia similar fue desarrollada por Calo Mosquera et al. (2021) con niños/as de este mismo rango de edad, pero relacionado con el estudio de la luz a través de los circuitos eléctricos. Esta se realizó por medio del diseño y la aplicación de experiencias empíricas, de indagación, observaciones y diálogos para la construcción de nuevos conceptos relacionados con la electricidad, una temática que suele ser abordada con niños/as a partir de niveles bachillerato. Una vez más se refleja la importancia de involucrar conceptos científicos, habilidades de pensamiento y oportunidades de desarrollar no sólo aprendizajes significativos desde la primera infancia, sino también actitudes positivas hacia la ciencia.

Objetivos de la investigación

En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo general favorecer el desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas de educación inicial mediante la implementación de una propuesta didáctica centrada en la exploración de fenómenos físicos relacionados con la luz y la sombra, integrando el juego, la experimentación, el uso de vocabulario científico y la participación activa de las familias como mediadoras del aprendizaje.

Para ello, también se establecieron los siguientes objetivos específicos del proyecto:

- Estimular la curiosidad y la indagación científica en los niños y niñas a través de actividades lúdicas y experimentales que les permitan explorar fenómenos de luz y sombra en su entorno cotidiano.
- Fortalecer habilidades del pensamiento científico, tales como la observación, la formulación de hipótesis, la recolección de datos y la argumentación, mediante secuencias didácticas basadas en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).
- Ampliar y enriquecer el vocabulario científico de los estudiantes de educación inicial, introduciendo de manera contextualizada términos relacionados con fenómenos ópticos y promoviendo su uso durante el diálogo y las actividades pedagógicas.
- Involucrar activamente a las familias en el proceso de aprendizaje científico de los niños y niñas, mediante estrategias de lectura, indagación en casa y actividades colaborativas que fortalezcan los vínculos entre escuela, hogar y comunidad.



Preguntas de investigación

El planteamiento del problema se representó en las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo puede promoverse el desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas de educación inicial a través de la enseñanza de fenómenos físicos como la luz y la sombra?
- ¿Qué estrategias pedagógicas resultan más efectivas para fomentar la exploración y comprensión de los conceptos de luz y la sombra en la primera infancia?
- ¿De qué manera puede integrarse a las familias en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias, y qué impacto tiene su participación en el desarrollo de habilidades científicas en los niños y niñas?

Para dar respuesta a estas preguntas, esta experiencia educativa integró el enfoque de enseñanza de la ciencia basada en la indagación (García-Rodeja et al., 2024) e incorporó herramientas reportadas en la literatura como el aprendizaje activo del vocabulario científico (Areljung, 2016, Parsons y Bryant, 2016). También, empleó estrategias para promover la participación de los padres de familia (Short-Meyerson et al., 2024). Con el desarrollo de esta propuesta se avanza en los retos de enseñanza de la ciencia en la primera infancia al describir secuencias didácticas. Retos que van más allá del conocimiento de los contenidos por parte del profesorado y que integra la reflexión y puesta en marcha de las prácticas pedagógicas innovadoras en la educación inicial.

Fundamentos teóricos

Desarrollo del pensamiento científico en la primera infancia

El pensamiento científico es definido por Furman (2016, p.17) como una manera de ver el mundo. Manera que integra aspectos cognitivos, sociales y emocionales y que implican un proceso de apertura, objetividad, curiosidad, capacidad de asombro; así como de colaboración y creación con otros (Furman, 2016). Este tipo de pensamiento se relaciona con las funciones ejecutivas. En particular, con habilidades que permite a las personas organizar, concentrarse, recordar instrucciones y manejar múltiples tareas de forma efectiva; ya que, consisten principalmente en



el razonamiento, la solución de problemas y la planeación, (Cristofori et al., 2019). En este marco, el pensamiento científico implica el desarrollo de habilidades tales como la indagación, la formulación de hipótesis, la argumentación, la creatividad, la recolección de datos, la observación y el reconocimiento del lenguaje científico (Harlen, 2008).

El fortalecimiento del pensamiento científico a través de la Introducción a la ciencia desde temprana edad es relevante. De un lado, investigadores como Diamond (2013) han señalado que el desarrollo de estas funciones desde la primera infancia puede predecir el éxito académico y profesional; así como el bienestar de los niños/as en el futuro. De otro lado, como exponen Eshach y Fried (2005), el fortalecimiento del pensamiento científico implica principalmente el desarrollo de actitudes positivas hacia la ciencia, así como de experiencias que les generen referentes y aproximen a conceptos científicos con la exposición a nuevos fenómenos.

Enseñanza de la ciencia en educación inicial

La enseñanza de las ciencias en la educación inicial es considerada como un proceso complejo en el que se deben considerar diferentes aspectos (Fridberg et al., 2019). La literatura ha reportado, entre otros aspectos, la importancia del docente (Ban et al., 2024; Thulin y Redfors, 2017), la vinculación de la familia (Strickler-Eppard et al., 2019) y características de las prácticas científicas (Ghazali et al., 2024).

Un creciente cuerpo de literatura ha documentado la importancia del docente en la alfabetización científica de la primera infancia. En particular, se considera crucial su conocimiento sobre el contenido científico (Ban et al., 2024), así como las estrategias pedagógicas que emplea y sus actitudes hacia la ciencia (Thulin y Redfors, 2017). Además, algunos autores han reiterado el valor del tipo de interacciones entre los niños/as, maestros/as (Fridberg et al., 2019), en el que se evidencien procesos comunicativos orientados a la comprensión de las perspectivas de los primeros y el objeto de aprendizaje (Calo Mosquera et al., 2021).

La familia puede incidir en la educación científica de diversas maneras. Así pues, se ha documentado que pueden influir en los gustos de sus hijos e hijas por las ciencias (Strickler-Eppard et al., 2019), así como tener un lugar en el proceso de su aprendizaje sobre conocimiento y su participación en actividades científicas. Por ejemplo, desde la forma en la que los padres y madres orientan la resolución de problemas de sus hijos/as en la cotidianidad y la manera en la que se implican en actividades escolares de alfabetización científica (Vélez y Chavarría; 2022). En este escenario, resulta fundamental favorecer la relación de las familias en



prácticas científicas. Al respecto, algunos autores han propuesto animar a las familias en experiencias de indagación con sus hijos e hijas (Strickler-Eppard et al., 2019) y proponen que se brinden materiales de apoyo que fortalezcan este tipo de experiencias (Strickler-Eppard et al., 2019), sin la necesidad de que sean expertos en ciencias (Short-Meyerson et al., 2024). Si bien las estrategias pueden ser diversas, el maestro/a puede brindar instrucciones para que los adultos tengan conversaciones con que favorezcan el razonamiento científico de los niños/as (Strickler-Eppard et al., 2019).

Sumado a estas consideraciones, también se han planteado preocupaciones de tipo didáctico. Al respecto, se encuentran preguntas sobre los contenidos y los métodos para involucrar a la primera infancia (Fridberg et al., 2019). En primer lugar, se plantea que se deben abordar contenidos que estén presentes en la vida cotidiana y que se aborden hechos fácilmente perceptibles. Algunas investigaciones demuestran que lograr la comprensión sobre los contenidos científicos puede contribuir a que los educadores logren crear vínculos entre las perspectivas de los niños/as y la ciencia objeto de estudio (Fridberg et al., 2020). De acuerdo con Parsons y Bryant (2016), en este proceso de apropiación de contenidos de las ciencias se considera valioso introducir el vocabulario científico. Los autores argumentan que esto ayuda a los niños/as a construir una base lingüística y conceptual que favorece no solo la instrucción de los maestros/as, sino que también incide su participación en las actividades científicas (Parsons y Bryant, 2016).

En segundo lugar, con relación a los métodos, los enfoques basados en la indagación a través de proyectos son considerados como enfoques idóneos para aprender hacer (García-Rodeja et al., 2024; Ghazali et al., 2024). Este tipo de estrategias favorecen el desarrollo del pensamiento científico al propiciar, por ejemplo, que los niños/as formulen sus propias preguntas y conjeturas (García-Rodeja et al., 2024), a la vez que pueden ser acompañados por los adultos, como los maestros/as y familiares (Short-Meyerson, et al., 2024). La indagación es una de las habilidades primordiales durante este proceso y puede surgir en tres momentos clave (Bargiela et al., 2022). El primero consiste en el establecimiento de hipótesis para desarrollar la inferencia y apertura de mente; el segundo sucede en el análisis y la búsqueda de explicaciones de los resultados, en la cual se hace necesaria una sistematicidad para evaluar el diseño del experimento; y finalmente, el tercero consiste en la elaboración de las conclusiones a partir de la indagación inicial permitiendo fortalecer la interpretación y la construcción de conocimientos científicos por parte de los niños/as (Bargiela et al., 2022).

En tercer lugar, al considerar el momento del desarrollo de los niños/as, la literatura recomienda métodos educativos centrados en ellos y ellas. Así pues, en la



primera infancia son fundamentales el arte, la literatura, el juego y la exploración del medio (MEN, 2014a). En las orientaciones pedagógicas para la educación inicial en Colombia (MEN, 2014a) se considera que las infancias a través de estas actividades logran apropiarse de su contexto cultural y logran comprender la interrelación entre lo social y lo natural. Adicionalmente, estudios previos han mostrado la importancia de llevar a cabo métodos educativos centrados en los estudiantes (MEN, 2014a). Esta orientación favorece la construcción de un clima emocional positivo que al considerar los intereses y puntos de vista de los niños/as se brinda un espacio para que se conecten emocionalmente con el nuevo conocimiento (Carvajal-Sánchez, et al. 2023). Esta conexión con las emociones fortalece sus funciones ejecutivas como parte del desarrollo cognitivo (Cristofori et al., 2019).

Enseñanza de la física en la educación inicial

El presente trabajo busca contribuir a la didáctica de la enseñanza de fenómenos físicos. Estos fenómenos hacen parte de la vida cotidiana de las personas, y despiertan la curiosidad en los niños/as porque los experimentan directamente. Autores como Nasrudin et al. (2021) consideran que el aprendizaje temprano de la física es esencial porque la mayoría de las cosas de la vida cotidiana se rigen por estos principios. De esta manera, entender principios básicos de la física puede contribuir a una mayor comprensión sobre los fenómenos del mundo para construir formas complejas de pensar los acontecimientos que le rodean.

Algunos autores/as consideran que se necesita el desarrollo de estrategias didácticas para la enseñanza de la física en la primera infancia. De un lado, porque es un área en preescolar que sigue siendo bastante inexplorada (Thulin et al., 2021). De otro lado, porque la literatura reporta barreras relacionados con los maestros/as, ya que se ha reportado que estos pueden sentir que no están bien formados (Al Jadidi et al., 2022). Por esta razón pueden no sentirse cómodos enseñando ciencias en este nivel educativo, pues requiere tanto conocimientos de los contenidos como habilidades para usar modelos de enseñanza apropiados (Fridberg et al., 2020). Al respecto, se encuentra una literatura emergente que confirma que no solo es posible enseñar física en la primera infancia, sino que al familiarizar a los niños/as con estos conceptos favorece formar estructuras mentales para la comprensión de teorías científicas (Al Jadidi et al., 2022; Nasrudin et al. 2021).

La literatura reporta que las actividades para promover el aprendizaje de la física implican situaciones en la que los niños/as experimenten y descubran cómo funcionan los fenómenos físicos (Al Jadidi et al., 2022). Las actividades de experimentación con la orientación de los maestros/as han sido consideradas como



buenas prácticas de enseñanza (MEN, 2014b). Al respecto, se ha reportado diversos trabajos que han señalado que el método de ABP (Badawi, 2016) y el Enseñanza de la ciencia basado en la indagación, ECBI son eficaces para orientar sobre conceptos científicos. En particular, el ABI ha sido documentado como exitoso en la enseñanza de los fenómenos físicos en la primera infancia (Ramírez et al., 2015).

Sumado a esto, en la literatura se encuentran experiencias que consideran fundamental la integración de conocimientos de los contenidos y de los métodos propios de la investigación científica (Thulin et al., 2023). Al respecto, el trabajo de Thulin y colaboradores han indagado la enseñanza de fenómenos físicos y han considerado importante la estrategia de simultaneidad mutua, en el que el docente logra la comunicación sobre los objetos científicos de aprendizaje en preescolar a partir de crear situaciones de aprendizaje que se vincula con las experiencias de los niños/as (Thulin y Redfors; 2017; Thulin et al., 2023).

Metodología de investigación

Antecedentes generales

La intervención didáctica se basó en la metodología del ABP consignada en las bases curriculares del Ministerio de Educación Nacional de Colombia bajo las fases de indagar, proyectar, vivir la experiencia y valorar el proceso (MEN, 2020). De igual manera, siguió las orientaciones didácticas del Programa Ondas que busca promover las habilidades científicas (Colciencias, 2008) a partir de la indagación. También, se integraron las actividades rectoras propuestas para el diseño de experiencias de aprendizaje en la Educación Inicial en Colombia, tales como el juego, la exploración del medio, el arte y la literatura (MEN, 2014a). El rol de la maestra en este proyecto fue el de creadora de experiencias educativas que incentivó las preguntas y la formulación de hipótesis por parte de los niños/as a partir de cinco momentos: una indagación inicial a través de rincones pedagógicos, la implementación de dos secuencias didácticas enfocadas en la luz y la sombra, el cierre del proyecto con la comunidad educativa y finalmente, la evaluación de este por parte de las familias y los niños/as.

Participante

La experiencia educativa se implementó durante un curso académico (2024) del grado de preescolar de una institución etnoeducativa oficial del Valle del Cauca, Colombia. En total participaron 16 estudiantes entre 5 y 6 años (10 niñas y 6



niños) de población afrodescendiente. En el proceso participaron las familias y una fundación local que brinda apoyo permanente a la institución educativa, lo cual permitió fortalecer el vínculo entre la escuela y el entorno social.

Instrumentos y análisis de datos

La intervención educativa fue realizada por la primera autora, acompañada por las otras investigadoras en los momentos de planeación y sistematización de la experiencia. En el proyecto se emplearon diversas técnicas e instrumentos. En primer lugar, el diario pedagógico en el que la docente registraba sus observaciones directas. Este instrumento fue una de las principales fuentes de información, permitiendo documentar las interacciones, actividades y respuestas de los niños/as. En segundo lugar, se llevó a cabo un portafolio en el que se realizó registro fotográfico y se recopilaron evidencias como dibujos, respuestas y aportes de los niños/as, los cuales reflejaron sus avances y reflexiones a lo largo del proyecto. Asimismo, se aplicaron encuestas a los padres y madres de familia para conocer su percepción y nivel de participación en el proyecto. El análisis de los datos se realizó de manera cualitativa a través de la construcción de matrices para organización de los datos y mediante la triangulación de la información de las diferentes fuentes e investigadores. Se llevaron a cabo conversaciones y acuerdos sobre las categorías y comprensiones sobre el proceso entre las autoras, lo que permitió contrastar y lograr mayor fiabilidad de los resultados, asegurando el rigor y calidad del proceso y de las conclusiones.

Procedimiento y secuencia didáctica

La fase inicial de indagación consistió en una experiencia de provocación en la cual se organizaron varios rincones temáticos en el aula tales como: el rincón de cocina, construcción, materiales naturales y, por último, uno dedicado a la luz y las sombras, el cual estaba dotado con linternas, CD y papel translúcido. La mayoría de los niños/as mostró mayor interés por este último, lo que reveló su curiosidad natural sobre estos fenómenos. Posteriormente, se realizó una asamblea invitando a los estudiantes a expresar sus intereses y elegir el tema que les gustaría investigar. La respuesta mayoritaria fue “la luz y la sombra”, lo que permitió estructurar una secuencia de actividades didácticas para profundizar en estos conceptos del campo de estudio de la física. En este escenario, las primeras preguntas que formularon fueron: “¿De dónde viene la luz?” o “¿por qué las sombras son negras?”. Así, pues en el aula de preescolar decidimos convertir este interés en un valioso recurso educativo.



En el desarrollo de la experiencia educativa se diseñaron dos secuencias didácticas. La primera secuencia se centró en la luz (ver Tabla 15), donde los niños/as exploraron fuentes naturales y artificiales, experimentando con herramientas como las linternas y descubriendo la importancia del sol.

Tabla 15. Secuencia didáctica 1: La luz

Nombre de la actividad	Objetivo	Desarrollo
¿De dónde viene la luz?	Estimular la curiosidad sobre las fuentes de luz naturales.	Se exploraron fuentes de luz, como el sol y las estrellas, mediante una conversación y un experimento con linternas.
El sol como fuente de luz	Reconocer el sol como principal fuente de luz natural.	Se realizó la indagación inicial sobre la importancia del sol en la vida diaria. Luego, realizaron un experimento con hielo seco, agua, bicarbonato y vinagre, observando reacciones que simulan las explosiones del sol, relacionándolo con su luz y calor.
¿Qué va a suceder en la tierra?: Un eclipse de sol	Explicar el fenómeno del eclipse solar.	A través de simulaciones se representó cómo ocurre un eclipse, utilizando una linterna, una pelota y una esfera que simbolizaron el sol y la luna.
¿Será que la luna produce luz?	Comprender cómo la luna refleja la luz del sol.	Ejercicio de observación de imágenes del sol y la luna, Construcción de modelos de la luna. Mediante una simulación con linterna y espejo, se demostró cómo la luna refleja la luz del sol.
La luz artificial	Diferenciar entre luz natural y artificial.	A través de juegos, los niños/as identificaron fuentes de luz artificiales y naturales y sus características.
La historia Thomas Alva Edison: "Tomasito y la burbuja de luz" del autor Carlos Pinto	Inspirar a los niños/as con la vida de Edison, inventor de la bombilla.	Se narró la biografía de Thomas, destacando su curiosidad a través de la literatura. Los niños/as crearon "bombillas" con plastilina y materiales reciclados. Además, se elaboró un experimento para mostrar cómo funcionó la primera bombilla.

Fuente. Los autores



En la segunda secuencia didáctica, sistematizada en la Tabla 16, los niños/as se adentraron en el mundo de las sombras.

Tabla 16. Secuencia didáctica 2: La sombra.

Nombre de la actividad	Objetivo	Desarrollo
¿Por qué se originan las sombras? ¿Cómo podremos crearlas?	Explicar el fenómeno de las sombras.	Experimentación de la creación de las sombras con diferentes objetos bajo una fuente de luz, en el que se descubre cómo y por qué se forman.
Hacemos sombras con nuestro cuerpo	Desarrollar la conciencia corporal y el concepto de sombra.	Juego para crear sombras con sus cuerpos, representando figuras o animales.
Buscamos sombras en la escuela	Identificar diferentes sombras en el entorno escolar.	Se realizó una caminata por la escuela para observar las sombras y dialogar sobre cómo cambian a lo largo del día.
Las sombras crecen o disminuyen	Comprender cómo varía el tamaño de las sombras.	A través de la observación, se comparó la transformación en los tamaños de las sombras acercando y alejando los objetos de la luz en diferentes momentos del día y con luces artificiales.
¿Cuál es el color de las sombras?	Investigar la percepción del color en las sombras.	Experimentos con luces de colores para ver si las sombras cambian de color y compartir hipótesis sobre por qué normalmente se perciben oscuras.
Un viaje a China para conocer el teatro de sombras	Introducir el arte del teatro de sombras chino.	Se mostró un video del teatro de sombras y crearon sus propios personajes con recortes para jugar con las sombras.
Creamos y jugamos con el teatro de sombras	Fomentar la creatividad a través de la creación de un teatro de sombras.	Los niños/as diseñaron marionetas de sombras con cartulina y palitos pequeños de madera, luego representaron pequeñas historias.

Fuente. Los autores



Para complementar el proceso, se implementaron dos experiencias transversales presentadas en la Tabla 17 y en la Figura 18. Una de ellas se tituló “Las mochilas viajeras”, donde los niños/as llevan a casa cada semana un cuento, poema o texto de enciclopedia relacionado con el tema de la luz y la sombra. Por otro lado, la segunda experiencia transversal se tituló “La palabra de la semana” que favoreció el aprendizaje de términos científicos relacionados a la luz y la sombra, sobre los cuales investigaron y utilizaron durante los juegos y las actividades lingüísticas.

Tabla 17. Experiencias de aprendizaje transversales

Nombre de la actividad	Objetivo	Desarrollo
Las mochilas viajeras	Involucrar a las familias en el proceso de aprendizaje y el acercamiento a la literatura.	Los niños/as decoraron bolsas ecológicas con la temática del proyecto y llevaron en ellas un texto para leer en familia. Luego, plasmaron en un dibujo lo que más les gustó y lo compartieron en clase al final de la semana.
La palabra de la semana	Promover el desarrollo del vocabulario científico.	Cada semana se introdujo una palabra relacionada con la temática de la luz y la sombra, la cual se señalaba en el calendario. A partir de ella, se realizaba una lluvia de ideas sobre su significado y, posteriormente, los niños y niñas representaban la palabra mediante un dibujo u objeto.

Fuente. Los autores

A modo de cierre

Los niños/as socializaron su aprendizaje con la comunidad educativa mediante la exposición de experimentos sencillos y materiales creados por ellos mismos. Este proceso no solo fortaleció el pensamiento científico de los niños/as, sino que también promovió la comunicación y el trabajo colaborativo. Finalmente, el proyecto culminó con la participación de las familias a través de un cuestionario, que permitió conocer sus opiniones sobre el impacto del proyecto en el aprendizaje de sus hijos e hijas.

Figura 10. Experiencias de aprendizaje transversales



Fuente. Los autores

Resultados de la investigación

Aprendizajes sobre la luz y las sombras

En esta propuesta de innovación educativa se presenta el análisis de los datos recolectados a partir de los conocimientos iniciales de los estudiantes y los aprendizajes adquiridos tras el desarrollo de cada secuencia didáctica. A través de sus comentarios y representaciones gráficas se evidenciaron los avances en la comprensión de los conceptos de luz, la sombra y su relación con algunos fenómenos naturales y comprensión para mejorar su gestión emocional con relación al miedo a la oscuridad. Estos datos se sistematizan en la Tabla 18, donde se describen las categorías de análisis abordadas, así como las transformaciones en las ideas de los participantes.

Habilidades del pensamiento científico

A continuación, se destacan algunas de estas habilidades como la observación e indagación, tomar y recolectar notas, argumentación y desarrollo de lenguaje científico. Para esto, a modo de ejemplo se extraen fragmentos de algunas expresiones de los niños/as y un análisis cómo se reflejaron estas habilidades.

Observación e indagación

La habilidad de observación se evidenció principalmente cuando los niños/as fueron capaces de identificar con atención detalles específicos en fenómenos como las sombras de colores y el arcoíris. Por ejemplo, en una de las actividades

que comenzó con una lluvia de ideas se planteó como pregunta central: “¿De qué color son las sombras?”. La mayoría de los niños/as respondió que las sombras eran “negras o muy oscuras”, comparándolas con la oscuridad del baño. A partir de esta respuesta, se inició el experimento presentado en la Figura 19, en el cual observaron cómo la luz interactúa con un CD y el agua para crear un arcoíris. Durante la actividad, los niños/as formularon preguntas como: “¿Los colores tienen sombras?” o “¿Será que la sombra del arcoíris se refleja en el piso?”, demostrando así, su capacidad para indagar y analizar lo observado. De esta forma, observaron que las sombras no son completamente negras.

Tabla 18. Saberes previos y hallazgos de aprendizajes

Categoría de análisis	Conocimientos y percepciones iniciales observadas	Aprendizajes y percepciones posteriores observadas
Concepción sobre la luz	Los niños/as: Mencionaban que la luz provenía del sol o de una bombilla. Creían que la luna emitía luz propia. Concebían que el sol generaba luz, pero no cómo interactúa ésta con la luna.	Los niños/as lograron diferenciar entre luz natural y artificial, comprendiendo que esta última requiere energía eléctrica y que el agua desempeña un papel fundamental en su generación. Asimismo, profundizaron en la relación entre la luz solar y la luna, aplicando este conocimiento en sus representaciones gráficas.
Concepción sobre la sombra	Pensaban que las sombras eran "dibujos" en el suelo o paredes, las cuales siempre eran de color negro.	Descubrieron que las sombras son creadas por la obstrucción de la luz y que su forma y tamaño dependen de la posición del objeto. Aprendieron que las sombras pueden tener diferentes colores dependiendo de la fuente de luz.
Vocabulario	Las respuestas iniciales de sus ideas y percepciones sobre la temática eran breves, mostrando un vocabulario limitado.	Aprendieron nuevas palabras como: proyecto, energía, investigar, observar, luz, interruptor, sombras, oscuridad, reflejo y bioluminiscencia.
Gestión emocional	Se observó en los niños/as un temor particular por la oscuridad. Los niños y las niñas manifestaban no conocer muchos detalles sobre cómo se inventó la luz eléctrica.	Fueron capaces de crear definiciones más complejas en conjunto, relacionando las palabras con experiencias reales. Los niños/as, a partir de la lectura del cuento, se interesaron en la vida de Thomas Edison, entendiendo el impacto de su invención. De esta manera, relacionaron su historia con sus propios miedos a la oscuridad, vinculando la invención de la luz eléctrica con la vida cotidiana.

Fuente. Los autores

Figura 11. Experimentando con sombras de colores.



Fuente. Los autores

Formulación de hipótesis

En diversas ocasiones los niños/as utilizaron diferentes medios como su voz, gráficas o dibujos para expresar sus propias ideas ante lo observado, así como para proponer explicaciones sobre cómo se generan las sombras y los colores, tal como se refleja en la Figura 3. Por ejemplo, como parte de la propuesta educativa, se llevó a cabo una actividad en la que compararon los materiales que consideraban que componen el sol y la luna, utilizando imágenes como referencia visual. A partir de esta reflexión, formularon sus propias hipótesis en torno a la pregunta: “¿La luna produce luz?”. Entre las principales respuestas se encontraron: “La luna produce luz porque en la noche el cielo está iluminado”, “La luna no produce luz porque está hecha de rocas y piedras que no producen luz”, así como “La luna es de algodón y mágica por eso brilla en la noche”. Estas reflejan su capacidad para aplicar razonamiento lógico, vinculando sus conocimientos sobre el sol y otros cuerpos celestes discutidos previamente en clase.

Figura 12. ¿Será que la luna produce luz?



Fuente. Los autores

Tomar y recolectar datos

A partir de sus observaciones e indagaciones, los niños/as lograron explorar los cambios observados en los experimentos de forma autónoma y con la participación de expertos en el tema como se observa en la Figura 21. Como resultado de la sistematización de la actividad sobre el comportamiento de las sombras, se llevó a cabo una encuesta en la que los niños/as, organizados en grupos, formularon una pregunta a diferentes profesores de la institución: “¿Las sombras crecen o disminuyen?”. Para dar respuesta, cada grupo eligió un líder que dirigió la investigación mientras que los demás integrantes registraron las respuestas usando sus propias palabras, gráficas y dibujos, lo que permitió un registro creativo y personalizado de los datos recolectados. Posteriormente, se discutieron en conjunto las respuestas para identificar patrones y generar hipótesis sobre cómo las sombras cambian de tamaño a partir de las respuestas de los profesionales.



Figura 13. Investigación ¿Las sombras crecen o disminuyen?



Fuente. Los autores

Argumentación

Esta habilidad se evidenció en el momento que los estudiantes expresaban sus ideas sobre fenómenos como el movimiento de las turbinas o el funcionamiento del sol, así como cuando debatían basándose en sus experiencias y durante su presentación final frente a toda la comunidad educativa. Uno de estos momentos consistió en reflexionar sobre cómo era la vida sin electricidad tras una dramatización de la infancia de Thomas Alva Edison. Al finalizar, discutieron cómo la electricidad ha cambiado la vida moderna, justificando sus opiniones y comparando ambos contextos. De esta manera, los niños/as dieron respuestas relacionadas con que sería “difícil prender la olla para cocinar”, tendrían “más riesgos porque los adultos se pueden quemar”, y “la comida quedaría con sabor a humo”. Asimismo, reflexionaron sobre la importancia de la energía para el entretenimiento, expresando

que “sin energía no podríamos ver televisión, conectar o cargar computadores y celulares”, y que “haría mucho calor sin ventiladores”. Un niño destacó que Alva Edison fue “muy creativo” por inventar la bombilla, y sin ella “en la noche tendría mucho miedo”. Estas respuestas reflejaron tanto su pensamiento crítico como su capacidad de argumentación, aplicando el conocimiento explorado previamente.

Figura 14. Juego dramático acerca de la vida de Thomas Alva Edinson



Fuente. Los autores

Reconocimiento del lenguaje científico

Después de un diálogo introductorio sobre los interruptores, se invitó a los niños/as a utilizar los materiales de casa para construir su propio interruptor. Al finalizar, expusieron cómo creían que este funcionaba. Esta actividad no sólo les permitió comprender una parte del proceso de la luz artificial, sino que también les ofreció la oportunidad de incorporar nuevo vocabulario especializado y técnico del

área de conocimiento. Además, favoreció el desarrollo de habilidades manuales y la capacidad de explicar sus ideas y descubrimientos, promoviendo así la creatividad y el uso del lenguaje científico en un contexto más práctico.

Figura 15. Creación de un interruptor y su definición



Fuente. Los autores

Apreciación de los niños/as y sus familias

Finalmente, en el marco del proyecto y como una de las actividades finales de evaluación se organizó una asamblea de cierre en donde los participantes reflexionaron sobre las experiencias vividas. La pregunta central fue: ¿Cuál fue la actividad que más disfrutaron realizar? Las respuestas obtenidas presentadas en la Tabla 19 se consideraron las más significativas y se clasifican de acuerdo con las actividades rectoras (MEN, 2014).

Tabla 19. Experiencias de aprendizaje significativas para los estudiantes

Actividad rectora	¿Cuál fue la actividad que más disfrutaste realizar?
Juego	"Hacer con las cajas los interruptores." "Inventar historias en el teatro de sombras."
Arte	"Dibujar sombras, pintarlas y hacer la luna con piedras." "Ver sombras grandes y pequeñas en el teatro de sombras."
Literatura	"Inventar historias en el teatro de sombras." "Aprender una nueva palabra: bioluminiscente"
Exploración del Medio	- "Cuando fuimos a investigar sobre las sombras y vimos las sombras del árbol y otras cosas impresionantes." - "Me gustó saber que las turbinas movían el agua para hacer luz." - "Me gustó conocer a Thomas y la creación de su bombillo."

Fuente. Los autores

Por otro lado, teniendo en cuenta la perspectiva de las familias, en una encuesta enviada a 16 de las familias participantes se les preguntó sobre las habilidades que percibieron como fortalecidas en sus hijos e hijas durante y posteriormente al proyecto. Según los resultados, 13 familias identificaron un fortalecimiento en las habilidades de pensamiento científico, 11 señalaron avances en las habilidades lingüísticas y 9 destacaron las habilidades socioemocionales.

Discusión

A partir de los objetivos planteados, la metodología de ABP, así como experiencias de enseñanza de indagación y el uso de actividades rectoras, se ha conducido a los niños/as a reflejar su curiosidad inicial y desarrollar su interés y una comprensión gradual sobre fenómenos físicos como la luz y la sombra. De igual forma, se evidenció el desarrollo de habilidades científicas como la formulación de hipótesis, la observación, la recolección y análisis de datos, la argumentación y la adquisición de vocabulario científico. En este sentido, favoreció la integración de conocimientos tanto a nivel conceptual como procedimental contribuyendo a que desde edad temprana logren experimentar una situación integral centrada en sus experiencias (Thulin et al., 2023).

Los participantes mostraron una disposición positiva hacia el proyecto y las secuencias didácticas implementadas, no solo por las características de las actividades, sino también, porque a través de ellas se logró que los fenómenos físicos fueran "comprensibles". Con relación a la "luz" desarrollaron entendimientos más



profundos sobre la luz del sol y su afectación en la luna, así como las características de la energía eléctrica y el papel del agua en su producción. Referente a las sombras, descubrieron que se crean por obstrucción de la luz, y que sus tamaños y formas dependen de la posición de los objetivos. Asimismo, aprendieron vocabulario científico que les permitió argumentar y reflejar sus aprendizajes con apropiación.

La propuesta evidenció una importante conexión entre la gestión emocional y el aprendizaje de nociones científicas. Al explorar las sombras, lograron comprender y razonar sobre estas, así como enfrentarlas con una mayor seguridad, tal como sucedió en la superación del miedo a la oscuridad por parte de algunos/as transformándolo en curiosidad. Estos resultados son coherentes con estudios como los de Alzina y Rebolledo (2021), quienes resaltan que el aprendizaje significativo se potencia cuando las emociones positivas se integran al proceso educativo. Esto permite confirmar que el aprendizaje debe considerarse integrador y reconocer la influencia permanente de los filtros emocionales en los procesos cognitivos (Cristofori et al., 2019).

La exploración activa del medio permitió el planteamiento de nuevas preguntas por parte de los niños/as, tales como: “¿Por qué el bicarbonato y el vinagre hacen espuma?”, conectando este fenómeno con las explosiones del sol y con la creación de historias relacionadas con la luz y las sombras a partir de sus ideas, percepciones e imaginarios. De esta manera, el ABP facilitó la comprensión de conceptos científicos y promovió el desarrollo de habilidades más prácticas, invitando a los participantes a sentirse más seguros en su indagación (Badawi, 2016). La investigación de fenómenos físicos ofrece una oportunidad única para enriquecer las diversas posibilidades de crecimiento, ya que de forma simultánea los niños/as se involucran en experiencias creativas convirtiéndolos en protagonistas de su aprendizaje (Calo Mosquera et al., 2021, Thulin et al., 2023).

El alcance de esta investigación fue significativo en las familias participantes, ya que reconocieron la importancia de iniciar el fortalecimiento del pensamiento científico en el proceso de aprendizaje de sus hijos/as desde preescolar y se mostraron interesados en participar de este. La participación facilitó la ampliación de su propio conocimiento y el compartir de descubrimientos y reflexiones. Estos hallazgos coinciden con la literatura revisada (Short-Meyerson et al., 2024; Strickler-Eppard et al., 2019). Al respecto, autores como Vélez y Chavarría (2022) demuestran que vincular a las familias en las experiencias de aprendizaje es fundamental, ya que fomenta una comunicación afectiva y un acompañamiento pedagógico garantizando una educación de calidad y aprendizajes significativos en ambientes adecuados.



Lo anterior permite considerar que la experiencia investigativa permitió reflexionar sobre diversos aprendizajes en la labor docente. En el proceso la maestra logró generar una experiencia de aprendizaje creando vínculos entre las experiencias de los niños/as y el contenido científico abordado (Thulin y Redfors 2017). De allí que los niños/as lograran discernir los fenómenos de la luz y la sombra como algo novedoso. En este sentido, uno de los aspectos más relevantes es seleccionar un eje temático que surja a partir del interés de ellos/as, ya que, a partir de sus motivaciones, se establece una conexión más profunda con la experiencia, lo que propicia un aprendizaje significativo (Alzina y Rebolledo, 2021).

Asimismo, en este proceso de innovación, otro desafío importante para los maestros/as suele ser el acercamiento a los términos científicos o falta de preparación profesional para desarrollar experiencias enriquecedoras en torno a este saber, generando inseguridades profesionales. Esta investigación evidencia que es posible llevarlos a cabo desde estos niveles educativos y que, para ello, primero se requiere esfuerzo, dedicación y habilidades de pensamiento científico en los adultos acompañantes. A modo de sugerencia, se considera que, para facilitar futuras implementaciones, estas pueden ser complementadas con salidas pedagógicas a espacios comunitarios como los planetarios, museos, así como promover las visitas de profesionales al aula. Finalmente, es recomendable implementar esta propuesta en otros contextos, particularmente en instituciones donde los niños/as tengan acceso directo a la naturaleza o espacios de divulgación de la ciencia, lo cual puede permitir la evaluación del impacto generado en el desarrollo del pensamiento científico en realidades educativas diversas.

En resumen, como implicaciones educativas, se considera que la experiencia permitió comprobar que la enseñanza de física en la primera infancia es posible y se convierte en un aporte a la didáctica de las ciencias en la educación infantil. Para favorecer la comprensión de fenómenos físicos, las actividades articuladas al momento de desarrollo de los niños/as son fundamentales. De allí que se considera característico la inclusión del juego, el arte, la literatura y la exploración del medio partiendo de la curiosidad de los niños/as y desarrollando su interés. Asimismo, a través de actividades estructuradas basadas en proyectos comprenden determinados momentos y pasos en el proceso de indagación. De esta manera, se contribuye a la comprensión de la lógica de la investigación y de la construcción de conocimiento científico. En este proceso la atención al lenguaje y vocabulario científico favorece la apropiación del proceso y brinda un contexto comunicativo que permite a los niños/as complejizar sus comprensiones y comunicarlas. Finalmente, la vinculación de la familia durante el proceso brinda un soporte afectivo y un escenario que favorece el proceso de enseñanza y de aprendizaje.



Conclusiones e implicaciones

Estudios previos han destacado la relevancia de introducir las ciencias en la primera infancia y han evidenciado el valor de los enfoques basados en la indagación. No obstante, son escasas las investigaciones que documentan estrategias concretas y apropiadas para esta etapa educativa que permitan desarrollar el pensamiento científico a partir de fenómenos físicos. Este estudio aporta al campo al describir una propuesta pedagógica estructurada bajo el ABP, centrada en la exploración de la luz, la sombra y el color. Los resultados muestran que los niños y niñas de educación inicial pueden formular hipótesis, experimentar y utilizar vocabulario científico cuando se les ofrecen experiencias significativas, lúdicas y contextualizadas. Asimismo, la participación activa de las familias potenció no solo el desarrollo lingüístico y emocional de los estudiantes, sino también los lazos entre la escuela y la comunidad. Estos hallazgos confirman que la enseñanza de las ciencias en la primera infancia, cuando se fundamenta en los intereses de los niños y en metodologías activas, puede sembrar una curiosidad científica duradera. Futuras investigaciones podrían ampliar este modelo en diversos contextos educativos y explorar su impacto a largo plazo en las actitudes hacia la ciencia.



Referencias

- Ahmed, A. M. (2017). *Science experiences in the early childhood years* (integrative emotional approach). Jordanian Dar Alfikr House.
- Al Jadidi, N. A. A., Mohamed, D. A., & Elrefee, E. M. (2022). Teaching Natural Sciences: Simplifying Some Physics Concepts as Activities and Laboratory Tools for Kindergarten Children. *Journal of Baltic Science Education*, 21(6), 928-945. <https://doi.org/10.33225/jbse/22.21.928>
- Alzina, R. B. y Rebolledo, C. C. (2021). Educación emocional y bienestar: por una práctica científicamente fundamentada. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 1(1), 9-29. <https://doi.org/10.48102/riieb.2021.1.1.4>
- Areljung, S. (2016). Science verbs as a tool for investigating scientific phenomena: a pedagogical idea emerging from practitioner-researcher collaboration. *NorDiNa: Nordic Studies in Science Education*, 12(2), 235-245. <https://doi.org/10.5617/nordina.2581>
- Badawi, R. M. (2016). The effectiveness of a project-based science program in forming scientific concepts, acquiring scientific investigation skills, and modifying the wrong behaviors of kindergarten children. *The Egyptian Journal of Scientific Education*, 19(5), 1-64.
- Ban, J., Msall, C., Douglas, A.A., Rittle-Johnson, B. & Laski, E.V. (2024). Knowing what they know: Preschool teachers' knowledge of math skills and its relation to instruction. *Journal of Experimental Child Psychology*, 246. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2024.105996>
- Bargiela, I. M., Anaya, P. B. y Puig, B. (2022). Las preguntas para la indagación y activación de pensamiento crítico en educación infantil. Enseñanza de las Ciencias. *Revista de investigación y experiencias didácticas*, 40(3), 11-28. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.5470>
- Calo Mosquera, N., García-Rodeja-Gayoso, I. y Sesto Varela, V. (2021). Construyendo conceptos sobre electricidad en infantil mediante actividades de indagación. *Enseñanza de las Ciencias*, 39(2), 223-240. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3238>
- Chambers, N., Kashefpakdel, E. T., Rehill, J. & Percy, C. (2018). *Drawing the future: Exploring the career aspirations of primary school children from around the world*. *Education and Employers*. <https://t.ly/Au1H>



- Carvajal-Sánchez, P. A., Gallego-Henao, A. M., Vargas-Mesa, E. D. y Arroyave-Torbada, L. M. (2023). Competencias científicas en niños y niñas de primera infancia. *Revista Electrónica Educare*, 27(1), 1-17. <https://doi.org/10.15359/ree.27-1.14402>
- Colciencias. (2018). *El maestro como mediador coinvestigador. Lineamientos para maestros del programa Ondas*. Fundación Universitaria Cafam - Unicafam.
- Cristofori, I., Cohen-Zimmerman, S. & Grafman, J. (2019). *Executive functions. Handbook of clinical neurology*, 163, 197-219. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804281-6.00011-2>
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Eshach, H. & Fried, M.N. (2005). Should Science be Taught in Early Childhood? *Journal of science education and technology*, 14, 315-336. <https://doi.org/10.1007/s10956-005-7198-9>
- Fridberg, M., Jonsson, A., Redfors, A. & Thulin, S. (2019). Teaching chemistry and physics in preschool: a matter of establishing intersubjectivity. *International Journal of Science Education*, 41(17), 2542-2556. <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1689585>
- Fridberg, M., Jonsson, A., Redfors, A. & Thulin, S. (2020). The Role of Intermediary Objects of Learning in Early Years Chemistry and Physics. *Early Childhood Education Journal*, 48(5), 585-595. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01016-w>
- Furman, M. (2016). *Educar mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia: documento básico, XI Foro Latinoamericano de Educación*. Fundación Santillana. <https://expedicionciencia.org.ar/wp-content/uploads/2016/08/Educar-Mentes-Curiosas-Melina-Furman.pdf>
- García-Rodeja, I., Barros, S. y Sesto, V. (2024). Inquiry-Based Activities with Woodlice in *Early Childhood Education*. *Education Sciences*, 14(7), 710. <https://doi.org/10.3390/educsci14070710>
- Ghazali, A., Ashari, Z.M., & Hardman, J. (2024). A scoping review on STEM education: The best practices recorded through previous studies in early childhood education setting. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology*, 12(3), 810-835. <https://doi.org/10.46328/ijemst.3880>



- Harlen, W. (2008). *Teaching, learning, and assessing science K-12*. SAGE Publications.
- Limiñana, R., Menargues Marcilla, M. A., Rosa Cintas, S., Nicolás Castellano, C., Álvarez-Herrero, J. F. Navarro Pastor, M. y Martínez-Torregrosa, J. (2018). ¿Nuestra sombra siempre es igual? La trayectoria del Sol para alumnado de educación infantil. *Aula de Innovación Educativa*, 277, 22-27. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/84487/1/2018_Liminana_etal_AulaInnovEdu.pdf
- Martín, M. I. y López Pastor, V. (2007). Teatro de sombras en educación infantil: un proyecto para el festival de Navidad. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 12, 45-50. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i12.35036>
- Mesías-Lema, J. M. y Sánchez Paz, C. (2018). Paisajes del yo': Simbiosis sensible del cuerpo, espacio y luz en el aula de infantil. *Educación artística: revista de investigación (EARI)*, (9), 110-130. <http://dx.doi.org/10.7203/eari.9.10927>
- MinCiencias. (2024). *Programa Ondas*. <https://ondas.minciencias.gov.co/>
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2014a). *Documento No. 20. Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral. Sentido de la educación inicial*. Rey Naranjo Editores. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-341810_archivo_pdf_sentido_de_la_educacion.pdf
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2014b). *Documento No. 24. Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral. La exploración del medio en la educación inicial*. Rey Naranjo Editores.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2020). *Ideas para descubrir y explorar el mundo de los objetos, las relaciones y los símbolos*. Exploraciones. Universidad Nacional de Colombia - Gitei.
- Nasrudin, D., Fitriyanti, N., Muhtar, S. N., Nandang, A., Hidayat, W. & Kurnia, A. (2021). Introducing physics in early childhood: Logic, language, and literacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1), 012024. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012024>



- Parsons, A. W. & Bryant, C. L. (2016). Deepening kindergarteners' science vocabulary: A design study. *The Journal of Educational Research*, 109(4), 375–390. <https://www.jstor.org/stable/26586998>
- Short-Meyerson, K., Sandrin, S. & Jimenez-Silva, M. (2024). *Informal Elementary Science: Repertoires of Parental Support*. *Education Sciences*, 14(6), 611. <https://doi.org/10.3390/educsci14060611>
- Strickler-Eppard, L., Czerniak, C.M. & Kaderavek, J. (2019). Families' Capacity to Engage in Science Inquiry at Home Through Structured Activities. *Early Childhood Education Journal*, 47, 653-664. <https://doi.org/10.1007/s10643-019-00958-0>
- Todoli, D. (2013). La magia de los colores. *Journal of Parents and Teachers*, (327), 20–22. <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/1306>
- Thulin, S. & Redfors, A. (2017). Student preschool teachers' experiences of science and its role in preschool. *Early Childhood Education Journal*, 45(4), 509-520. <https://doi.org/10.1007/s10643-016-0783-0>
- Thulin, S., Jonsson, A., Fridberg, M. & Redfors, A. (2023). Communication on physics teaching in preschool. *International Journal of Early Years Education*, 31(3), 822-837. <https://doi.org/10.1080/09669760.2021.2010518>
- Vélez, W. Z. y Chavarría, M. D. T. (2022). El rol de la familia en el aprendizaje de los niños de Educación Inicial. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(2), 17-26. <https://doi.org/10.51798/sijis.v3i2.260>





Explorando el Universo STEAM a través de los números con el grado transición

Andrea Valverde Arcos

Institución Educativa Simón Bolívar

Erika Peñaranda Zemanate

Institución Educativa Simón Bolívar

Resumen

El modelo STEAM es una apuesta educativa que permite integrar la ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas, de manera que los niños y niñas exploren y asimilen el mundo que les rodea; y este, integrado al desarrollo del pensamiento numérico le facilita construir conocimiento de una forma integral, desarrollando habilidades y destrezas para resolver problemas de la vida cotidiana, de una manera lógica y significativa. Objetivo: analizar los efectos de la implementación del modelo STEAM en el fortalecimiento y desarrollo del pensamiento numérico de los niños de grado transición. Método: este estudio se fundamenta en un enfoque cualitativo, abordado desde una perspectiva descriptiva y participativa, lo que permite observar y analizar en profundidad cómo las situaciones didácticas, a través del modelo STEAM, contribuyen al desarrollo de competencias matemáticas, específicamente en el ámbito del pensamiento numérico. Inicialmente se caracterizan las habilidades matemáticas con las que los niños y niñas ya cuentan. A partir de esa caracterización, se diseñan estrategias didácticas integradas al modelo STEAM, con el fin de movilizar el pensamiento numérico a través de la ciencia, tecnología, ingeniería, arte y las matemáticas. Finalmente, se realiza un análisis de los resultados que permite identificar los avances en el proceso de aprendizaje de los niños, en la interacción con sus pares, propiciando el desarrollo de habilidades de pensamiento numérico y habilidades sociales. La investigación enfatiza la importancia de resignificar la experiencia educativa a través de innovaciones en los métodos de enseñanza para hacerla más atractiva y efectiva.

Palabras clave

Pensamiento crítico, STEAM, primera infancia, innovación, estrategias.



Introducción

Trabajar en las áreas STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) es crucial para desarrollar el pensamiento numérico porque integra disciplinas que fomentan el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la capacidad de aplicar conceptos matemáticos en situaciones reales. Las actividades STEAM no solo se centran en el aprendizaje de habilidades matemáticas, sino que las conectan con contextos prácticos, promoviendo la creatividad y la innovación. Este enfoque multidisciplinario prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos del mundo real, como la resolución de problemas complejos y la toma de decisiones basada en datos.

En los últimos años está tomando más y más relevancia el concepto de educación STEAM, acrónimo de Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics, que pretende integrar estas disciplinas en el proceso educativo y fomentar el desarrollo de cada una de ellas relacionado con el resto. El planteamiento de experiencias STEAM de calidad en edades tempranas favorece el desarrollo de habilidades en estas materias que facilitarán los aprendizajes posteriores (Zollman, 2012). En educación infantil, y en particular en las disciplinas STEAM, el aprendizaje se produce en situaciones de resolución de problemas, conectadas con la vida cotidiana de niños y niñas (LOE, 2006) y que favorecen la comunicación, lo que facilita, además, el desarrollo de sus habilidades lingüísticas. Según Sarama et al. (2018), todos los niños y niñas tienen la capacidad para aprender y “hacer STEM”, porque su curiosidad innata hace que quieran explorar para tratar de entender el mundo que les rodea. En las primeras edades los niños manifiestan interés por elementos del entorno, cuestionan todo, se plantean interrogantes del tipo ¿servirá?, ¿podrá llevar a todos y a todas?, ¿y este botón para qué será? En sus juegos aparecen muchas de las actividades fundamentales en las disciplinas STEAM, como construir, comparar, coleccionar objetos y organizarlos.

Si nos centramos en Educación Infantil, lo cierto es que la educación STEAM integrada parece tener mucha relación con el proceso de aprendizaje en esta etapa, pues se trata de una edad en la que nos gusta explorar y experimentar con el entorno (DeJarnette, 2018), resolver problemas y comparar cosas (Sharapan, 2012). Es una etapa donde las niñas y niños ven el mundo lleno de opciones y posibilidades infinitas (Jamil et al., 2018). Existen investigaciones que abordan los beneficios que suponen la participación del alumnado de Educación Infantil en actividades STEAM, en este sentido McClure et al. (2017) señalan la correlación que existe entre las experiencias STEM integradas y el éxito posterior del alumnado en las asignaturas STEM. Además, las investigaciones educativas demuestran que trabajar



contenidos matemáticos curriculares en contextos reales permite al alumnado aprender de forma más efectiva y alcanzar un mejor desarrollo académico Alsina (2009). Como ejemplo, en educación infantil, encontramos el trabajo de Alsina y Acosta (2018), en el que el uso del robot educativo ayuda a los niños y niñas a trabajar el reconocimiento de patrones en un contexto novedoso, iniciándose así en el pensamiento algebraico temprano y con respecto a la ingeniería y matemáticas en Alsina (2020) se describe una propuesta de construcción de puentes, desde la observación en el contexto, pasando por el diseño y terminando con la construcción.

El modelo STEAM permite el acercamiento al niño y niña en edad preescolar, al complejo mundo del pensamiento numérico matemático, usando situaciones motivadoras, lo que se conoce como centros de interés, propicios para adelantar una investigación científica (Boston Children 's Museum, 2013).

El desarrollo del pensamiento numérico es una habilidad esencial tanto para el aprendizaje académico como para la vida cotidiana, ya que permite a los estudiantes interpretar, analizar y resolver problemas a través del uso de números (Chacón, 2022). En este contexto, el modelo STEAM) ha surgido como un enfoque educativo interdisciplinario que promueve el aprendizaje mediante la integración creativa de diversas áreas de conocimiento, permitiendo a los estudiantes desarrollar competencias más allá de las disciplinas aisladas (Sánchez Ludeña, 2019). Según Greca, Ortiz, y Arriaseca (2021), el enfoque STEAM, al implementar secuencias didácticas contextualizadas, puede ofrecer oportunidades significativas para que los estudiantes construyan conceptos matemáticos y científicos en interacción con la tecnología y el arte, lo cual facilita el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.

Implementar el modelo STEAM en situaciones didácticas no solo promueve el pensamiento numérico de manera dinámica, sino que también permite a los estudiantes relacionar las matemáticas con problemas reales, favoreciendo una comprensión más profunda y aplicada de los números. Al integrar elementos artísticos y tecnológicos en actividades pedagógicas, los estudiantes pueden experimentar con conceptos matemáticos y científicos de forma creativa, lo que contribuye a mejorar sus habilidades de resolución de problemas (Acendra Pertuz y Conde Carmona, 2024; Greca, Ortiz, & Arriaseca, 2021). Esto también fomenta habilidades críticas como la creatividad y la colaboración, que son esenciales para la formación integral de los estudiantes en un entorno educativo moderno (Sánchez Ludeña, 2019).

A través de esta propuesta, se busca explorar cómo las situaciones didácticas basadas en el enfoque STEAM pueden enriquecer el pensamiento numérico, promo-



viendo un aprendizaje significativo y duradero. De acuerdo con Greca et al. (2021), el uso de secuencias de enseñanza-aprendizaje en las que los estudiantes interactúan con diferentes disciplinas dentro del enfoque STEAM puede motivarlos a explorar el pensamiento numérico en el contexto de desafíos reales. Además, actividades como los proyectos maker y los centros de interés promueven el desarrollo de este tipo de pensamiento de manera lúdica, potenciando el interés de los estudiantes por las matemáticas desde edades tempranas (Sánchez Ludeña, 2019).

Metodología y métodos

La investigación se lleva a cabo en la Institución Educativa Simón Bolívar, sede Paulo VI, ubicada en el municipio de Jamundí, el cual está localizado al sur occidente del departamento del Valle del Cauca. En la sede Paulo VI se cuenta con dos grupos de transición en la jornada de la mañana, ellos son transición 1 y 2. Estos dos grupos de primera infancia, están conformados en total por 45 estudiantes, en edades de 5 y 6 años actualmente.

En estos grupos, se encuentran niños y niñas con un gran interés por querer aprender y participar con entusiasmo, en cada una de las actividades propuestas por sus maestras. Como en todos los grupos, existen estudiantes con diferentes ritmos de aprendizaje, algunos requieren acompañamiento para lograr adquirir los saberes que se trabajan en el aula. Son niños y niñas, que viven expectantes, a las posibilidades de aprendizaje que se brindan en la escuela, comparten con sus compañeros en los diferentes momentos de la jornada, viven momentos de alegría y tristeza, especialmente aquellos que todavía tienen un poco desordenadas sus emociones y constantemente se encuentran en conflicto con sus pares, porque todavía están en esa etapa egocéntrica de su infancia. Se observa que disfrutan de actividades como cantar, bailar, dibujar, cocinar, amasar, construir, jugar, explorar y todo aquello que les permita vivir el asombro y la innovación.

En particular, se desarrolla la experiencia con los estudiantes de los grupos transición 1 y 2, pero al realizar un diagnóstico de las habilidades matemáticas que presentan los niños y niñas, ante diferentes situaciones, se aplicó una rejilla de prueba de entrada, a una muestra de 10 niños, que incluyó actividades de juegos cooperativos.

El objetivo es analizar los efectos de la implementación del modelo STEAM en el fortalecimiento y desarrollo del pensamiento numérico de los niños de grado transición.



Este estudio se fundamenta en un enfoque cualitativo, abordado desde una perspectiva descriptiva y participativa, lo que permite observar y analizar en profundidad cómo las situaciones didácticas, a través del modelo STEAM, contribuyen al desarrollo de competencias matemáticas, específicamente en el ámbito del pensamiento numérico. Inicialmente se caracterizan las habilidades matemáticas con las que los niños y niñas ya cuentan. A partir de esa caracterización, se diseñan estrategias didácticas integradas al modelo STEAM, con el fin de movilizar el pensamiento numérico a través de la ciencia, tecnología, ingeniería, arte y las matemáticas. Finalmente, se realiza un análisis de los resultados que permite identificar los avances en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas, en la interacción con sus pares, propiciando el desarrollo de habilidades de pensamiento numérico y habilidades sociales.

La investigación enfatiza la importancia de resignificar la experiencia educativa a través de innovaciones en los métodos de enseñanza para hacerla más atractiva y efectiva. Se realizan los siguientes pasos: (1) Revisión de material bibliográfico que nos permita el abordaje del modelo STEAM en Primera Infancia. (2) Caracterización de habilidades matemáticas que presentan los niños y niñas en relación con las competencias matemáticas en el grado transición. (3) Creación de ambientes provocadores y diseño de material didáctico. (4) Observaciones en contexto (5) Diagnóstico aplicado con una rejilla de observación (6) Generar situaciones didácticas basadas en el modelo STEAM, que potencien el desarrollo del pensamiento numérico, en los niños del grado transición (7) Evaluar los alcances de la implementación de la propuesta didáctica con relación a potenciar el desarrollo del pensamiento numérico.

En el diagnóstico, se aplica una rejilla de observación inicial, en la cual se tienen en cuenta los siguientes criterios: conocimiento de los múltiples usos de los números (principios del conteo: cuantificación y cardinalidad), idea de resolución de problemas, participación grupal (interacción social) y observaciones. Cada criterio tiene un grupo de ítems, los cuales se miden en una escala valorativa, con los indicadores iniciado, en práctica, apropiación y consolidado.

Se proponen en el aula situaciones didácticas basadas en el modelo STEAM, que potencien el desarrollo del pensamiento numérico, en los niños del grado transición.

- **Momento 1:** cuantificación y principios de conteo, por medio de experimentos simples (ciencia), observación de la naturaleza (ciencia), pintura y dibujo (arte).



- **Momento 2:** comunicación de cantidades, a través de la interacción con Apps Educativas (tecnología), proyectos de arte (arte), rimas y canciones (matemáticas).
- **Momento 3:** resolución de problemas con la implementación de juegos matemáticos (matemáticas).
- **Momento 4:** STEAM construcción con bloques (ingeniería) y proyectos de diseño (ingeniería). Las actividades desarrolladas son muy atractivas y despiertan el interés de los niños y niñas, por querer crear, explorar, resolver problemas y cooperar con sus pares.

Durante la evaluación, se aplica la rejilla N°2, por medio de la cual se miden los alcances de la implementación de la propuesta didáctica con relación a potenciar el desarrollo del pensamiento numérico. Los criterios para tener en cuenta son: efectividad en el aprendizaje con los ítems principios de conteo, comunicación de cantidades, resolución de problemas aditivos y de sustracción; Integración interdisciplinaria; colaboración y comunicación: trabajo en equipo y cooperación; observaciones.

En conclusión, la metodología empleada en este estudio, basada en el modelo STEAM, permitió integrar las matemáticas con otras disciplinas como la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las artes. Este enfoque interdisciplinario no solo fomenta el pensamiento crítico y la resolución de problemas, sino que también facilitó la aplicación de conceptos matemáticos en contextos reales. La participación activa de los estudiantes y el uso de actividades creativas promovieron un aprendizaje más profundo, mejorando tanto su comprensión de las matemáticas como sus habilidades para enfrentar desafíos complejos.

Resultados y discusión

Resultados del diagnóstico

La siguiente tabla presenta los resultados obtenidos a partir de la implementación de situaciones didácticas, pensadas de tal manera que permitiera registrar y analizar el comportamiento de los estudiantes frente a situaciones, para reconstruir las narraciones, conservar hechos, anécdotas, evaluar las habilidades matemáticas y los procesos de los estudiantes durante su desarrollo. Se aplicó por medio de una rejilla de prueba de entrada, a una muestra de 10 niños, de la población de grados transición 1 y 2, que incluyó actividades con juegos cooperativos.

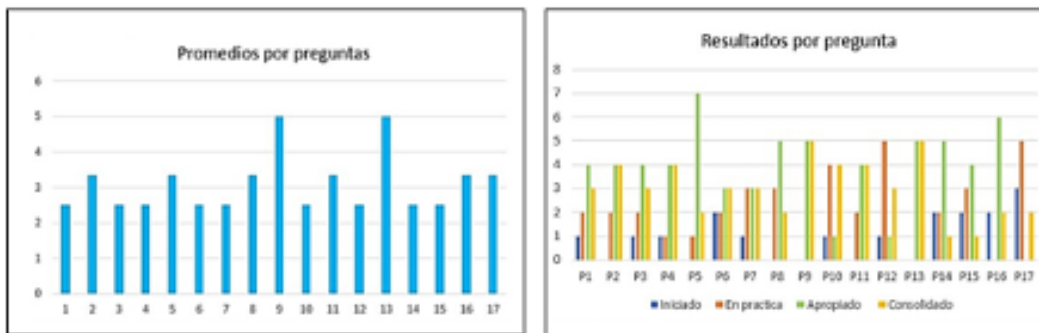


Figura 16. Cantidad de evaluaciones por cada ítem en las 17 preguntas

Eval.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
Iniciado	1		1	1		2	1			1		1		2	2	2	3
En practica	2	2	2	1	1	2	3	3		4	2	5		2	3		5
Apropiado	4	4	4	4	7	3	3	5	5	1	4	1	5	5	4	6	
Consolidado	3	4	3	4	2	3	3	2	5	4	4	3	5	1	1	2	2
Total muestra	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Promedio	2,5	3,3333	2,5	2,5	3,3333	2,5	2,5	3,3333	5	2,5	3,3333	2,5	5	2,5	2,5	3,3333	3,3333

Fuente: Los autores

Figura 17. Cantidad de evaluaciones por cada ítem en las 17 preguntas



Fuente. Los autores

La aplicación del modelo STEAM en el desarrollo del pensamiento numérico en niños de transición ha demostrado ser altamente efectiva. En primer lugar, se ha observado una mejora en la comprensión de conceptos numéricos básicos, ya que los niños desarrollan una mejor comprensión de números, patrones y secuencias gracias a actividades interactivas, lúdicas y basadas en la resolución de problemas reales. Además, el modelo fomenta el pensamiento lógico y crítico, promoviendo la exploración y el razonamiento. Por ejemplo, al construir estructuras con bloques, los niños aprenden a contar, medir y comparar, fortaleciendo sus habilidades numéricas. También se ha notado un notable desarrollo de habilidades prácticas y experimentales, ya que el aprendizaje numérico se vuelve tangible y concreto cuando los niños participan en actividades como medir líquidos o contar materiales.

Otro resultado significativo es el aumento en la colaboración y el trabajo en equipo, puesto que muchas actividades STEAM requieren que los niños cooperen para resolver problemas. La creatividad y la conexión interdisciplinaria también se ven reforzadas, ya que la inclusión de las artes permite que los niños vean las matemáticas no solo como números abstractos, sino como elementos vinculados a la creatividad y al mundo real. Además, se ha observado un incremento en la



motivación e interés por las matemáticas, debido a que el modelo hace que las matemáticas sean divertidas y aplicables a la vida cotidiana. Finalmente, se ha evidenciado una mejora en la capacidad de resolución de problemas, dado que las actividades STEAM son prácticas y orientadas a la solución de problemas, lo que permite que los niños apliquen conceptos numéricos de manera natural.

En resumen, la aplicación del modelo STEAM en el nivel de transición fomenta el pensamiento numérico mediante un enfoque práctico, interactivo y multidisciplinario, preparando a los niños para experiencias académicas más complejas en el futuro. A continuación, se presenta una tabla donde se puede evidenciar la descripción de la actividad y los respectivos hallazgos:

Tabla 20. Descripción de Actividades STEAM y hallazgos

Actividad	Hallazgos
Los niños llenan recipientes de distintos tamaños con agua para explorar la relación entre el tamaño del recipiente y la cantidad de agua, y comparan los volúmenes resultantes.	Los niños desarrollan habilidades de comparación, medición y conteo. Se observó que fueron capaces de diferenciar y comparar cantidades utilizando recipientes de diferentes tamaños, lo que indica una comprensión básica de conceptos matemáticos como el volumen y la capacidad.
Los niños fabrican plastilina casera utilizando ingredientes como harina, papel crepe, sal y agua, luego utilizan la plastilina para crear números o una torta con velas.	Los niños integraron conceptos matemáticos como conteo uno a uno, seriación y solución de problemas al crear números o una torta con velas. Además, experimentaron con mezclas de sustancias al fabricar plastilina casera, lo que fomenta habilidades científicas y matemáticas a través de una actividad creativa y artística.
Los niños interactúan con la plataforma educativa Smile And Learn y el árbol ABC.	La tecnología permite a los niños fortalecer algunos aprendizajes y familiarizarse con el manejo del ratón, realizar movimientos en diferentes direcciones, aprender a dominar el ratón y hacer click. Al mismo tiempo que se afianzan aprendizajes como el conteo uno a uno, reconocimiento de números y figuras geométricas.
Los niños hacen figuras con palillos y plastilina, miden las alturas o longitudes y comparan los resultados.	Los niños hacen pequeños proyectos de diseño y se acercan a la ingeniería, realizando la construcción de figuras geométricas como el triángulo, rectángulo, rombo y pentágono, a la vez que utilizan palillos y plastilina. Los niños realizan procesos de conteo, modelan la plastilina, hacen mediciones y asociaciones numéricas.
Los niños realizan el dibujo de un paisaje, siguiendo las instrucciones de la maestra. Cuentan los objetos mientras los dibujan.	Los niños realizan una obra de arte y siguen instrucciones: Dibuja un sol, tres nubes, una casa, cinco flores, un árbol con tres manzanas y diez piedras. Al finalizar cada niño y niña, debe escribir la cantidad de sus dibujos realizados. Por medio de esta actividad, los niños realizan sus expresiones gráficas, realizan procesos de conteo, asociación numérica y representan el cardinal.

Fuente. Los autores

Conclusiones

Al culminar la investigación “Explorando el Universo STEAM a través de los números en los niños y niñas del grado Transición”, en la Institución Educativa Simón Bolívar de Jamundí, se reflexiona sobre los hallazgos, procesos y resultados obtenidos, que permiten evaluar nuestras prácticas pedagógicas y motivar a otros docentes a transformar los escenarios educativos para mejorar la calidad de la enseñanza.

En primer lugar, el objetivo general se ha alcanzado plenamente, logrando implementar de manera efectiva la metodología STEAM en el desarrollo del pensamiento numérico. Esta metodología no solo promueve habilidades matemáticas, sino que también facilita el desarrollo de competencias sociales, emocionales y comunicativas en los estudiantes, alineándose con lo propuesto por Sánchez Ludeña (2019), quien resalta cómo STEAM fomenta un aprendizaje integral y práctico.

Asimismo, se subraya la importancia de conocer profundamente a los estudiantes para identificar sus necesidades individuales, fortalezas y áreas de mejora en habilidades cognitivas, sociales y emocionales. Este enfoque, tal como sugieren Acendra Pertuz y Conde Carmona (2024), permite la creación de experiencias didácticas personalizadas que movilizan competencias de manera efectiva. En nuestra investigación, los estudiantes han demostrado una mejora significativa al trabajar cooperativamente, identificar números, realizar seriaciones y clasificar elementos, consolidando sus habilidades matemáticas básicas.

La combinación de STEAM y pensamiento numérico ha permitido a los estudiantes desarrollar soluciones creativas e innovadoras a problemas complejos. Esta sinergia entre diversas áreas del conocimiento promueve el pensamiento lógico y crítico, reforzando su capacidad para abordar desafíos de manera eficiente, en consonancia con los hallazgos de Acendra Pertuz y Conde Carmona (2024), quienes destacan el impacto positivo de STEAM en el desarrollo matemático.

Adicionalmente, se ha observado una mayor habilidad en la comprensión matemática abstracta. Al integrar el pensamiento numérico en contextos STEAM, los estudiantes logran transformar conceptos abstractos en aprendizajes concretos y aplicados, lo que facilita una asimilación más efectiva de los conocimientos matemáticos. También se ha potenciado el desarrollo de habilidades de resolución de problemas, pensamiento crítico y análisis, gracias a la metodología STEAM, que ofrece un enfoque multidisciplinario y práctico del aprendizaje. Según Sánchez



Ludeña (2019), este enfoque otorga a los estudiantes herramientas para enfrentar desafíos del mundo real.

Además, la investigación muestra un incremento en la motivación y el interés de los estudiantes por aprender. El uso de proyectos prácticos y actividades significativas aumenta el compromiso y la curiosidad de los niños, permitiéndoles construir sus propios aprendizajes en colaboración con sus pares, lo que resulta clave para un aprendizaje duradero, como lo sugieren diversos estudios revisados.

Finalmente, la experiencia investigativa invita a repensar las prácticas docentes y a adaptarlas a las necesidades y características de los estudiantes. La implementación de estrategias innovadoras y lúdicas, como el juego, no solo capta la atención de los niños, sino que también favorece el desarrollo de competencias esenciales para enfrentar los desafíos del siglo XXI, como la tecnología, la sostenibilidad y la innovación (Sánchez Ludeña, 2019). En conclusión, la metodología STEAM no solo facilita el desarrollo del pensamiento numérico, sino que también transforma la experiencia educativa, preparándolos para los retos futuros en un mundo cada vez más exigente e interconectado.



Referencias

- Acendra Pertuz, J. M., y Conde Carmona, R. J. (2024). STEAM para el desarrollo del pensamiento matemático: una revisión documental. *Praxis*, 20(2). <https://doi.org/10.21676/23897856.5783>
- Alsina, A. (2009). El aprendizaje realista: Una contribución de la investigación en Educación Matemática a la formación del profesorado. En M. J. González, M. T. González y J. Murillo (Eds.), *Investigación Matemática XIII* (pp. 119-127). SEIEM.
- Alsina, A. (2020). Conexiones matemáticas a través de actividades STEAM en Educación Infantil. *Unión*, 58, 168-190. <https://union.fespm.es/index.php/UNION/article/view/69>
- Alsina, A., y Acosta, Y. (2018). Iniciación al álgebra en educación infantil a través del pensamiento computacional: Una experiencia sobre patrones con robots educativos programables. *Unión*, 52, 218-236.
- Boston Children's Museum. (2013). STEM sprouts science, technology, engineering, and math teaching guide. <https://www.bostonchildrensmuseum.org>
- Chacón, G. P. (2022). *El pensamiento numérico en la educación inicial: Estrategias para el aula*. Editorial Uniedpa.
- DeJarnette, N. K. (2018). Implementing STEAM in the early childhood classroom. *European Journal of STEM Education*, 3(3), 1-9. <https://doi.org/10.20897/ejsteme/3878>
- Greca, I. M., Ortiz, M., & Arriasecq, I. (2021). Desafíos de la implementación del enfoque STEAM en educación infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(1), 1102.
- Jamil, F. M., Linder, S. M., & Stegelin, D. A. (2018). Early childhood STEM education: The need for a more comprehensive research agenda. *Early Childhood Education Journal*, 46(5), 1-12. <https://doi.org/10.1007/s10643-018-0917-6>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación [LOE]. (2006). *Boletín Oficial del Estado*, 106.
- McClure, E. R., Guernsey, L., Clements, D. H., Bales, S. N., Nichols, J., Kendall-Taylor, N., & Levine, M. H. (2017). *STEM starts early: Grounding science, technology,*



engineering, and math education in early childhood. Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop.

Sánchez Ludeña, E. (2019). La educación STEAM y la cultura «maker». *Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, 379, 45-51. <https://doi.org/10.14422/pym.i379.y2019.008>

Sarama, J., Clements, D. H., & Vukelic, K. (2018). *STEM in early education and development (SEED)*. National Association for the Education of Young Children.

Sharapan, H. (2012). From STEM to STEAM: How early childhood educators can apply Fred Rogers' approach. *Young Children*, 67(1), 36-40.

Zollman, A. (2012). Learning for STEM literacy: STEM literacy for learning. *School Science and Mathematics*, 112(1), 12-19. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2012.00101.x>





Ciencia en la lonchera: estrategias STEAM para potenciar el pensamiento científico y matemático en preescolar

Gloria Milena Escobar Gutiérrez

Institución Educativa Niño Jesús de Praga, Popayán

María Eugenia Rivera Sánchez

Institución Educativa Rafael Pombo, Popayán

Resumen

La implementación de estrategias STEAM ha permitido abrir espacios de transformación de ambientes de aprendizaje en las instituciones Educativas Rafael Pombo y Niño Jesús de Praga, durante el año escolar 2024. La problemática propuesta para el desarrollo de la estrategia mencionada fue: ¿Cómo impacta la exploración de la lonchera, en el pensamiento científico y matemático de los estudiantes de grado Transición de la institución Educativa Rafael Pombo y Niño Jesús de Praga?, Pregunta que las maestras plantearon a los niños de grado Transición, provocando la curiosidad relacionada con los hábitos de vida saludable y la posibilidad de potenciar el pensamiento científico y matemático de las niñas y los niños. El objetivo general propuesto para el desarrollo de esta experiencia académica se centró en desarrollar estrategias STEAM que fomenten el pensamiento científico y matemático en el entorno escolar, a través de la exploración de alimentos saludables en las loncheras de los niños de grado Transición de la Institución Educativa Rafael Pombo y Niño Jesús de Praga. El enfoque de investigación fue cualitativo y el diseño metodológico de investigación fue investigación acción participativa desde el planteamiento de Fals Borda. Se implementaron 11 experiencias de aprendizaje que permitieron evidenciar un aumento en la participación de los niños y sus familias, una mayor conciencia en torno a la selección de alimentos saludables en la lonchera y la formación de los estudiantes para enfrentar desafíos futuros con una base sólida en pensamiento crítico y habilidades interdisciplinarias. Los principales resultados muestran que la exploración de alimentos potencian el pensamiento científico y matemático en el último grado del nivel Preescolar, fomentando habilidad de resolución de problemas y formulación de hipótesis, además, la participación familiar refuerza el proceso educativo mientras se promueven hábitos saludables, lo que lleva a concluir que las estrategias STEAM fomentan habilidades cognitivas, mejorando el desarrollo integral de los estudiantes y atendiendo los desafíos de los contextos educativos.

Palabras clave

primera infancia, educación, pensamiento crítico, ciencia, alimentación escolar.



Introducción

La primera infancia es una etapa fundamental para el desarrollo integral del ser humano (León, 2020). Una manera efectiva de fomentar un crecimiento saludable es a través de la exploración de los alimentos que los niños consumen a diario (Shieh, 2023), lo cual también promueve el pensamiento científico y matemático. Este enfoque estimula la curiosidad y la formulación de hipótesis, así como la capacidad de resolución de problemas, cultivando una actitud positiva hacia el aprendizaje.

En Colombia, es frecuente observar que los estudiantes que ingresan al último grado del nivel de preescolar, el cual es obligatorio en la educación formal, conocido como grado transición, llevan loncheras con alimentos poco saludables. Esta situación ha permitido ejercicios de observación e investigación en el aula, con el fin de desarrollar estrategias STEAM que integren principios científicos, tecnológicos, de ingeniería, artísticos y matemáticos en su educación desde una edad temprana (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2021).

En este sentido, cada año escolar se repite el problema del consumo de alimentos no saludables, evidenciado en las loncheras que traen los estudiantes. Muchas familias parecen desconocer las consecuencias del consumo excesivo de dulces, grasas saturadas, sal y alimentos procesados. Además, la falta de conciencia sobre las consecuencias de estos hábitos alimenticios y sus costos económicos puede estar relacionada con dinámicas familiares, laborales y culturales que priorizan la compra de alimentos empaquetados en lugar de la preparación casera.

Como resultado los niños tienden a preferir la comida chatarra, aumentando su consumo de azúcar y el riesgo de enfermedades, situación que ayuda a incrementar los índices de sobrepeso y obesidad, lo cual constituye un problema mundial, siendo la calidad de la dieta primordial para el desarrollo adecuado de los niños (Calcaterra et al., 2023), por mencionar solo en América Latina y el Caribe, 4.2 millones de niños menores de 5 años padecen sobrepeso incluyendo obesidad, lo que equivale al 8.6% de esta población, superando la prevalencia mundial del 5.6%, lo que en Colombia equivale al 6.2% (UNICEF, 2023).

Frente a esta problemática, se presenta una oportunidad para desarrollar estrategias STEAM, que además de fomentar en los estudiantes el pensamiento científico y matemático, también promueven hábitos saludables y la conciencia sobre la alimentación adecuada en los niños y sus familias. Al explorar los alimentos en el entorno escolar, los estudiantes pueden aprender sobre nutrición, su impacto en la salud y la importancia de una dieta equilibrada. Estas actividades pueden



involucrar a las familias, creando un vínculo entre la educación y la práctica diaria, lo que les permitirá adoptar mejores hábitos alimenticios en casa. Al integrar el aprendizaje con la vida cotidiana, se contribuye a formar una generación más consciente de sus elecciones alimenticias, lo que puede tener un efecto positivo frente a la malnutrición, el sobrepeso y la obesidad infantil.

Método

El ejercicio investigativo se fundamentó en un enfoque cualitativo, cuyo objetivo es comprender cómo se desarrollan las habilidades científicas y matemáticas en las niñas y niños de grado transición mediante la exploración de los alimentos que consumen. La investigación cualitativa es la más adecuada para este estudio porque permitió un análisis de las percepciones y experiencias de los estudiantes, sus familias y maestras, enfocándose en los significados que los participantes atribuyen a los alimentos saludables y su impacto en el aprendizaje. Rivas (2011) sostiene que la investigación cualitativa es esencial para explorar la complejidad de las interacciones educativas, especialmente cuando se trabaja con niños y sus familias, permitiendo una observación detallada del desarrollo cognitivo y social. Por su parte, López (2023) señala que las estrategias didácticas basadas en la exploración y el juego son cruciales para el desarrollo del pensamiento matemático en la primera infancia, y estas deben estar integradas en un contexto que relacione lo cotidiano, como es el caso del análisis de los alimentos en las loncheras de los estudiantes.

A través de instrumentos como la observación, asambleas, entrevistas y el análisis de diarios de campo de las maestras, se recopiló datos del contexto, lo que facilitó una comprensión integral y detallada de las interacciones educativas y familiares, siendo los diarios de campo como lo mencionan Luna et al. (2022) una herramienta fundamental para sistematizar las vivencias tanto de los estudiantes, las familias como de las propias maestras, lo cual llevó a la reflexión y autocrítica. El diseño metodológico que estructura esta investigación es la Investigación Acción Participativa (IAP), según Fals Borda (1993), promueve no solo el análisis de la realidad sino su transformación, involucrando a los actores clave en el proceso, es decir, estudiantes, padres de familia y docentes. En este caso, la IAP permitió que los participantes no fueran sólo sujetos de estudio, sino también agentes activos que contribuyeran al desarrollo y éxito del proyecto, especialmente cuando se trata de fomentar cambios significativos en los hábitos alimenticios y el pensamiento matemático y científico en los niños.



Las fases del diseño metodológico desde el enfoque de Kemmis y McTaggart (2005) son las siguientes:

- **Fase I. Observación:** se realizaron las primeras observaciones para identificar el contexto en el que se desarrollaron las actividades.
- **Fase II. Diagnóstico:** se buscó comprender el contexto, las situaciones y problemas que enfrenta la comunidad.
- **Fase III. Planificación:** se realizaron 11 planeaciones durante los meses de febrero a julio, utilizando la estrategia pedagógica STEAM en los estudiantes de grado transición.
- **Fase IV. Acción:** se ejecutaron las planeaciones evidenciando las categorías en mayor recurrencia denominadas: pensamiento científico y matemático en grado transición, el cual abarca la exploración y análisis de los alimentos que consumen los estudiantes en la institución y en casa; práctica de estrategias STEAM en transición para el desarrollo del pensamiento científico y matemático, cuya meta es lograr el avance en el pensamiento inferencial; y valoración del Impacto de las estrategias STEAM en el pensamiento científico y matemático en grado transición, lo cual permitió la recolección de los datos y la importancia de la alianza familia-escuela.
- **Fase V. Evaluación:** se valora el proceso e impacto de las acciones llevadas a cabo, a través de las observaciones diarias y asambleas, registrando las interacciones de los niños y las familias en el diario de campo, además de los saberes y sentires de las maestras.

Resultados

Los resultados de esta investigación se analizaron a partir de la categoría evidenciada primera infancia, definida según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2020) es una etapa fundamental para el desarrollo multidimensional de los niños, teniendo en cuenta el bienestar integral. Además, existe un interés mundial por mejorar la malnutrición, ya que esta puede provocar retraso en el crecimiento y aumentar la vulnerabilidad a enfermedades, tal como se establece en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015). A partir de esta categoría principal denominada primera infancia, se identifican tres categorías secundarias, cada una con sus respectivas subcategorías.



Pensamiento científico y matemático en grado transición

El desarrollo inicial del pensamiento científico y matemático en niños de grado transición, se centró en la exploración y análisis de los alimentos que consumen en la institución educativa. El propósito es fomentar una comprensión básica del desarrollo científico y matemático a través de experiencias cotidianas, como la identificación y clasificación de los alimentos que traen de casa y consumen en la hora de lonchera, teniendo en cuenta que es la familia quienes se los proporcionan. Se busca que los estudiantes comiencen a desarrollar habilidades fundamentales que les permitirán analizar y comprender el mundo que les rodea, aplicando principios científicos y matemáticos básicos de manera práctica y contextualizada.

Desarrollo de hipótesis como recurso del pensamiento científico y matemático en transición. Se observa a través de instrumentos como la Asamblea, los conocimientos previos de los estudiantes y cómo ellos logran avanzar en la proposición de sus hipótesis, en el razonamiento que hacen de estas y en las argumentaciones que van construyendo, teniendo en cuenta sus experiencias en el contexto familiar y escolar. Así mismo, las maestras tienen la oportunidad de reafirmar a través sus prácticas pedagógicas y la sistematización de las interacciones, que los niños tienen herramientas cognitivas previas que los convierten en potenciales científicos, siempre y cuando se les brinden provocaciones significativas que los lleven a desarrollar estas capacidades. Además, aprender cómo trabaja el cuerpo y qué necesita para un sano funcionamiento, les proveerá a los estudiantes, estrategias que propendan por un pensamiento investigativo además de un desarrollo integral como seres humanos.

Uno de los primeros ejercicios de observación consistió en indagar sobre los alimentos que los estudiantes traen en sus loncheras. Se encontró un alto consumo de bebidas gaseosas, jugos artificiales y Pony Malta, así como una variedad de productos de paquete, como galletas, pasteles, papas fritas y dulces. Durante varias semanas, se inició un proceso de recolección de los empaques de los alimentos que los estudiantes llevaban diariamente. A modo de juego, los niños se esforzaban por no dañar los empaques y los limpiaba cuidadosamente para poder guardarlos.

Durante este proceso, se observó que, para la mayoría de los niños, el consumo de estos alimentos es habitual: los disfrutaban, los comparten entre ellos y, en algunos casos, se muestran emocionados al tenerlos, sin ser conscientes de los posibles efectos negativos que estos productos pueden ocasionar en su salud (Diario de campo tomado en el mes de marzo de 2024).



En las primeras Asambleas se encontró, además, que, frente a las preguntas orientadoras: ¿Qué es un alimento saludable y no saludable?, las respuestas mostraron una distinción entre ejemplos concretos, como frutas y dulces, pero carecieron de profundidad en los principios nutricionales. Se observó que los niños que consumen frutas tienen más claridad sobre la incidencia en la salud de los alimentos, mientras que aquellos que no lo hacen no diferenciaban entre comida real, procesada y las consecuencias en su salud. Una vez provocado estos diálogos surgen las primeras preguntas e hipótesis de los estudiantes:

¿Las frutas hacen crecer a los niños?; ¿La cáscara de banano para qué sirve?; ¿Para qué sirve comer frutas?; ¿Por qué las verduras saben feo?; ¿Qué pasa si no como verduras?; los bananos verdes no se comen porque la cáscara está verde; las verduras nos hacen crecer, comer mecato hace que salgan lombrices por la boca; la cáscara de las frutas es para los cerdos. (Diario de campo tomado en el mes de marzo de 2024)

Estos interrogantes permitieron convertir lo cotidiano, en experiencias de aprendizaje para promover el pensamiento crítico desde el contexto. Durante las asambleas, se hizo evidente el gusto de los niños por las golosinas y los dulces; lo cual es muy común en la mayoría de LAS personas sin importar la edad. Las maestras explicaron los daños que produce el exceso de azúcar en el cuerpo, generando enfermedades muy graves que desde niños nos pueden afectar como la Diabetes y, que muchos alimentos empaquetados tienen azúcar añadida; aclarando que las frutas contienen el azúcar necesario para tener energía que nos permite jugar y estudiar. Para hacer más amena la asamblea, se les presentó el video Exceso de azúcar de la “Consulta del Dr. Pelayo”, publicado por el portal educativo mexicano Once Niñas y Niños, quienes además de la animación a la lectura, trabajan temas relacionados con una buena alimentación.

En el video del Dr. Pelayo el personaje principal explica los tipos de azúcar que contienen las frutas y cómo este tipo de azúcar ayuda al cuerpo. Los niños recibieron muy bien la información contenida en el video y hablaron desde su experiencia sobre qué frutas son dulces y cuáles podrían ayudar a tener más energía. Teniendo en cuenta el tema, se explicó el concepto de azúcar añadida, es decir que se agregan cucharadas de azúcar a las tortas, jugos, yogures, etc. y como este dulce daña al organismo; en este punto del trabajo se explicó que todo alimento empaquetado tiene azúcar añadida y que en la lista de ingredientes podemos leer que cantidad hay. Se mencionó el concepto de gramos como unidad de medida para saber la cantidad y que, por ejemplo, cuando la mamá hace una torta siguiendo una receta,



en los ingredientes nos dicen la cantidad que necesitamos (Diario de campo tomado en el mes de marzo de 2024)

Estrategias que favorecen la integración de las nociones lógicas-matemáticas con el desarrollo integral de los estudiantes de Transición. Las situaciones cotidianas en el aula de clase son recursos didácticos que facilitan el desarrollo del pensamiento lógico matemático, donde los niños aprenden significativamente, es decir, que aquellos conocimientos previos que el estudiante tiene serán usados para relacionar los nuevos aprendizajes y así descubrir y construir conocimiento. Es así como actividades sencillas de colorear, recortar, pegar, pintar, crear, exponer ideas, manipular objetos y comparar sus atributos, los cuales pueden ser usados en el contexto matemático, que más adelante serán llevadas a niveles más complejos de racionalización, predicción o representación numérica entre otras.

Se planteó a los estudiantes la idea de traer un alimento saludable a clase con el propósito de examinarlo, investigarlo y compartir sus descubrimientos. Se le asignó a cada niño un alimento distinto, buscando diversidad en el ejercicio. Los padres de familia apoyaron la iniciativa y permitieron que cada niño llevara consigo su alimento seleccionado. Una vez reunidos, luego de seguir las prácticas de higiene, iniciamos con la exploración de los alimentos. Cada estudiante nombró su alimento, lo describió detalladamente en cuanto a forma, color, tamaño, peso y textura. Luego, utilizando lupas, se intentó un análisis de las características físicas, incorporando las nociones de objetos, como grande, pequeño, mediano, entre otros aspectos que surgieron de manera natural durante la actividad. La experiencia culminó con la estimulación de los sentidos, al oler, tocar, observar y finalmente probar los alimentos. Fue una experiencia de aprendizaje enriquecedora, donde los niños se mostraron interesados en aprender y se sorprendieron al descubrir la diversidad y riqueza de los alimentos que exploraron (Diario de campo tomado en el mes de marzo de 2024)

Por otra parte, dentro de la alimentación saludable también, se debe tener en cuenta el proceso digestivo y cómo funciona el cuerpo, comparándolo con una máquina, a la cual se debe cuidar, proporcionándole los mejores alimentos. Para algunos estudiantes no es fácil el consumo de frutas y verduras, no por falta de recursos, más bien por hábitos poco saludables, ya que ellos cuentan que en las noches comen perros calientes, salchipapas, hamburguesas, etc.; además en sus almuerzos no incluyen las ensaladas porque no les gustan las verduras. Cabe destacar que, a través de las Asambleas, se ha logrado visibilizar este comportamiento como parte de las rutinas alimenticias de la mayoría de las familias.





Ha sido necesario ambientar el aula de clase, con imágenes de frutas y verduras, con el dibujo del cuerpo humano y sus partes, para que los niños interactúen ubicando cada parte donde corresponde, e identificando cómo es el proceso de los alimentos desde la boca hasta el estómago, reconociendo la diferencia entre el Intestino Delgado y Grueso. Además de esto, también se exploró el tema, de qué alimentos ayudan a otros órganos vitales que tenemos en nuestro cuerpo, como el cerebro, el hígado, los huesos, los pulmones, etc. Esta ambientación apoyó el avance del proyecto, ya que los niños continuamente miran las imágenes pegadas en la pared y recuerdan, conversan, tocan e incluso hacen el recorrido en el papel, desde la boca pasando por el esófago con sus dedos. Además de pensar en la fruta o verdura que consumió en casa. (Diario de campo tomado en el mes de marzo de 2024)

Práctica de estrategias STEAM en transición para el desarrollo del pensamiento científico y matemático.

La implementación de estrategias STEAM con estudiantes de grado Transición tiene como propósito fomentar el pensamiento crítico y analítico en los niños, generando herramientas que les permita resolver problemas de manera innovadora y efectiva.

Estrategias pedagógicas desde el enfoque STEAM. Se centran en la creación de experiencias pedagógicas que utilizan el enfoque STEAM para explorar diversos aprendizajes a través de los alimentos, de una manera que despierte el interés y la participación activa de los estudiantes. Las estrategias están diseñadas para ser atractivas, facilitando un aprendizaje significativo, donde los estudiantes logran identificar y clasificar los alimentos en categorías de saludables y no saludables, utilizan la percepción y el conocimiento básico de las características nutricionales de los alimentos para realizar comparaciones.

Como se documentó en el diario de campo, un estudiante preguntó: “¿Por qué la papaya es más grande que las uvas?”, lo cual demuestra un interés en las diferencias de tamaño. Otro estudiante añadió: “Las frutas más grandes tienen más jugo”, evidenciando una hipótesis inicial sobre la relación entre el tamaño y el contenido. Estas observaciones reflejan cómo los niños comienzan a desarrollar habilidades matemáticas y científicas a través de la exploración sensorial y el razonamiento. Además, permite a los estudiantes aprender nociones matemáticas a través de la manipulación de los alimentos que traen de casa. Así, los niños logran

relacionar las matemáticas con sus experiencias cotidianas, de esta manera al proponer la clasificación de alimentos saludables y no saludables:

Un estudiante expresó: “Las hamburguesas no son saludables porque tienen muchas salsas”, mostrando una comprensión básica sobre la relación entre la preparación de los alimentos y su impacto en la salud. Otro estudiante añadió: “Las frutas son mejores porque no son mecato”, evidenciando una capacidad para comparar los ingredientes de los alimentos procesados con los naturales (Diario de campo tomado en el mes de abril de 2024)

La palabra mecato hace referencia a los alimentos de paquetes no saludables, los cuales se distinguen por las etiquetas en formas geométricas. Esto se exploró con los estudiantes para identificar formas geométricas y asociarlas con información relevante. En el caso de los octágonos, corresponde a las etiquetas de advertencia de alimentos procesados (Resolución 2492 de 2022). Esta experiencia de aprendizaje además de introducir aspectos geométricos también promueve una conciencia crítica sobre los alimentos que consumen. Los estudiantes descubrieron octágonos en las etiquetas de varios alimentos durante una actividad de exploración de clasificación de alimentos, esto no solo fortalece sus habilidades de discriminación visual, sino que también permite un descubrimiento significativo: los sellos negros comunes en muchos de los empaques. Este hallazgo llevó a una estudiante a preguntar:

“¿Qué son esos cositos negros que hay en los paquetes?”. Esta pregunta desencadenó un diálogo enriquecedor, centrado en la forma geométrica del octágono y en la comprensión del término “exceso de” logrando el inicio del proceso de asociación de las formas geométricas con advertencias sobre la calidad nutricional de los alimentos. Otro estudiante comentó: “Si tienen sellos negros no debemos comer tanto de eso”, lo que evidencia un razonamiento crítico sobre las etiquetas de advertencia (Diario de campo tomado en el mes de abril de 2024)

Otro de los espacios significativos de aprendizaje fue conocer la sugerencia del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF, 2015) el Plato Saludable de la Familia Colombiana, que enseña sobre los seis grupos de alimentos esenciales, uno de ellos hace relación al consumo de azúcar; promueve actividad física y el consumo de agua. A través de actividades creativas, como dibujar, recortar, comparar tamaños con diagrama de tortas y asociar colores con alimentos, los niños aprendieron a identificar y clasificar alimentos. Así mismo, se introdujo el modelo del Plato Saludable de la Escuela de Salud Pública de Harvard (2015), que enfatiza una dieta balanceada sin azúcar. Durante la comparación de ambos modelos, los niños mostraron una creciente conciencia sobre la importancia de una alimentación saludable, incluso decidiendo reemplazar el azúcar sugerido por el plato saludable



colombiano, por agua, evidenciando su capacidad para tomar decisiones informadas sobre su nutrición.

La comparación de los platos saludables permitió compartir reflexiones sobre lo que consumen regularmente los estudiantes en su lonchera; cabe anotar que en este punto del proyecto los niños son muy conscientes de que sus padres son los directamente responsables de lo que compran, pues muchos de ellos, al evaluar sus alimentos comentan: “es que mi papá no entiende que los jugos de caja son dañinos”; “Ya no voy a traer mecato en la lonchera” (Diario de campo tomado en el mes de mayo de 2024)

Matemáticas en la lonchera. Los estudiantes miden y cuantifican los alimentos en sus loncheras. Desarrollan habilidades de conteo y el uso de medidas básicas, como cantidades y volúmenes, en la descripción y análisis de los alimentos. A través de actividades prácticas, los niños aprenden a usar herramientas de medición simples con su cuerpo y a aplicar nociones de cantidad y tamaño, lo que les ayuda a comprender mejor la construcción del número y las proporciones. Lo anterior promueve una comprensión inicial de la importancia de la precisión y la exactitud en la medición, conceptos fundamentales en las ciencias y las matemáticas, los cuales pueden ser aplicados en cualquier momento de la práctica pedagógica, como la narración de un cuento. En este caso la experiencia de Huevos verdes con jamón del autor Theodor Seuss (1960) que permitió a través de la lectura, la creación de una receta enfocada en nociones de cantidad, proporción, secuencia y reflexión de artefactos eléctricos. Esta experiencia no solo promovió la imaginación y la creatividad, sino que también facilitó ejercicios de exploración, formulación de hipótesis y toma de decisiones.

La receta no está escrita en el texto y a los niños les generó mucha curiosidad cómo serían unos huevos verdes. Esto permitió que como maestra los llevará a pensar qué alimentos saludables eran verdes y cuáles podrían ser mezclados con los huevos para que cambiaran de color. Fue interesante escuchar cómo el vocabulario relacionado con verduras y frutas se había ampliado de tal manera que surgieron muchas hipótesis de cómo convertir unos huevos amarillos en verdes. En este punto del diálogo, fue interesante observar cómo relacionan la actividad de mezclar témperas con la de mezclar huevos con diversas verduras. Finalmente, y con un poco de apoyo por parte de la maestra se escogió la espinaca como una verdura propicia para dar el color verde. A los niños no les gustó mucho la idea, ya que la espinaca no tiene acogida entre ellos, e incluso entre los adultos. (Diario de campo tomado en el mes de mayo de 2024)



Algunas de las afirmaciones expuestas por los niños fueron “los huevos verdes no existen”; “los huevos verdes son los que tienen cáscara verde”; “¿Hay cáscaras verdes?”; “A mí me gustaron los huevos verdes porque sabía a huevo”; “Me gustaron los huevos porque tenían el ingrediente mágico de la espinaca”; “Los huevitos verdes son muy saludables con la espinaca” (Diario de campo tomado en el mes de mayo de 2024)

Los niños escribieron su receta en su cuaderno, el cual fue llevado a casa para ser replicado por sus padres el fin de semana. Para muchos fue muy grato darse cuenta de que la espinaca es un alimento muy saludable y que puede complementar cualquier comida. También, fue grato observar que la olla arrocera, tenía otros usos y que los huevos verdes con jamón eran realmente deliciosos, como lo afirmaba el personaje del cuento. La preparación de recetas saludables busca que los estudiantes aprendan a utilizar sus conocimientos científicos y matemáticos en la cocina, promoviendo tanto el desarrollo de habilidades prácticas como la adopción de hábitos alimenticios saludables. Esta actividad fomenta la comprensión de cantidades, proporciones y el valor nutricional de los ingredientes. Es entonces cuando se propone a los niños y sus familias la preparación de una receta propia en casa, con el propósito de identificar los ingredientes, dibujar las cantidades, y describir la preparación, lo que refleja su comprensión de nociones de medida en su contexto real.

Se invitó a cada familia a apoyar al estudiante con el dibujo de los ingredientes y cantidades de su receta saludable, pudiendo inventarla o investigarla según su preferencia. Posteriormente, se pidió que detallaran el modo de preparación y compartieran esta información en formato de audio a través de WhatsApp con las maestras, junto con fotos del resultado final, con el fin de construir un recetario digital (Diario de campo tomado en el mes de junio de 2024).

Con el grupo de estudiantes se realizó la secuencia de la receta, identificando en ella los ingredientes, proporciones, preparación y degustación, la cual fue publicada en el Periódico Escolar Praga Informativo (2024), esta experiencia llevó a los niños a contar en casa lo aprendido, y con los días empezaron a replicar la receta con la mayoría de las familias. Esto nos motivó a construir un sencillo recetario digital para compartir diferentes recetas saludables preparadas en casa (Diario de campo tomado en el mes de junio de 2024).



Valoración del impacto de las estrategias STEAM en el pensamiento científico y matemático en grado transición

La recolección y análisis de datos relevantes durante el desarrollo de las experiencias de aprendizaje con los estudiantes, valora el acompañamiento de la familia en este proceso, cuyo propósito es comprender el impacto de las estrategias STEAM en el desarrollo del pensamiento científico y matemático en los estudiantes de grado transición a través de la exploración de los alimentos.

Impacto en el pensamiento científico y matemático. El cual se enfoca en interpretar cómo las estrategias STEAM han influido en la capacidad de los estudiantes para pensar científicamente. Analiza ejemplos específicos de razonamiento científico observados en los estudiantes y valora el desarrollo de habilidades matemáticas como resultado de la implementación de estrategias STEAM. Además, describe la interpretación de los resultados en términos de comprensión de procesos matemáticos básicos y habilidades de resolución de problemas. Se consideran aspectos como la observación, la formulación de hipótesis, la experimentación y el análisis de datos.

La implementación de estrategias STEAM en el contexto escolar ha tenido un impacto significativo en el desarrollo del pensamiento científico y matemático de los estudiantes de grado transición, los niños han mostrado una notable capacidad para clasificar, identificar patrones y desarrollar hipótesis a partir de la observación de los alimentos que consumen. Estas experiencias no solo promueven habilidades científicas, sino que también refuerzan hábitos alimenticios saludables, lo que evidencia una interrelación entre los saberes y la vida cotidiana en sus respectivos contextos (Diario de campo tomado en el mes de junio de 2024).

Impacto en la Familia. El impacto de las estrategias STEAM en las familias, las reconoce como acompañantes esenciales en el desarrollo de estas estrategias. Las familias participan en el ejercicio de observación, identificando los avances en sus hijos durante la investigación. Se valora cómo el apoyo familiar contribuye al éxito de las experiencias de aprendizaje STEAM, y se analizó cómo estas estrategias fortalecieron los lazos familiares al involucrar a los padres en el proceso educativo. La participación de los padres fue crucial para reforzar los aprendizajes adquiridos en el aula y fomentar hábitos saludables en casa.

Se observó que los estudiantes llevaron a sus casas lo aprendido en las actividades. Una madre de familia comentó: “mi hija llegó pidiendo a la hora del almuerzo aguacate, y no le gustaba, pero dijo que ahora sí porque es una grasa saludable” lo cual refleja cómo el conocimiento adquirido en clase influye en las



decisiones familiares. Otros padres manifestaron que: “Mi hijo ahora sabe que el mecato trae exceso de azúcar y colorantes”; “En casa se ha disminuido mucho el consumo de mecato” lo que demuestra una aplicación directa de los conceptos aprendidos en la escuela sobre la alimentación saludable (Diario de campo tomado en el mes de junio de 2024).

El proyecto dejó un impacto positivo en cada uno de los niños y su entorno familiar, permitiendo que sus hábitos alimenticios mejoran o incluso cambien de forma radical, gracias a la construcción del conocimiento que se llevó a cabo, durante la realización de cada una de las actividades (Diario de campo tomado en el mes de julio de 2024).

Discusión y triangulación

La discusión se centra en los resultados de este estudio y aborda la pregunta de investigación junto con los supuestos teóricos, destacando la relación entre los hallazgos y los referentes teóricos relevantes. Se exploran tres categorías emergentes: el pensamiento científico y matemático en grado transición; la práctica de estrategias STEAM en transición para el desarrollo del pensamiento científico y matemático; y la valoración del Impacto de las estrategias STEAM en el pensamiento científico y matemático en grado transición.

En primera instancia, la exploración de los alimentos en las loncheras permite a los niños desarrollar habilidades de pensamiento científico y matemático al formular hipótesis, gracias a su curiosidad por descubrir las características de los alimentos. A través de actividades que involucran clasificación, conteo e identificación de patrones, los estudiantes comienzan a entender las relaciones entre los alimentos y su impacto en la salud. Este enfoque pedagógico, alineado con lo que plantea Alsina (2020), refuerza la idea de que la enseñanza de las matemáticas en la educación infantil debe fundamentarse en experiencias prácticas y cotidianas para promover un aprendizaje significativo. Por lo tanto, al involucrar a los estudiantes en la observación de su entorno, se fomenta no solo la comprensión de conceptos científicos y matemáticos, sino también costumbres saludables desde una edad temprana, tal como lo afirma Shieh (2023), donde se evidencia que la primera infancia es el mejor momento para establecer hábitos alimenticios que puedan prevenir enfermedades futuras.

Por otro lado, las estrategias implementadas no solo despiertan el interés por el conocimiento científico, sino que también permiten a los estudiantes aplicar principios matemáticos en situaciones reales, donde pueden vivenciar nociones



como la lógica, la clasificación y la comparación de alimentos. Como señala López (2023), estas estrategias pedagógicas promueven el desarrollo de habilidades matemáticas, especialmente al contextualizar el aprendizaje en situaciones prácticas cercanas a los estudiantes. Por lo tanto, este tipo de integración permite que los niños conecten su aprendizaje con su vida cotidiana, fortaleciendo así su comprensión y aplicación de estos saberes.

El análisis del pensamiento científico y matemático a través de estrategias STEAM revela que estos enfoques integrados potencian significativamente el aprendizaje. Los estudiantes muestran avances en habilidades para resolver problemas, razonar lógicamente y aplicar nociones matemáticas y científicas en contextos prácticos. Al combinar ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas, las estrategias STEAM crean un entorno de aprendizaje dinámico que estimula la creatividad y la innovación. Celi et al. (2021) subrayan que el uso de situaciones cotidianas para la enseñanza de las matemáticas es fundamental para que los estudiantes desarrollen habilidades cognitivas significativas. Por lo tanto, la metodología STEAM en el aula tiene un impacto positivo en el fomento del pensamiento científico y matemático, evidenciado por un aumento en la participación activa de los estudiantes y una mejor alianza con las familias en el proceso educativo. Es así como, la integración de estrategias STEAM en los espacios educativos no solo enriquece el currículo escolar, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos futuros con una base sólida en pensamiento crítico y habilidades interdisciplinarias.

Asimismo, la aplicación de herramientas de medición en el contexto de la lonchera permite a los estudiantes relacionar conceptos matemáticos con su vida diaria, comenzando con su propio cuerpo. Este enfoque, respaldado por Ovalle (2023), muestra que actividades como la cocina son excelentes para enseñar matemáticas y ciencias en la educación inicial, al integrar habilidades de medición, conteo y observación en un entorno práctico y significativo. Rojas Mercado (2020) también destaca la importancia de utilizar la lonchera como recurso didáctico, lo que hace que el aprendizaje sea relevante y contextualizado. En este sentido, se ha comprendido que, al incorporar estrategias lúdicas y recursos digitales en el aula, se maximiza el impacto del proyecto en el desarrollo cognitivo y científico de los niños, permitiéndoles aprender sobre cantidades y proporciones mientras establecen conexiones entre nutrición y sabores en un ambiente que promueve experiencias vivenciales.

Finalmente, los resultados del estudio indican que las estrategias STEAM han sido efectivas en el desarrollo del pensamiento científico y matemático en los estudiantes de grado transición, especialmente mediante la exploración de la alimentación. Se observa un avance notable en habilidades fundamentales, como la



clasificación, identificación de patrones y formulación de hipótesis. Esta participación activa en la observación de los alimentos no solo facilita el aprendizaje de conceptos científicos básicos, sino que también permite a los estudiantes adquirir competencias matemáticas esenciales, como el análisis de datos y la resolución de problemas. La investigación de Rodríguez et al. (2022) respalda la idea de que formular preguntas adecuadas puede promover habilidades de pensamiento científico en la primera infancia, lo cual puede aplicarse mediante la exploración de la lonchera como recurso didáctico. Así, este enfoque interdisciplinario no solo proporciona un aprendizaje significativo, sino que también promueve una comprensión más profunda del entorno, integrando saberes académicos con prácticas saludables que impactan positivamente en la vida diaria de los estudiantes y sus familias.

El papel de las familias en este proceso educativo resulta fundamental. Su participación en las actividades de observación y en la discusión de los aprendizajes, refuerza no solo los conceptos científicos y matemáticos, sino que también mejora la dinámica familiar al promover hábitos alimenticios saludables. Testimonios de padres revelan un cambio en las decisiones alimenticias de los niños, evidenciando cómo el conocimiento adquirido en el aula se traduce en la vida cotidiana. Esto se relaciona con las propuestas ministeriales de la Alianza Familia – Escuela (MEN, 2019), que destacan la importancia de la colaboración entre familia y escuela para alcanzar objetivos educativos que abarcan tanto la formación académica como el desarrollo emocional y social. Así, la vida cotidiana de las familias y la escuela se convierte en una oportunidad para acompañar experiencias y facilitar interacciones significativas, integrando a padres y cuidadores en un esfuerzo colaborativo que favorezca el bienestar y el desarrollo integral de los niños.

A modo de conclusión

A través de la exploración de los alimentos en las loncheras, los estudiantes de grado Transición desarrollan un pensamiento científico y matemático provocado por experiencias pedagógicas pensadas desde la cotidianidad y el contexto escolar y familiar. Los niños muestran curiosidad y capacidad para clasificar y contar diferentes tipos de alimentos, identificar patrones y relaciones básicas entre los alimentos y su impacto en la salud. Este proceso de exploración no solo fomenta su comprensión de aprendizajes científicos y matemáticos, sino que también promueve hábitos alimenticios saludables desde una edad temprana.

El análisis del pensamiento científico y matemático de los estudiantes de grado transición, a través del uso de estrategias STEAM en la práctica pedagógica,



revela que estos enfoques integrados potencian significativamente su aprendizaje. Los estudiantes demuestran progreso en sus habilidades para resolver problemas, razonar lógicamente y aplicar nociones matemáticas y científicas a situaciones prácticas. Las estrategias STEAM, al combinar ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas, facilitan un entorno de aprendizaje dinámico y motivador que estimula la creatividad y la innovación en los niños.

La interpretación de los resultados emergentes de la implementación de estrategias STEAM en el entorno escolar, indican un impacto positivo en el fomento del pensamiento científico y matemático en los estudiantes. Los datos recogidos muestran un aumento en la participación activa de los niños y la mayoría de las familias, una mayor disposición a experimentar y explorar nuevas ideas. La integración de STEAM en los espacios educativos no solo enriquece el currículo escolar, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos futuros con una base sólida en pensamiento crítico y habilidades interdisciplinarias.

Agradecimientos

Agradecimiento especial a las Niñas, Niños, Familias y Rectores de las Instituciones Educativas Rafael Pombo y Niño Jesús de Praga de la ciudad de Popayán, departamento del Cauca que participaron del proyecto “Una infancia saludable, potenciando el pensamiento científico y matemático, mediante la exploración de la lonchera en niños de grado transición de la Institución Educativa Rafael Pombo y Niño Jesús de Praga, durante el año escolar 2024”.

Agradecimiento especial al Programa Ondas por los espacios de formación y acompañamiento a las maestras.



Referencias

- Alsina, A. (2020). Revisando la educación matemática infantil: una contribución al Libro Blanco de las Matemáticas. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 9(2), 1-20.
- Calcaterra, V., Cena, H., Rossi, V., Santero, S., Bianchi, A., & Zuccotti, G. (2023). Ultra-Processed Food, Reward System and Childhood Obesity. *Children (Basel, Switzerland)*, 10(5), 804. <https://doi.org/10.3390/children10050804>
- Celi Rojas, S. Z., Catherine Sánchez, V., Quilca Terán, M. S., & Paladines Benítez, M. del C. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 826–842. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240>
- Congreso de la República de Colombia. (2022, 13 de diciembre). Resolución 2492. por el cual se modifican algunos artículos que establece el reglamento técnico sobre los requisitos de etiquetado nutricional frontal que deben cumplir los alimentos envasados y empacados para consumo humano. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%202492de%202022.pdf
- Fals Borda. (1993). Investigación Acción Participativa. *Revista de Estudios sociales y de sociología aplicada*.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2023). *Crece la ola de sobrepeso en la niñez. ¿Demasiado tarde para revertir la marea en América Latina y el Caribe?*
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2020). *Para cada niño, el mejor comienzo. Primera infancia 2016-2020*. <https://www.unicef.org/argentina/media/626/file>
- Harvard T.H Chan School of Public Health. (2015). *Healthy eating plate*. <https://nutritionsource.hsph.harvard.edu/healthy-eating-plate/>
- Institución Educativa Niño Jesús de Praga. (2024). Periódico escolar Praga Informativo. Año 3. Número 8. p.18.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar [ICBF]. (2015). *Plato saludable de la Familia Colombiana. Guías alimentarias basadas en alimentos para la*



población colombiana mayor de 2 años. https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/manual_facilitadores_gaba.pdf

Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). Participatory Action Research: Communicative Action and the Public Sphere. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (3rd ed., pp. 559–603). Sage Publications Ltd.

López, Reyes, K. (2023). *Caracterización de las actividades de enseñanza de los profesores para el nivel Transición: un análisis desde los aspectos de la competencia científica, exploración del medio e indagación científica*. [Tesis de Maestría. Universidad del Norte].

Luna-Gijón, G., Nava Cuahutle, A. A., & Martínez-Cantero, D. A. (2022). El diario de campo como herramienta formativa durante el proceso de aprendizaje en el diseño de información. *Zincografía*, 6(11). <https://doi.org/10.32870/zcr.v6i11.131>

Ministerio de Educación Nacional. (2019). *Orientaciones técnicas: Alianza Familia-Escuela por el desarrollo integral de niñas, niños y adolescentes*.

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2021). *STEAM + genero. Una propuesta para fortalecer la educación inicial con equidad*.

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Ovalle Chaparro, E. (2023). Lazos de amor. Hábitos de vida saludable en la primera infancia. [Tesis de Maestría, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio digital. <https://repository.udistrital.edu.co/server/api/core/bitstreams/5a4abd8d-4af7-4d40-b8b1-8235a9583679/content>

Rivas Torres, F. (2011). La relevancia del paradigma cualitativo en las ciencias sociales: un análisis histórico descriptivo. *Fermentum: Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 21(61), 289-319. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70538663008>

Rodríguez-Navarrete, C., Siso-Pavón, Z., y Rubilar-Seguel, M. (2022). Formulación de preguntas para promover habilidades de pensamiento científico en la primera infancia. *Investigación y postgrado*, 37(2), 39–65. <https://doi.org/10.56219/investigacinypostgrado.v37i2.1457>



- Rojas Mercado, I. (2020). Pequeños exploradores de la ciencia: una propuesta pedagógica para el desarrollo del pensamiento científico en niños de nivel preescolar. *Infancias Imágenes*, 19(2), 80-95. <https://doi.org/10.14483/16579089.14783>
- Shieh Gia, J. (2023). *Development of a Virtual Cooking Class for Parents on Integrating SAM (Science, Art, Math) to Promote Vegetables to Preschool Children Enrolled in Georgia Head Start*. [Tesis de Doctorado, University of Georgia]. Repositorio Institucional. https://www.fachportal-paedagogik.de/literatur/vollanzeige.html?Fld=eric_ed635102





De exploradores a científicos: desarrollando habilidades de exploración científica en niños y niñas de transición

Erika María Villadiego David
Paola Andrea Orozco Muñoz
Sandra Milena Espinosa Herrera

Institución Educativa La Paz

Yeny Alexandra Vargas Caro

Institución Educativa San Francisco de Asís

Miguel Antonio Hurtado Álzate

Universidad Autónoma de Manizales

Resumen

Hace nueve años, con la llegada del Programa Ondas a Apartadó, Antioquia (Colombia), se inició un proceso de investigación que tenía como objetivo que las maestras de transición crearan experiencias innovadoras basadas en los intereses de los niños y niñas. Desde ese momento la enseñanza se transformó, pues las docentes además de ser acompañantes asumieron el rol de coinvestigadoras para trabajar junto a sus estudiantes en la construcción del conocimiento. Esta experiencia en particular busca desarrollar habilidades de exploración del medio que son claves para fomentar el pensamiento científico desde la infancia. Además, el enfoque permite que se integre el contexto familiar y sociocultural de los estudiantes con el fin de enriquecer el aprendizaje, tal como lo hicieron las familias, quienes tuvieron un rol activo en el proceso. Los resultados reflejan que la exploración activa impulsa el desarrollo de habilidades científicas, como la creación de teorías a partir de la indagación, promoviendo una educación integral que les permite reconocerse como pequeños investigadores. Además, este modelo pedagógico responde a los desafíos educativos actuales, favoreciendo una educación democrática y participativa en la que el aprendizaje es compartido.

Palabras claves

Habilidades científicas, educación inicial, estrategias pedagógicas, práctica pedagógica



Contexto

El Programa Ondas inició como una estrategia del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (MinCiencias) que tenía como objetivo desarrollar habilidades científicas, tales como la creatividad, el trabajo en equipo y la resolución de problemas, en los estudiantes de primaria y secundaria de los colegios públicos del país a través de la capacitación de los maestros y maestras. Sin embargo, la rectora de ese momento decidió que las profesoras de grado transición fueran las primeras en recibir la formación. Motivadas por iniciar el proceso de investigación propuesto por el programa surgió la siguiente pregunta a partir de los intereses manifestados por los estudiantes ¿Qué consecuencias tiene la tenencia de gatos en los hogares de los niños de grado transición? La pregunta surge a partir de la observación de brotes de “culebrilla”, entre los niños y las niñas del grado transición; afección causada y asociada a parásitos presentes en las heces de los gatos, tal como lo afirma Dinulos (2023). Para evidenciar la relación entre los brotes mencionados y la presencia de gatos en la casa, se construyó y aplicó una encuesta realizada bajo la metodología de Ondas, que demostró que efectivamente muchos estudiantes tenían gatos sin cuidado veterinario. A partir de esta experiencia, se creó un proyecto pedagógico de aula que les permitió a los niños y niñas tomar el rol de pequeños científicos y descubrir cuáles eran las consecuencias de no cuidar a los animales domésticos correctamente y cómo evitarlas. Se creó conciencia sobre la importancia de llevar a las mascotas constantemente al veterinario para supervisar su estado de salud.

Proyectos 2017-2018 - La Paz

En 2017, por parte de los estudiantes surgió la pregunta ¿Por qué un mosquito tan pequeño puede matar a un ser humano?, Ya que varios vecinos murieron debido a enfermedades relacionadas con el dengue, como el paludismo, que son ocasionadas por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*. Con el apoyo del Instituto de Medicina Tropical investigaron el dengue y otros virus transmitidos por mosquitos, involucrando a las familias en charlas y salidas de campo.

En 2018, surgió una nueva pregunta: ¿Por qué las hormigas destruyen el tablero del aula? Con el apoyo de la Corporación Autónoma Regional de Urabá (CorpoUrabá) que se encarga de la protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales en esta zona, los estudiantes investigaron el tipo de hormigas que habitaban el colegio y, junto a sus padres, aprendieron sobre las especies locales y la ecología.





Proyectos 2016-2019 - San Francisco de Asís

Aunque no recibieron la asesoría directa de Ondas, los maestros adoptaron un enfoque similar basado en la curiosidad y la investigación. Los proyectos incluyeron la exploración del cosmos y la fauna local, el reciclaje y la protección ambiental, involucrando a las familias en la educación de los estudiantes. Estas investigaciones mostraron cómo los proyectos de la primera infancia pueden generar conciencia ambiental y desarrollar habilidades científicas desde temprana edad.

Proyectos 2020-2023 - La Paz y San Francisco de Asís

Durante la pandemia, ambos colegios adaptaron sus proyectos al formato virtual, manteniendo el enfoque en la investigación y el pensamiento crítico. En 2022, la I.E. La Paz desarrolló el proyecto “¿Qué podemos aprender de los animales?” fomentando el interés por la biología y la observación directa de la naturaleza. Mientras en la I.E San Francisco de Asís se desarrolló la pregunta “¿Qué quiero ser cuando sea grande?” centrándose en las profesiones y oficios. En 2023, el proyecto de la I.E La Paz profundizó en la relación entre humanos y animales, e indagando sobre qué podían aprender los infantes del comportamiento animal para aplicar a sus propias vidas.

Convocatoria histórica de Ondas (2023) y el impulso en 2024

A finales de 2023, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCien-cias) lanzó una convocatoria para el Programa Ondas Primera Infancia, enfocado en fomentar el pensamiento científico, la resolución de problemas y la creatividad en niños y niñas de preescolar de instituciones educativas de todo el país, utilizando herramientas como el juego, la exploración, la literatura y las expresiones artísticas. En Apartadó, las únicas instituciones que se inscribieron y participaron activamente fueron la I.E. La Paz y la I.E. San Francisco de Asís, lo que les permitió desarrollar proyectos de investigación más estructurados gracias a su experiencia previa.

Introducción

Esta investigación educativa se llevó a cabo en la comuna 1 y 2 del municipio de Apartadó, Antioquia, en dos instituciones educativas públicas: La Institución Educativa La Paz y la Institución Educativa San Francisco de Asís con los grados de transición. En la Institución Educativa La Paz, participaron en la investigación 19 estudiantes coinvestigadores (13 niños y 6 niñas) de Transición 02 de la sede

del 20 de enero, en la jornada de la mañana, con la docente Paola Andrea Orozco Muñoz. Entre ellos, se encuentran tres estudiantes con diagnóstico médico oficial: dos niños con autismo y uno con déficit de atención e hiperactividad (TDAH) opositor desafiante. En Transición 03, en la jornada de la tarde, la docente Erika Villadiego David trabajó con 30 estudiantes co-investigadores (15 niñas y 15 niños), sin diagnósticos previos confirmados, aunque se identificaron dos estudiantes en proceso de valoración por sospecha de autismo y TDAH, además de una niña con dificultades en el aprendizaje expresivo.

Por otro lado, en la Institución Educativa San Francisco de Asís, se contó con un grupo de 31 estudiantes co-investigadores (14 niños y 17 niñas) a cargo de la maestra Yeny Alexandra Vargas Caro, de los cuales cuatro tienen diagnóstico oficial: tres niños y una niña presentan autismo o déficit de atención con hiperactividad. En este contexto, Sandra Milena Espinosa Herrera participa como tutora del Programa de Tutorías para el Aprendizaje y la Formación Integral (anteriormente conocido como PTA), brindando acompañamiento pedagógico y apoyo en el análisis de los referentes técnicos de la educación inicial.

Teniendo en cuenta el contexto anterior, la pregunta de investigación que motivó este capítulo fue: ¿Cómo fomentar habilidades de exploración científica en niños y niñas de preescolar mediante actividades basadas en el entorno natural? Esta cuestión se convirtió en el eje central de los proyectos desarrollados tanto en la Institución Educativa La Paz y la Institución Educativa San Francisco de Asís. Con el fin de brindar respuesta a este cuestionamiento, se definió como objetivo general de la investigación: Analizar cómo los elementos organizadores de la práctica pedagógica fomentan el desarrollo de las habilidades de exploración y el pensamiento científico en los niños y niñas de grado transición. Las habilidades de exploración en este contexto incluyeron la observación, manipulación, experimentación, expresión verbal y expresión artística, mientras que la interacción con el entorno natural se abordó a través de actividades de indagación, proyección, vivencia de experiencias, recolección y análisis de datos, reflexión y valoración del proceso.

Esta meta inicial se alcanzó mediante el logro de tres objetivos específicos, el primero fue identificar el nivel de desarrollo de las habilidades de exploración del medio de los estudiantes a través de la observación participante y una lista de chequeo, la cual permitió una evaluación detallada tanto de los infantes como de las docentes.

El segundo objetivo fue diseñar estrategias pedagógicas que favorecieran la exploración del medio como un facilitador para el desarrollo de las habilidades científicas. Aquí, se buscaba promover una interacción activa con el entorno natural



considerando las actividades previamente nombradas. Para evaluar la efectividad de estas estrategias, se analizaron las producciones y el contenido creado por los niños y niñas.

Finalmente, se planteó el tercer objetivo: Aplicar las estrategias pedagógicas diseñadas para estimular el desarrollo de las habilidades de exploración en el medio y de interacción con el entorno natural. Los instrumentos utilizados en esta fase fueron la observación participante y una rúbrica de evaluación.

Referentes pedagógicos

Teniendo en cuenta la idea de Loris Malaguzzi sobre la curiosidad innata de los niños y niñas y su impulso por aprender a través de los “cien lenguajes” que expresan su relación con el entorno (Malaguzzi, 1996), se dispusieron diferentes materiales de todos los colores, formas y tamaños para captar su atención en el aula y que se interesaran por explorar el entorno interactuando con elementos encajables, desarmables o en movimiento.

Por su parte, Alfredo Hayuelos subraya en su pedagogía de la escucha la importancia de captar estos primeros intereses, observando atentamente cómo los niños y niñas exploran y se relacionan con los objetos a su alrededor (Hayuelos, 2003). Inspirándonos en esta teoría, realizamos observaciones sistemáticas para interpretar sus expresiones, gestos y formas de comunicación no verbal, buscando comprender cómo sus acciones revelaban las bases de su exploración científica en el contexto de transición.

Jean Piaget complementa esta visión señalando que, en los primeros años, la manipulación de objetos es clave en la construcción del conocimiento, ya que los infantes desarrollan sus primeras hipótesis y principios básicos sobre causa y efecto a través del juego y la exploración libre (Piaget, 1952).

A nivel de observación, Celestin Freinet argumenta que esta debe ser una práctica constante para comprender verdaderamente las capacidades y motivaciones individuales de cada niño y niña (Freinet, 1990). En este sentido, observamos que el espacio del aula, la organización de materiales y la participación libre permitían que cada niño y niña encontrara oportunidades para explorar de acuerdo con sus propios intereses y habilidades. Esto fue especialmente relevante en el caso de los estudiantes con diagnósticos específicos, quienes presentaban una forma particular de interactuar con el entorno, mostrando una exploración más sensorial o un interés particular en ciertos colores o formas.



Finalmente, John Dewey sostiene que el aprendizaje auténtico proviene de experiencias reales y significativas, lo cual reafirmó nuestro compromiso de crear un ambiente de aprendizaje en el que los infantes pudieran conectar sus exploraciones con sus propias experiencias de vida (Dewey, 1938). Este enfoque permitió que la práctica educativa se contextualizara en el mundo de los niños y niñas, adaptando las actividades y materiales de manera que reflejaran sus culturas, entornos y realidades, promoviendo así un aprendizaje más significativo y relevante.

Estrategias pedagógicas

Dentro del enfoque pedagógico que promueve la exploración científica, diversas estrategias como “Los sentidos de un científico”, “Las aventuras de una semilla”, “Volcanes burbujeantes” y “Explorando el medio natural”, creadas por las maestras, son oportunidades ideales para que los estudiantes se conviertan en protagonistas de su propio aprendizaje. A través de estas experiencias, ellos no solo observan y manipulan objetos, sino que también exploran su entorno utilizando todos sus sentidos, lo que les permite desarrollar habilidades científicas esenciales como la observación detallada, la manipulación creativa y la resolución de problemas.

Vivir la experiencia

En el proceso de preparación para las experiencias educativas que ofrecemos a los estudiantes y sus familias, nos enfocamos en crear un ambiente estimulante que combinara juego, exploración y aprendizaje significativo. Desde el inicio, buscamos cuidadosamente los materiales que serían empleados en las actividades, tomando en cuenta la importancia de cada uno en el desarrollo de habilidades cognitivas, sensoriales y sociales en los niños y niñas.

Inspiradas por las ideas de María Montessori (1949), organizamos espacios donde la exploración fuera el centro del aprendizaje. Siguiendo su enfoque, preparamos actividades que no solo invitaban a la curiosidad, sino que también les proporcionaban la autonomía necesaria para elegir su camino de descubrimiento.

Esta intención se tradujo en una variedad de experiencias sensoriales, como la manipulación de texturas que evocaban fluidos reales como la sangre o la carne, que, aunque sorprendentes, crearon contextos de aprendizaje profundos. Así, los niños y niñas no solo tocaban y observaban, sino que también conectaban esos elementos con historias, relatos y conceptos que sus maestras acompañaban con narrativas cargadas de creatividad.



En nuestra planificación, también tuvimos muy presente la influencia de Tonucci (2002), quien subraya la importancia del juego en la educación inicial. Para nosotros, el juego fue un medio de distracción y una herramienta pedagógica esencial que promovía la interacción, el descubrimiento y la cooperación entre ellos. De acuerdo con Gómez (2017), el juego no tiene un fin determinado, pero es de gran utilidad para el desarrollo infantil. Así, el entorno preparado propició una experiencia educativa en la que los estudiantes pudieron sentir placer, libertad y espontaneidad al aprender.

Por ello, no solo se pensó en actividades individuales para los infantes, sino también en dinámicas que integrarán a las familias, para que el aprendizaje se extendiera más allá del aula. Invitamos a los padres a caminar con sus hijos por el entorno cercano, guiándolos con observaciones sobre lo que encontraban a su paso en el jardín, en el parque o en las calles de la comunidad. Este acercamiento al mundo real, unido a los objetos y materiales que preparamos cuidadosamente, buscaba fomentar la curiosidad y el sentido de pertenencia en los niños y niñas, mientras vivían el proceso de descubrimiento junto a sus familias.

El microscopio, los gorros de exploradores hechos en casa, los chalecos y los frascos para las mezclas fueron algunos de los recursos que empleamos para llevar la investigación al juego, de modo que los niños y niñas pudieran ponerse en el rol de pequeños científicos, pues, así como los instrumentos de laboratorio, los trajes que incluían guantes, tapabocas y gorros evocaban un sentido de juego simbólico y de aventura.

A través de estos elementos, los estudiantes se sumergieron en un juego de roles en el que se sentían investigadores y exploradores del mundo, tal como los científicos reales. Las maestras, por su parte, no solo se encargaban de guiarlos y acompañarlos en sus indagaciones, sino que también participaban activamente en la construcción de estas experiencias, integrando el arte y la narración a la práctica educativa.

La riqueza de la experiencia educativa estuvo en los materiales preparados y en el contexto narrativo que les daba vida. La conexión entre las experiencias sensoriales y las historias que las maestras tejían permitió que los estudiantes pudieran comprender mejor el mundo que exploraban. Como Restrepo (2014) señala, el juego permite a los niños y niñas entender y controlar sus sentimientos, y a través del juego simbólico, logran integrar los conocimientos adquiridos con sus emociones, creando un espacio de aprendizaje integral y profundo.



Este enfoque pedagógico, inspirado por las ideas de Montessori (1949) y Tonucci (2002), y enriquecido por las actividades que preparamos con esmero, buscaba dar a los infantes herramientas para ser curiosos, autónomos y creativos, elementos esenciales para su desarrollo integral. La educación a través del juego, la exploración y la narración no sólo involucró a los estudiantes, sino que también invitó a las familias a ser parte activa en este proceso educativo, uniendo a la comunidad en torno al aprendizaje y el desarrollo infantil.

Referentes metodológicos

En la construcción de esta investigación se tuvieron en cuenta las ideas y afirmaciones más relevantes sobre los conceptos principales, con el fin de promover una experiencia educativa integral en la que los niños y niñas pudieran aprender a través de la exploración sensorial y el conocimiento activo.

Habilidades de exploración científica

La exploración científica, según Francesco Tonucci (2002), debe ser vista como un proceso activo en el que los niños y niñas no solo observan, sino que manipulan y experimentan con el entorno que los rodea. Tonucci destaca que ellos, al explorar, desarrollan una comprensión profunda del mundo a través de la observación y la manipulación de objetos, lo que les permite construir su conocimiento de manera autónoma y crítica.

Igualmente, Piaget (2018) afirma que la exploración permite que los niños y niñas resuelvan discrepancias entre lo que ya saben y lo que descubren, facilitando su desarrollo cognitivo a través de la interacción con el entorno. Restrepo (2014) complementa esta idea al sugerir que los intereses y la cercanía del entorno cotidiano propician que los niños y niñas comuniquen sus pensamientos mediante la expresión verbal y la expresión artística, herramientas clave para consolidar su comprensión del mundo. En este sentido, la observación y manipulación directa del entorno les proporciona la base para desarrollar habilidades científicas, sociales y emocionales, como bien indica Illinois (2018).

Así, la pedagogía de Tonucci (2002) refuerza la importancia de un entorno que fomente la exploración y la expresión en todas sus formas, permitiendo que los infantes no sólo comprendan su entorno, sino que también se empoderen de su aprendizaje a través de experiencias que combinan el arte, la observación y la acción.



Educación inicial

En la educación inicial, la exploración del medio permite a los niños y niñas apropiarse de la cultura y las construcciones sociales a través de sus propias vivencias. Este aspecto es resaltado por autores como Marcelo (2010), quien afirma que la educación inicial debe valorar sus experiencias previas y permitirles desarrollar su propio sentido de identidad y pertenencia a través de la exploración de su entorno.

Además, el MEN (2003) resalta que los entornos de aprendizaje deben ser adecuados para fomentar la curiosidad y la experimentación, contribuyendo al desarrollo integral de los niños y niñas, tal como lo establece la Comisión Intersectorial de Primera Infancia (2013), que subraya la importancia de los entornos como espacios que los vinculan con su comunidad y su cultura, permitiéndoles generar preguntas y reflexiones sobre el mundo que los rodea.

Siguiendo estos principios, la intervención realizada en la Institución Educativa La Paz promovió actividades de exploración que permitieron a los estudiantes experimentar el mundo que los rodea, reconocer sus propios saberes y, al mismo tiempo, empezar a construir su visión sobre él desde una perspectiva cultural y social.

El enfoque sobre el aprendizaje en la educación inicial, basado en el documento del MEN (2003) se destaca que las actividades rectoras del arte, el juego, la literatura y la exploración del medio impulsan el desarrollo integral y la apropiación del conocimiento por parte de los niños y niñas.

Práctica pedagógica

La práctica pedagógica se entiende como un proceso dinámico que busca promover el aprendizaje significativo en los estudiantes mediante la participación activa y reflexiva en su propio desarrollo. Según las Bases Curriculares de la Educación Inicial, esta práctica se estructura en una serie de momentos que facilitan la exploración, la comprensión y la valoración de experiencias educativas (Ministerio de Educación Nacional, 2008).

El primer momento es la indagación, un proceso que permite a los niños y niñas explorar y formular preguntas sobre el mundo que los rodea. Este espacio estimula la curiosidad y el pensamiento crítico, y se alinea con la idea de Vygotsky (1934) sobre el aprendizaje como una construcción social, en la que el infante aprende a través de la interacción con su entorno y con otros. A través de la indagación, el docente crea situaciones en las que cuestiona a los estudiantes para promover la



búsqueda activa de respuestas, sentando las bases para un aprendizaje profundo y participativo.

En la etapa de proyección, se planifican actividades que permiten estructurar y guiar el aprendizaje de manera que el estudiante pueda transformar sus ideas y descubrimientos iniciales en conceptos y habilidades más desarrolladas. Según las bases curriculares, este momento implica definir objetivos claros y diseñar experiencias de aprendizaje centradas en los intereses de los niños y niñas. Aquí, el rol del docente es fundamental, ya que organiza y adapta los recursos educativos para facilitar un ambiente donde los estudiantes se sientan motivados a seguir profundizando en sus conocimientos.

El momento de vivir la experiencia representa la puesta en práctica de los proyectos y actividades planificados. Esta es la oportunidad para que interactúen de manera directa con los materiales y realicen actividades que les permitan aplicar sus conocimientos en contextos concretos. Dewey (1916) señala que el aprendizaje es más efectivo cuando los estudiantes “aprenden haciendo”, y es precisamente en este momento que se consolidan los aprendizajes a través de experiencias vivenciales. Este paso es esencial para que ellos conecten la teoría con la práctica, permitiéndoles aprender de una manera significativa.

Finalmente, el momento de valorar el proceso implica una reflexión por parte de los estudiantes y del docente sobre el aprendizaje logrado y las dificultades encontradas. Esta fase es crucial, ya que permite evaluar el avance y establecer metas futuras de aprendizaje, promoviendo la autovaloración y el desarrollo de la metacognición en los infantes. Las bases curriculares destacan que valorar el proceso ayuda a los niños y niñas a reconocer sus logros y a fortalecer su autoestima y autoconfianza, elementos fundamentales para el aprendizaje continuo.

Implementación de la metodología

La experiencia se fundamentó en una investigación cualitativa de tipo descriptiva. Este enfoque se seleccionó debido a su capacidad para profundizar en las experiencias y percepciones de los participantes, permitiendo una comprensión rica y detallada de las observaciones y registros de las interacciones de los niños y niñas en su entorno natural (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Además, esta técnica permitió interpretar y documentar cómo los infantes desarrollaron habilidades de exploración científica a través de actividades e interacción con su medio. Este proceso metodológico integró herramientas de entrevista oral, listas de chequeo y observación participante.



La investigación se estructuró en tres etapas principales: primero, la fase de indagación, en la cual se realizó una entrevista oral tanto a los estudiantes como a sus familias para conocer sus curiosidades sobre el entorno natural, obteniendo así una comprensión inicial del contexto y los intereses de los participantes. En segundo lugar, se diseñaron y ejecutaron actividades de exploración basadas en los intereses expresados, apoyándonos en listas de chequeo que permitieron monitorear el desarrollo de habilidades específicas en los niños y niñas. Finalmente, durante la fase de implementación, empleamos la observación participante, en la que ellos exploraban libremente el entorno mientras las docentes observaban sus reacciones, expresiones de asombro y comportamientos. Esta observación detallada y sistemática brindó una base sólida para el análisis descriptivo de sus comportamientos y avances en el desarrollo de habilidades científicas.

Logros y retos de la implementación

Los logros de esta investigación han surgido de un proceso continuo de indagación y exploración que ha permitido a los niños y niñas de las Instituciones Educativas La Paz y San Francisco de Asís sumergirse en proyectos de investigación desde la etapa de transición. A lo largo de cada experiencia, se ha buscado comprender cómo estas actividades no solo fomentan habilidades de exploración científica en ellos, sino también la promoción de su desarrollo emocional y social, al involucrar a las familias y a la comunidad en el proceso.

Este enfoque permite interpretar los aprendizajes y logros alcanzados durante las actividades de exploración mediante las vivencias y reflexiones de los propios niños y niñas. A continuación, se analizarán las estrategias pedagógicas implementadas, observando cómo estas actividades han facilitado el desarrollo de competencias clave en el contexto preescolar y de qué manera contribuyen al fortalecimiento de la competencia comunicativa y cognitiva en los estudiantes, en línea con el enfoque interpretativo planteado en esta investigación.

El análisis de los datos se realizó mediante la codificación temática, identificando patrones y categorías emergentes que fueron respaldadas por citas de autores reconocidos en el campo, como Vygotsky (1978) y Piaget (1964), quienes han aportado significativamente al entendimiento del desarrollo infantil y las prácticas pedagógicas. La codificación temática permitió desglosar los datos en unidades significativas, facilitando la identificación de temas recurrentes y la elaboración de conclusiones fundamentadas.



El presente análisis se basa en una lista de chequeo aplicada a 20 niños y niñas de los colegios Institución Educativa La Paz y la Institución Educativa San Francisco de Asís posterior a la implementación de todas las actividades planeadas con el fin de evaluar el desarrollo de las siguientes habilidades: manipulación, observación, experimentación y expresión verbal y artística. A continuación, se detallan los resultados obtenidos, seguidos de una discusión sobre su significado.

Durante las primeras observaciones los estudiantes demostraron gran interés por explorar su entorno, especialmente al descubrir materiales en el aula que captaron su atención por sus colores, formas y tamaños variados. Este interés espontáneo se evidenció en su inclinación por interactuar con materiales encajables, desarmables, o en movimiento.

Respecto a la habilidad de manipulación, se demostró que todos los niños y niñas cumplen con la capacidad de manipular y explorar el entorno, lo que indica un desarrollo adecuado en este aspecto. Además, un 55.6% de los estudiantes muestra una creencia en que los objetos tienen intención o vida propia, lo que sugiere un nivel de pensamiento simbólico en la mayoría de ellos. En cuanto a la atribución de características humanas a objetos animados, un 50% cumple con esta habilidad, mientras que el otro 50% no la manifiesta, lo que podría reflejar diferencias en la percepción simbólica entre ellos.

En lo que respecta a la observación, un 66.7% de los niños y niñas muestra comprensión de los cambios reversibles, lo que sugiere una buena capacidad para entender conceptos básicos de permanencia y cambio, aunque un 33.3% aún presenta dificultades en este aspecto. En cuanto a la experimentación, un alto porcentaje (88.2%) de los niños está activamente involucrado en procesos experimentales, lo cual es fundamental para el aprendizaje. Además, el 72.2% de los niños puede anticipar las consecuencias de sus acciones, lo que indica que la mayoría tiene la capacidad de prever resultados basados en sus acciones.

En cuanto a la expresión verbal de ideas y descubrimientos, un 72.2% de ellos expresa sus ideas adecuadamente, mientras que el 27.8% presenta dificultades. Un 77.8% es capaz de enfocarse en un solo aspecto del fenómeno al hablar, lo que sugiere una capacidad para centrarse en detalles específicos durante la comunicación. Por último, en lo que respecta a la expresión del lenguaje artístico, un 77.8% de los estudiantes muestra apertura hacia la creatividad y la expresión personal, lo que refleja una buena capacidad para explorar diferentes formas de expresión artística.



Los resultados obtenidos muestran un desarrollo positivo en las habilidades evaluadas entre los niños y niñas participantes. La mayoría demuestra competencias adecuadas en manipulación, observación y experimentación, lo cual es crucial para su desarrollo cognitivo y emocional, sin embargo, hay áreas en las que se pueden implementar mejoras.

Por ejemplo, el hecho de que un 50% no atribuya características humanas a objetos animados podría señalar la necesidad de fomentar más actividades creativas e imaginativas para estimular el pensamiento simbólico. Además, aunque la mayoría muestra capacidad para anticipar consecuencias y expresar verbalmente sus ideas, es importante prestar atención al 27.8% que presenta dificultades en estas áreas para asegurar un desarrollo equilibrado.

El proceso también presentó retos, especialmente en la adaptación de la metodología y los procesos a un contexto de educación inicial, en el que es fundamental que los niños y niñas mantengan su interés y curiosidad. Además, la inclusión de los padres en el proceso de investigación fue esencial, aunque también implicó coordinar tiempos y expectativas para lograr una participación activa y significativa.

Discusión

La investigación realizada sobre el desarrollo de las habilidades de exploración científica en el medio generó valiosas reflexiones sobre el proceso de aprendizaje en el aula. En este sentido, la observación de los niños y niñas en actividades de exploración mostró cómo las experiencias sensoriales y los experimentos prácticos estimularon su proceso cognitivo y la curiosidad, características claves de las habilidades de exploración. Se destacó especialmente la importancia de permitirles explorar de manera autónoma, un enfoque que favoreció el descubrimiento y la manipulación de objetos en su entorno, desarrollando su capacidad de observación y análisis.

Al analizar la influencia de la manipulación directa de materiales, los estudiantes lograron un vínculo tangible con los conceptos, que antes solo les eran abstractos. Esta metodología les permitió interpretar y comunicar sus hallazgos, contribuyendo a la expresión verbal de sus pensamientos y generando un ambiente de aprendizaje colaborativo. Como argumentan diversos expertos en la educación inicial, el conocimiento en esta etapa debe construirse a través de la experiencia directa (Piaget, 1972), y este proyecto ratifica esta afirmación al poner en evidencia cómo los niños y niñas, al interactuar con su entorno, lograron articular de forma clara sus descubrimientos.



Desde la perspectiva pedagógica, se evidenció que los procesos de exploración y experimentación generaron un ambiente favorable para la creatividad. Los infantes, al involucrarse en situaciones problemáticas reales, como la observación de un volcán burbujeante o el estudio de las semillas, mostraron una notable apertura a la experimentación, y a su vez, su capacidad de cuestionamiento aumentó. Esto sugiere que las actividades prácticas y sensoriales no sólo desarrollan habilidades científicas, sino que también estimulan el pensamiento independiente y la formulación de preguntas, pilares de un enfoque científico (Vygotsky, 1978).

Una reflexión importante es el desafío que representa la diversidad de ritmos y niveles de desarrollo entre los niños y niñas de distintas edades, pues los más pequeños enfrentaron dificultades para integrar conceptos debido a la falta de escolaridad previa. Sin embargo, la diversidad en el aula también favoreció el intercambio de ideas y la cooperación, lo cual constituye una oportunidad para el aprendizaje social y colaborativo (González, 2016). Esta interacción entre compañeros de diferentes edades permitió que compartieran conocimientos, lo que fortaleció la comprensión colectiva y favoreció la construcción de aprendizajes compartidos.

En cuanto a las estrategias pedagógicas de intervención, se observó que la metodología aplicada a través de la exploración y las actividades rectoras favoreció un aprendizaje más significativo. Con actividades lúdicas como los rincones sensoriales los niños y niñas pudieron aprender a través de la acción y la experimentación. Este tipo de aprendizaje experiencial, como lo plantea Dewey (1938), es esencial para el desarrollo de competencias en etapas tempranas, ya que ofrece un contexto rico para que los niños y niñas puedan asociar el aprendizaje con situaciones reales.

Este proyecto ha evidenciado cómo la integración de la exploración del medio natural en la enseñanza inicial favoreció el desarrollo de habilidades científicas y promovió un ambiente de aprendizaje activo, colaborativo y creativo. Además, la estrategia pedagógica utilizada, centrada en la experiencia directa y la interacción con el entorno, demostró ser una herramienta muy enriquecedora para fomentar el desarrollo de estas habilidades desde una edad temprana, abordando de manera innovadora las necesidades de los niños y niñas y adaptándose a la diversidad de ritmos de aprendizaje presentes en el aula.



Referencias

- Dewey, J. (1916). *Democracia y educación: Una Introducción a la filosofía de la educación*. Macmillan.
- Dinulos, J. G. H. (2023). *Larva migratoria cutánea*. Manual MSD Versión Para Profesionales. <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-de-la-piel/infecciones-cut%C3%A1neas-parasitarias/larva-cut%C3%A1nea-migratoria?ruleredirectid=752>
- Freinet, C. (1990). *Los métodos naturales* (Vol. 1). Editorial Fontamara.
- Gómez, V. B. (2017). *El juego como estrategia pedagógica para el fortalecimiento del aprendizaje significativo*. Editorial Universidad de la Sabana.
- Hayuelos, A. (2003). *Pedagogía de la escucha: La importancia de la relación educativa en el desarrollo de los niños y niñas*. Paidós.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Malaguzzi, L. (1996). *Los cien lenguajes de los niños: El enfoque Reggio Emilia en la educación infantil*. Editorial Morata.
- Marcelo, C. (2010). *La identidad docente: Constantes y desafíos*. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 24(1), 121-142.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia [MEN]. (2003). *Bases curriculares para la educación inicial y preescolar en Colombia*. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-341880_recurso_1.pdf
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia [MEN]. (2008). *Exploración en el medio natural y la importancia de la educación científica en la primera infancia*.
- Montessori, M. (1949). *La mente absorbente del niño*. Editorial Diana.
- Piaget, J., Inhelder B. (2018). *La psicología del niño*. Morata.
- Restrepo, M. (2014). *Orientaciones pedagógicas para la educación inicial: La atención integral en la primera infancia*. Ministerio de Educación Nacional.



Infancias que desarrollan las vocaciones científicas

Tardif, M. (2015). *El pensamiento científico en la infancia: Una revisión de la literatura*. Madrid: Narcea.

Tonucci, F. (2002). *La ciudad de los niños*. Morata.

Vygotsky, L. S. (1993). *Pensamiento y lenguaje*. Editorial Paidós. (Obra original publicada en 1934).



Este libro reúne experiencias pedagógicas que muestran cómo la curiosidad y las preguntas de los niños y las niñas pueden convertirse en el punto de partida para aprender y comprender el mundo. A través de la investigación como estrategia pedagógica, maestras y maestros acompañan procesos donde observar, explorar y expresar se transforman en caminos de descubrimiento.

Estas páginas invitan a reconocer la educación inicial como un escenario donde el asombro, el juego y los lenguajes creativos permiten pensar, sentir y construir nuevas formas de habitar y cuidar el mundo.