

**Estrategia Didáctica Basada En Las TAC Para La Adquisición De La Escritura Con
Estudiantes De Transición De La Ciudad De Bucaramanga.**

**Estrategia Didáctica Basada En Las TAC Para La Adquisición De La Escritura Con
Estudiantes De Transición De La Ciudad De Bucaramanga.**



Angie Daniela Pérez Torres

Universidad Santo Tomas
Decanatura de División de Universidad Abierta y a Distancia
Facultad de Educación
Licenciatura en Educación Infantil
Bucaramanga - Santander
Marzo – 2026

**Estrategia Didáctica Basada En Las TAC Para La Adquisición De La Escritura Con
Estudiantes De Transición De La Ciudad De Bucaramanga.**

Angie Daniela Pérez Torres

Nombre del asesor
Andrea Rojas Rojas

Trabajo de grado para obtener el título:
Licenciada en Educación Infantil

Universidad Santo Tomas
Decanatura de División de Universidad Abierta y a Distancia
Facultad de Educación
Licenciatura en Educación Infantil
Bucaramanga - Santander
Marzo – 2026

Nota de aceptación

El trabajo de investigación titulado: **“Estrategia Didáctica Basada En Las TAC Para La Adquisición De La Escritura Con Estudiantes De Transición De La Ciudad De Bucaramanga”** presentada por Angie Daniela Pérez Torres en cumplimiento parcial de los requisitos para optar al título de Licenciada en Educación Preescolar/Infantil, fue aprobado por:

Director asesor

Jurado

Jurado

Bogotá, marzo 26, 2026

Advertencias

“La universidad no se hace responsable de los conceptos emitidos por el estudiante en su trabajo. Solo velará por que no se publique nada contrario al dogma ni a la moral católica, y porque el trabajo de grado no contenga ataques personales y únicamente se vea en ella el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

(Artículo 23 Res. No. 13 de julio de 1956)

Contenido

Introducción	14
Capítulo I: Planteamiento Del Problema y Objetivos	17
1.1 Tema:	17
1.2 Planteamiento del Problema:	17
1.3 Formulación de la Pregunta de Investigación:	20
1.4 Objetivos	20
1.4.1 Objetivo General:.....	20
1.4.2 Objetivos Específicos:	20
1.5 Justificación:.....	21
Capitulo II: Fundamentos de la Investigación	25
2.1 Antecedentes (o estado de la cuestión):.....	25
2.2 Fundamento Teórico los -conceptual:.....	27
La escritura en niños: un proceso cultural y mental	27
La motricidad fina como fundamento de la escritura	28
Las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).....	28
Integración de escritura, motricidad fina y TAC	29
2.3 Fundamento Legal:.....	30
Capitulo III: Metodología	31
3.1 Enfoque	32
3.2 Tipo:.....	32
3.3 Línea de Investigación:.....	34
3.4 Recolección de Datos:	34
3.4.1 Contexto social e institucional:.....	34
3.4.2 Población y muestra:.....	35
3.4.3 Técnicas e instrumentos de Recolección de la información	35
Capitulo IV: Análisis e Interpretación de datos/la experiencia.....	46
4.1 Análisis categorial	47
Categoría 1: Estrategias pedagógicas basadas en TAC	49
Categoría 2: Dimensiones del desarrollo implicadas en la escritura	50
Categoría 3: Procesos cognitivos básicos para la escritura.....	51
Subcategoría 1: Reconocimiento del nombre propio.....	51
Subcategoría 2: Seguimiento de instrucciones	52
4.2 Triangulación de los datos.....	52

Capítulo V: Propuesta y Alternativas de Respuesta Educativa y Pedagógica al Problema de Investigación	56
VI.- Conclusiones y Sugerencias	58
VII. Referencias Bibliográficas.....	61
VIII. Anexos.....	66

Lista tablas

Tabla 1 <i>Marco legal</i>	30
Tabla 2 <i>Técnicas e instrumentos de recolección de la información</i>	36

Lista de anexos

Anexo 1 <i>Consentimiento informado</i>	66
Anexo 2 <i>Instrumento, lista de cotejo para estudiantes</i>	67
Anexo 3 <i>Registro de observaciones</i>	68
Anexo 4 <i>Resultado de la ficha de observación</i>	69
Anexo 5 (Se adjuntan 3 de los diarios de campos elaborados durante la investigación) <i>Diarios de Campo</i>	70
Anexo 6 <i>Entrevista para docente</i>	74
Anexo 7 <i>Respuesta de la Entrevista para docente</i>	75
Anexo 8 <i>Encuesta para los niños</i>	78
Anexo 9 <i>Resultado Encuesta para niños</i>	79
Anexo 10 <i>Planeación de las sesiones</i>	80
Anexo 11 <i>Evidencias de la aplicación</i>	82
Anexo 12 <i>Registro fotográfico</i>	83
Anexo 13 <i>Consentimiento institucional</i>	84

Dedicatoria

Dedico esta obra con todo mi afecto a los niños y niñas de la clase transición del Colegio Reggio Amelia, quienes, con su dulzura, curiosidad y felicidad, convirtieron esta experiencia en un viaje repleto de aprendizajes y sonrisas. Me recordaron que enseñar es también un proceso de aprendizaje, y que cada pequeño hallazgo en el aula tiene un valor incalculable.

A mi familia, por su amor, apoyo y paciencia en cada etapa de este camino. A Dios, por brindarme fortaleza y orientación, y a mis profesores y compañeras, por motivarme a continuar desarrollándome como profesional y como individuo, reafirmando mi dedicación a una educación más humana, creativa e inclusiva.

Agradecimientos

Primero que nada, expreso mi gratitud a Dios, por brindarme la fuerza, la sabiduría y la tranquilidad necesarias para completar este proceso académico. Agradezco a mi familia: Jaime Isaac Pérez Díaz, Wilma Hericinda Torres Monroy y Alejandro Bonilla Pérez, por su amor incondicional, su paciencia y su apoyo constante, que fueron mi mayor inspiración en los momentos difíciles. Gracias por tener fe en mí y por estar a mi lado con palabras de ánimo y esperanza en cada fase de este viaje.

También quiero agradecer a los profesores del programa de Licenciatura en Educación Infantil especialmente al profesor Jesús Amado García y a la profesora Andrea Rojas Rojas por su orientación, compromiso y dedicación a la profesora Cneyda Flórez Vera que enriquecieron mi formación profesional. A los docentes y terapeutas del Colegio Reggio Amelia, por su colaboración y amistad, y Ana María Barajas Ramírez coordinadora del Colegio Reggio Amelia, por abrir sus puertas y permitir que este proyecto se desarrollara. Finalmente, agradezco a los niños y niñas del grado de transición, quienes con su alegría, curiosidad y espontaneidad dieron vida a esta investigación y me recordaron el verdadero propósito de educar con amor.

Resumen y palabras clave

La presente investigación abordó las dificultades evidenciadas en el desarrollo inicial de la escritura en estudiantes de transición, particularmente en el desarrollo motor para la escritura, la direccionalidad del trazo y el reconocimiento del nombre propio. Con el propósito de responder a esta problemática, se diseñaron e implementaron estrategias pedagógicas basadas en las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), mediante actividades digitales interactivas orientadas a fortalecer habilidades gráficas y cognitivas propias de la alfabetización emergente.

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, sustentado en la metodología de investigación acción participativa, lo que permitió intervenir la práctica pedagógica a través de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión. La recolección de información se realizó mediante matriz de observación, diarios de campo, entrevistas y encuestas, cuyos datos fueron analizados a través de un proceso de triangulación.

Los resultados evidenciaron que la integración pedagógica de recursos digitales que favoreció la motivación, la permanencia en la tarea y la consolidación progresiva del trazo y la direccionalidad convencional. Asimismo, se identificó que la mediación docente fue determinante para que las TAC trascendieran lo instrumental y se convirtieran en herramientas significativas para el aprendizaje.

Se concluye que el uso intencionado de tecnologías educativas, articulado a las necesidades del desarrollo infantil y acompañado de orientación pedagógica, contribuye al fortalecimiento del proceso escritor en la educación inicial para la infancia.

Palabras claves: tecnología educacional; escritura; desarrollo motor; investigación pedagógica, infancia.

Abstract and key words

This research addressed the difficulties observed in the initial development of writing skills in preschool students, particularly in motor skills for writing, stroke directionality, and self-name recognition. To address this issue, pedagogical strategies based on Learning and Knowledge Technologies (LKT) were designed and implemented, using interactive digital activities aimed at strengthening graphic and cognitive skills characteristic of emergent literacy.

The study was conducted using a qualitative approach, grounded in participatory action research methodology, which allowed for intervention in pedagogical practice through cycles of planning, action, observation, and reflection. Data collection was carried out using observation matrices, field notes, interviews, and surveys, and the data were analyzed through a triangulation process.

The results showed that the pedagogical integration of digital resources fostered motivation, engagement in the task, and the progressive consolidation of stroke form and conventional directionality. Furthermore, it was identified that teacher mediation was crucial in transforming ICTs from mere tools into meaningful learning resources.

It is concluded that the intentional use of educational technologies, aligned with the needs of child development and accompanied by pedagogical guidance, contributes to strengthening the writing process in early childhood education.

Keywords: Educational technology; writing; motor development; pedagogical research; childhood

Introducción

El desarrollo de la escritura en la primera infancia constituye un proceso fundamental para la alfabetización y el desempeño académico posterior. En el nivel de transición, la adquisición de esta habilidad depende del reconocimiento de letras y de la articulación entre motricidad fina, direccionalidad del trazo, procesos cognitivos básicos y motivación hacia la actividad escritural. Diversos autores han señalado que la enseñanza de la escritura en edades tempranas no debe centrarse en la repetición mecánica ni en actividades de copia, sino en experiencias significativas, lúdicas y contextualizadas que despierten interés y curiosidad en los niños (Basto, 2021; Sarmiento et al., 2016; Tonucci, 1991).

En paralelo, el contexto social contemporáneo está marcado por la presencia constante de tecnologías digitales. Los niños pertenecientes a la denominada Generación Alpha han crecido en entornos altamente interactivos y digitales, lo que transforma sus formas de atención, exploración y aprendizaje (Girón, 2021; Greck, 2014). Esta realidad plantea el desafío de repensar las prácticas pedagógicas tradicionales y de integrar recursos tecnológicos con intencionalidad didáctica, no como un elemento accesorio, sino como una herramienta mediadora del aprendizaje.

Por ello en el primer capítulo se plantea el problema de investigación donde surge la pregunta de investigación: ¿Cómo favorecen las estrategias pedagógicas mediadas por Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), tales como aplicaciones digitales de trazo, recursos multimedia, juegos interactivos y escritura colaborativa, la adquisición de la escritura en los estudiantes del grado transición del Colegio Reggio Amelia en Bucaramanga durante el año 2025?

En este mismo capítulo se enuncia el objetivo general de esta investigación, evaluar cómo las estrategias pedagógicas mediadas por tecnologías educativas favorecen la adquisición de la escritura en estudiantes de transición, mediante prácticas innovadoras que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, se plantearon objetivos específicos orientados a identificar las necesidades del contexto escolar, diseñar estrategias digitales interactivas y analizar su impacto en el desarrollo del trazo y en la consolidación de habilidades iniciales de escritura.

Se encontrará en el segundo capítulo que investigaciones recientes evidencian que la interacción temprana con entornos digitales puede influir positivamente en los procesos de

alfabetización cuando su uso responde a objetivos pedagógicos claros (Ayavaca, 2021; Gonzales y Sánchez, 2020). Sin embargo, en el contexto colombiano persiste una brecha entre las políticas que promueven el uso de tecnologías educativas y la práctica real en el aula. Aunque el Ministerio de Educación Nacional impulsa plataformas como Colombia Aprende, Maguaré y Eduteka, en muchos escenarios escolares los recursos digitales no se integran sistemáticamente en los grados iniciales, donde continúan predominando estrategias tradicionales centradas en la repetición y el trazo guiado.

En el tercer capítulo, se desglosa metodológicamente que el estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo sustentado en la investigación acción participativa, desde el paradigma pragmático social, lo que permitió intervenir la práctica pedagógica a través de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión. Este enfoque posibilitó no solo analizar la realidad educativa, sino transformarla desde la experiencia directa en el aula.

En el cuarto capítulo se detalla la experiencia detallando el análisis categorial, las estrategias pedagógicas basadas en las TAC, el diseño de actividades interactivas en el aula, integración pedagógica de las TAC, desarrollo de la escritura inicial, motricidad fina y trazo, reconocimiento y producción escrita y para el análisis posterior, la triangulación de todos los datos recopilados en los instrumentos.

El quinto capítulo propone la estrategia didáctica que se fundamentó en los hallazgos para la consolidación de los procesos escritos en niños de transición, desglosada en ocho sesiones que incluyen inicio, desarrollo y cierre para la consulta posterior de docentes.

Como último, las conclusiones dejan ver que la discrepancia entre el entorno digital habitual de los estudiantes y las prácticas pedagógicas tradicionales sugiere la necesidad de replantear la enseñanza de la escritura desde una perspectiva que integre lo lúdico, lo tecnológico y lo emocional. Las dificultades tempranas en escritura pueden impactar no solo el rendimiento académico futuro, sino también la autoestima y la disposición hacia el aprendizaje (Graham y Harris, 2019; Berninger y Richards, 2010). Por ello, intervenir oportunamente resulta fundamental para prevenir trayectorias escolares desfavorables.

En síntesis, esta investigación aporta a la comprensión del uso pedagógico de la tecnología educativa en la primera infancia, evidenciando que su integración intencionada puede convertirse en una estrategia significativa para fortalecer el proceso escritor cuando se articula con la mediación docente y con las necesidades del desarrollo infantil.

Capítulo I:
Planteamiento del Problema y Objetivos

Capítulo I: Planteamiento Del Problema y Objetivos

1.1 Tema:

Estrategias didácticas basada en las TAC para la adquisición de la escritura con estudiantes de transición de la ciudad de Bucaramanga.

1.2 Planteamiento del Problema:

La forma en que los estudiantes de nivel de transición aprenden a escribir está fuertemente influenciada por el estímulo que reciben en sus entornos. Varios expertos creen que la escritura no debería ser tratada como una obligación en la educación inicial, sino que debería ser fomentada a través de actividades lúdicas y relevantes (Basto, 2021; Sarmiento et al., 2016; Tonucci, 1991). Este enfoque resalta que, en vez de centrarse en la repetición y el copy-paste, las actividades deben inspirar motivación, curiosidad y alegría en los niños, para que el aprendizaje de la escritura se convierta en una actividad significativa y duradera. También sugiere que se debe reconsiderar el papel del maestro como un orientador que apoya, estimula y facilita experiencias, en oposición a imponer rutinas mecánicas que pueden desmotivar a los estudiantes.

En la actualidad, la tecnología ha cambiado drásticamente las prácticas educativas y sociales, especialmente entre las generaciones más jóvenes. Los niños de la Generación Alpha, aquellos nacidos a partir de 2010, han crecido en un ambiente digital que es fundamental en su vida diaria (Girón, 2021; Greck, 2014). Esto significa que, desde muy pequeños, los estudiantes adquieren habilidades relacionadas con la rapidez, la interacción y la capacidad de realizar múltiples tareas, lo que obliga a las escuelas a modificar sus métodos de enseñanza para alinearse con sus estilos de aprendizaje. Además, este entorno digital requiere que los educadores no solo incorporen tecnología en sus lecciones, sino que también enseñen cómo usarla de forma crítica y responsable, para que los niños aprendan a elegir, crear y reflexionar en lugar de simplemente consumir información.

En este contexto, investigaciones realizadas en Ecuador muestran que la interacción temprana de los niños con espacios digitales tiene un impacto indirecto en el aprendizaje de la escritura y en el proceso de alfabetización (Ayavaca Cantos, 2021). Por esta razón usar este argumento en la presente investigación avanzará el ejercicio de la enseñanza por que sí hay un estudiante al que se le omite la oportunidad de interacción con la tecnología esto podría retrasar su proceso.

Por lo tanto, se indica que los ambientes virtuales, favorecen el aprendizaje y pueden ser aliados para mejorar la alfabetización inicial siempre que se utilicen de manera pedagógica (Gonzales y Sánchez, 2020). También destaca que lo importante no es la tecnología en sí misma, sino la manera en la que se estructura la experiencia educativa para que los niños puedan conseguir aprendizajes significativos y aplicables.

En el ámbito regional y nacional, el Ministerio de Educación de Colombia ha promovido la inclusión de recursos digitales y estrategias basadas en Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TAC) para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en las etapas iniciales de la educación. Plataformas tales como Colombia Aprende, Maguaré y Eduteka proporcionan herramientas y contenido orientados a fortalecer las prácticas educativas a través de tecnologías interactivas. Sin embargo, en muchas escuelas, estos recursos no se utilizan de manera regular ni efectiva, especialmente en grados iniciales como el de transición, donde la enseñanza de la escritura sigue mayormente métodos tradicionales. Benítez, Cevallos, Pilla & Sancho (2025) encuentran retos y desafíos en la implementación de las TAC en Colombia por falta de recursos.

Esta situación pone de manifiesto la discrepancia entre la política educativa y la realidad en las aulas, destacando la necesidad de formación para los docentes y de estrategias adaptadas para que los recursos digitales tengan un verdadero impacto en los procesos de enseñanza. También se plantea la necesidad de considerar la equidad digital, ya que no todos los entornos cuentan con los mismos recursos ni condiciones de conectividad, lo que limita la efectividad de tales iniciativas tal como lo mencionan Benítez et al., (2025). Hassen, Adugna & Bogale (2024) encuentran que cuando fallan los procesos de andamiaje se tardará más la adquisición del proceso escritor.

En el entorno local del Colegio Reggio Amelia en Bucaramanga, se identificó un desafío relacionado con el aprendizaje de la escritura entre los estudiantes de grado de transición. Durante el primer trimestre del año escolar 2025, a través de la observación participante registrada en bitácoras docentes, análisis de las producciones escritas de los estudiantes y conversaciones informales con docentes y familias, se notó que una parte relevante del grupo tiene problemas con habilidades básicas de motricidad fina, trazo y formación de letras. Estos problemas afectan la motivación de los niños, quienes manifiestan desinterés o frustración ante actividades repetitivas de copia y escritura guiada. Este diagnóstico sugiere que se debe innovar en lugar de continuar utilizando estrategias tradicionales, sino que es necesario innovar en los

métodos de enseñanza para que los niños vean la escritura como una forma de expresión y no como una carga.

El diagnóstico inicial también mostró que muchos estudiantes están altamente expuestos a pantallas, juegos interactivos y videos, lo cual contrasta con las tradicionales prácticas pedagógicas del aula. Por ello, surge la necesidad de investigar estrategias que integren herramientas tecnológicas educativas, adecuadas a los estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes. Según, la tecnología puede ser un medio eficaz para crear ambientes de aprendizaje dinámicos y estimulantes, siempre que su uso tenga un claro enfoque pedagógico. Esto resalta que no se trata simplemente de utilizar tecnología por estar de moda, sino de diseñar actividades en las que la mediación digital esté alineada con objetivos educativos específicos y ayude a mejorar el proceso de enseñanza de la escritura. Asimismo, subraya la importancia de capacitar a los docentes en habilidades digitales para que puedan integrar estos recursos de manera efectiva.

Las razones detrás de esta situación están vinculadas a la discrepancia entre el entorno digital habitual de los estudiantes y las enseñanzas que se basan en la repetición, el uso restringido de recursos interactivos y la falta de personalización en las actividades (Wekerle, Daumiller & Kollar, 2020). Las consecuencias incluyen una baja producción escrita, falta de interés en los trabajos, problemas en la coordinación motora y limitada autonomía en la escritura. Esto puede originar que los estudiantes formen una relación negativa con la escritura desde una edad temprana, lo que afecta su rendimiento académico y su autoestima como estudiantes. Así, la solución no consiste solo en agregar más actividades, sino en replantear la enseñanza de la escritura de forma integral, abarcando lo lúdico, lo digital y lo emocional.

En este contexto, Graham y Harris (2019) señalan que las dificultades en escritura impactan directamente en la capacidad de reconocer palabras. Esta observación es esencial para la escritura, evidenciando que una debilidad en un área puede perjudicar el desarrollo integral del niño. También subraya la necesidad de trabajar la escritura no de forma aislada, sino como parte de un proceso educacional completo. Asimismo, Berninger y Richards (2010) argumentan que un estudiante sin habilidades de escritura puede ver afectado su rendimiento académico en el futuro, ya que carece de la capacidad de tomar notas o registrar información en otras materias. Este enfoque refuerza que la escritura no es solo una habilidad comunicativa, sino una destreza fundamental que influye en el rendimiento escolar general. Además, advierte a los educadores sobre la relevancia de intervenir desde temprano para evitar problemas más adelante.

Por lo tanto, el proyecto actual busca cambiar el enfoque pedagógico de la escritura en el nivel de transición a través de métodos didácticos que utilicen TAC, tales como aplicaciones digitales para practicar la escritura, recursos multimedia, juegos interactivos y actividades colaborativas con apoyo tecnológico. La investigación no solo se centra en implementar estas estrategias, sino también en evaluarlas de manera sistemática para determinar su efectividad en fortalecer el proceso de escritura. Se anticipa así contribuir al desarrollo integral de los estudiantes, fomentando un aprendizaje que sea más significativo, alineado con sus intereses y características, y acorde con las exigencias de la educación actual. En resumen, el cambio educativo debe ser visto no como una ruptura con lo tradicional, sino como un avance que aproveche tanto la riqueza de la interacción humana como el poder de las herramientas digitales.

1.3 Formulación de la Pregunta de Investigación:

¿Cómo favorecen las estrategias pedagógicas mediadas por Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), tales como aplicaciones digitales de trazo, recursos multimedia, juegos interactivos y escritura colaborativa, la adquisición de la escritura en los estudiantes del grado transición del Colegio Reggio Amelia en Bucaramanga durante el año 2025?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General:

Evaluar cómo las estrategias pedagógicas mediadas por las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) favorecen la adquisición de la escritura, mediante las prácticas innovadoras que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la escritura.

1.4.2 Objetivos Específicos:

- Identificar las características y necesidades de los estudiantes del grado transición en la adquisición de la escritura.
- Diseñar estrategias pedagógicas basadas en las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) que favorezcan la adquisición de la escritura a través de la selección de actividades digitales interactiva, para promover un aprendizaje significativo.
- Determinar el impacto de aprendizaje de la escritura en la implementación de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en el desarrollo del trazo y la consolidación de las habilidades iniciales de escritura.

1.5 Justificación:

La escritura representa una de las habilidades más fundamentales que un niño o una niña puede desarrollar en sus primeros años de educación, ya que establece la base para el crecimiento de diversas competencias en pensamiento, comunicación y relaciones sociales. Su importancia va más allá de simplemente aprender a escribir letras; implica procesos complicados que están relacionados con cómo se organiza la mente, el uso de símbolos, la manifestación de pensamientos y la interacción con otros (Basto et al., 2021). Aprender a escribir no solo ayuda a acceder al conocimiento y al ámbito académico, sino que también permite al estudiante involucrarse de manera activa en su cultura y sociedad (Hassen et al., 2024).

En el grado de transición, los niños y las niñas atraviesan un periodo crucial en su crecimiento, donde empiezan a fortalecer habilidades psicomotoras, perceptivas y cognitivas, que son clave para comenzar a aprender a escribir. Esta fase no debe ser vista como solo el inicio de la educación primaria, sino como un momento importante en el que se ponen en práctica vivencias que influirán en la conexión de los estudiantes con la escritura a lo largo de su camino educativo (Sarmiento et al., 2017). Precisamente en este grado, es fundamental contar con un apoyo pedagógico intencional que fomente un entorno estimulante y emplee estrategias adecuadas para cultivar el interés, la motivación y la comprensión de esta destreza.

No obstante, en muchas escuelas aún persisten métodos tradicionales para enseñar la escritura, que se enfocan casi únicamente en la repetición de letras, sílabas o palabras, sin un propósito claro para los estudiantes. Estas prácticas, aunque intentan desarrollar habilidades motoras y familiarizar a los estudiantes con la escritura, tienden a producir resultados negativos: falta de interés, fatiga, frustración e incluso aversión hacia la escritura. Al no contar con un enfoque divertido, creativo o relacionado con su realidad diaria, los niños ven la escritura como una tarea aburrida y ajena a su vida, lo que restringe el progreso en una habilidad que debería ser significativa y estimulante desde el principio.

La situación educativa actual también enfrenta un cambio generacional con la llegada de los estudiantes de la Generación Alpha (Takahashi & Thumawongsa, 2024), quienes han crecido rodeados de tecnología desde su nacimiento. Estos niños y niñas están acostumbrados a usar dispositivos electrónicos, aplicaciones y contenido visual que capturan su atención e interés. Este entorno supone un reto para los educadores, quienes deben crear experiencias de aprendizaje en

escritura que se ajusten a las características de esta generación, evitando métodos anticuados que no satisfacen sus requerimientos. En cambio, es esencial implementar estrategias innovadoras que integren el desarrollo de la motricidad fina con actividades dinámicas, interactivas y que motiven a los estudiantes.

El empleo de herramientas digitales ofrece, en este contexto, una oportunidad valiosa para cambiar la manera en que se enseña la escritura en el nivel de transición. Aplicaciones que fomentan la coordinación entre la vista y el movimiento, juegos interactivos que proponen el trazado de letras o actividades en plataformas digitales que combinan imágenes y sonidos pueden convertirse en recursos útiles para los docentes y en motivaciones para los niños. Estos recursos hacen que la práctica de escribir no se limite a un cuaderno, sino que se realice en espacios más interesantes y relevantes para los estudiantes, quienes aprenden mientras juegan y exploran nuevas maneras de relacionarse con el lenguaje escrito.

Al mismo tiempo, las metodologías novedosas permiten adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales, lo cual es fundamental en esta fase escolar. Cada niño avanza a su propio ritmo en la adquisición de habilidades motoras y en la comprensión de las letras. Algunos logran coordinar sus movimientos y trazos rápidamente, mientras que otros necesitan más tiempo, práctica y apoyo. Ante esta variedad, los recursos digitales y lúdicos ofrecen actividades flexibles que se ajustan a los diferentes niveles, evitando la frustración y favoreciendo avances importantes. Así, la escritura deja de ser un proceso rígido y uniforme para transformarse en una experiencia personal, que respeta los tiempos de cada niño.

Desde esta visión, la enseñanza de la escritura también apoya el desarrollo emocional y social de los estudiantes. Al tener experiencias positivas y gratificantes en relación con la escritura, los niños mejoran su autoestima, su confianza en sus habilidades y su interés por aprender. Cuando el proceso de escribir se basa en el juego, la creatividad y la exploración, los estudiantes descubren que no solo se trata de reproducir letras, sino de una forma de expresar lo que piensan, sienten e imaginan. Este significado simbólico y expresivo es crucial para que la escritura se convierta en una herramienta cercana y relevante, en vez de una actividad mecánica y sin sentido.

El proyecto que aquí se presenta se justifica por la necesidad de repensar la enseñanza de la escritura en el nivel de transición, ajustándola a las características de los niños y a las exigencias de la sociedad actual. La escuela no puede estar desconectada del entorno en el que

viven los estudiantes, ni seguir reproduciendo prácticas que restringen su aprendizaje. En su lugar, es vital fomentar experiencias innovadoras que integren herramientas tecnológicas, actividades lúdicas y estrategias pedagógicas creativas para facilitar la adquisición de la escritura de una manera más efectiva y motivadora.

Este tipo de propuestas también tiene como objetivo responder a la variedad y fomentar la inclusión en el aula. No todos los niños se acercan a la escritura de la misma manera, y reconocer estas variaciones es fundamental para asegurar un aprendizaje de calidad. Las herramientas digitales e interactivas permiten crear actividades más adaptables, que respetan los ritmos individuales y, al mismo tiempo, favorecen la participación de todos en un ambiente colaborativo. Así, la enseñanza de la escritura se aborda no solo como una habilidad técnica, sino como un proceso social y cultural en el que los niños participan de manera activa junto a sus compañeros y maestros.

La relevancia de la investigación también se refleja en la capacidad de generar un impacto más amplio en la comunidad educativa. Enseñar a escribir desde un enfoque novedoso no solo ofrece un beneficio directo para los estudiantes, sino que también brinda una oportunidad de transformación en las prácticas de enseñanza. Los maestros encuentran en estas estrategias herramientas valiosas para enriquecer su labor, experimentar con nuevas metodologías y enfrentar los desafíos que presentan las nuevas generaciones. Por lo tanto, el trabajo va más allá del aula, abriendo el camino hacia un modelo educativo más dinámico, flexible y adaptado a la realidad digital que caracteriza a los niños de hoy.

En este contexto, la enseñanza de la escritura en transición se deja de ver como una simple actividad escolar y se transforma en un proceso esencial para el desarrollo integral de los estudiantes. Un enfoque innovador y relevante hacia la enseñanza de la escritura no solo facilita el aprendizaje de la lectura y la creación de textos en fases posteriores, sino que también ayuda a formar niños más expresivos, creativos y motivados, quienes valoran la escritura como una parte crucial de su vida académica, personal y social.

Capitulo II:
Fundamentos De La Investigación

Capítulo II: Fundamentos de la Investigación

2.1 Antecedentes (o estado de la cuestión):

Los antecedentes presentados a continuación, basados en diversos estudios realizados a nivel nacional e internacional, proporcionan una visión comprensiva del impacto de las TAC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la escritura en la educación inicial. Estos estudios muestran cómo el uso de herramientas tecnológicas mejora tanto las habilidades cognitivas como motrices esenciales para la adquisición de la escritura en estudiantes de transición. A continuación, se presenta el análisis de cada estudio.

Desde la perspectiva internacional se encuentra DeBaryshe (2023) cuyo título es *“Supporting Emergent Writing in Preschool Classrooms”* Investigación cuasi-experimental en Hawaii, en aulas de preescolar (Head Start), donde se implementó un programa de desarrollo profesional docente centrado en escritura emergente. Los niños con docentes intervenidos mostraron mejoras en conocimiento de letras mayúsculas y en lectura emergente.

En el año anterior se encuentra Mayer, Wallner, Budde-Spengler, Braunert, Arndt y Kiefer (2020) cuyo título es *“Literacy Training of Kindergarten Children With Pencil, Keyboard or Tablet Stylus”* Estudio experimental que compara los efectos de escribir con lápiz sobre papel, con stylus en tablet o usando teclado virtual en niños de kínder. Se encontró que la herramienta de escritura influye en el reconocimiento y formación de letras y palabras.

Finalmente se encuentra SiBezine (2019) cuyo título es *“Literacy Training of Kindergarten Children With Pencil, Keyboard or Tablet Stylus”* Estudio experimental que compara los efectos de escribir con lápiz sobre papel, con stylus en tablet o usando teclado virtual en niños de kínder. Se encontró que la herramienta de escritura influye en el reconocimiento y formación de letras y palabras.

Desde el panorama nacional se encuentra Cabrera (2020) cuyo título es *“Uso de las TIC como estrategia didáctica en el proceso de aprendizaje de la lectoescritura en educación inicial”* Investigación en niños de transición (6 años) que diseñó y aplicó una estrategia didáctica que integra TIC + participación de las familias para apoyar el aprendizaje de la lectoescritura.

En el año anterior se encuentra Montoya (2018) cuyo título es *“Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la escritura inicial”* Analiza cómo se integran las TIC en

Medellín en el paso de preescolar a primero, incluyendo barreras y realidades prácticas, así como rupturas entre lo que se espera curricularmente y lo que se ejecuta.

Finalmente se encuentra Romero, Soler y Trujillo (2016) cuyo título es “*Uso de mediaciones pedagógicas con TIC en el fortalecimiento de la escritura inicial*” Estudio con estudiantes de 2º y 4º de primaria en Bogotá, donde se utilizaron mediaciones tecnológicas (fotografía digital, otras herramientas) para fortalecer la escritura inicial. Se identifican estrategias efectivas y problemáticas de implementación.

Desde el panorama local se encuentra Berbesi (2025) cuyo título es “*Fortalecimiento de la motricidad fina para el desarrollo de habilidades de preescritura y escritura en los niños y niñas de 5 y 6 años del Barrio San Mateo*” Proyecto que aplicó actividades lúdicas con niños de San Mateo con edades entre 5 y 6 para fortalecer motricidad fina y habilidades de lectoescritura. Se observó mejora en la capacidad para formar letras, seguir líneas, etc. Este antecedente es muy cercano geográfica y culturalmente.

En ese mismo año se encuentra Burbano (2025) cuyo título es “*Desarrollo de la motricidad fina y su contribución al aprendizaje de escritura en niños y niñas de 5 a 6 años*” Investigación formativa en primer grado; con actividades lúdicas se mejoraron habilidades motrices finas y escritura en estudiantes de 5-6 años. Importante para entender la relación entre motricidad fina/actividades prácticas y escritura temprana en contexto colombiano.

Finalmente se encuentra Fajardo (2025) cuyo título es “*Implementación de estrategias pedagógicas para la motricidad fina en niños y niñas de 4 años en el CDI Los Chaticos de Zapatoca*” Estudio aplicado en Zapatoca, Santander. Se implementaron estrategias pedagógicas específicas para fortalecer la motricidad fina en niños de 4 años. Aunque no se centra exclusivamente en escritura digital, aporta evidencia local del impacto de intervenciones motrices tempranas.

Esta recopilación de estudios analiza diversos trabajos de diferentes países sobre el impacto de las TAC en la escritura. Se concluyó que las TAC, especialmente aquellas basadas en la creación de textos digitales y la escritura colaborativa tienen un impacto positivo en la motivación de los estudiantes y en su habilidad para producir textos escritos. Además, se destacó la importancia de la integración de las familias en el proceso educativo mediante el uso de estas herramientas, lo que mejora la colaboración entre la escuela y el hogar. También se evidencia cómo las TAC pueden mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la escritura en la

educación inicial. A través de la integración de herramientas tecnológicas, se potencian las habilidades motrices y cognitivas de los estudiantes, mejorando su capacidad de escritura y motivación en el proceso de aprendizaje.

2.2 Fundamento Teórico los -conceptual:

El proceso de aprender a escribir en la infancia temprana debe entenderse como algo complicado que involucra factores no solo del lenguaje, sino también habilidades motoras, cognitivas, sociales y culturales. En el nivel de transición, los pequeños comienzan a formar su conexión con el lenguaje escrito, un recorrido donde desarrollan habilidades manuales, reconoce la importancia de la escritura como medio de comunicación y se sienten motivados en entornos educativos que integren recursos novedosos como las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento.

La escritura en niños: un proceso cultural y mental

La escritura en los niños es entendida actualmente como un proceso tanto cultural como mental, en el que confluyen factores cognitivos, emocionales y sociales. Desde una perspectiva sociocultural, la escritura permite a los niños comunicarse consigo mismos (comunicación intrapersonal) y con su entorno (comunicación interpersonal), facilitando la construcción de identidad y la expresión de experiencias y emociones propias (Ifrah, 2024; Ryan, & Khosronejad, 2024).

Además, la escritura infantil se configura como una práctica cultural mediada por el contexto, las normas sociales y las oportunidades de agencia que se ofrecen a los niños. A través de sus producciones escritas, los estudiantes no solo reproducen estructuras lingüísticas, sino que también expresan interpretaciones propias del mundo, negocian significados y participan activamente en la construcción de sentidos compartidos. En este sentido, la escritura en la infancia debe comprenderse como un proceso dinámico que articula el desarrollo mental individual con la inserción del niño en prácticas culturales y sociales.

El aprender a escribir va más allá de simplemente copiar letras de manera automática. Según Emilia Ferreiro y Ana Teberosky (1979), escribir es un proceso cultural donde los niños forman ideas sobre la escritura al interactuar con su entorno. Por lo tanto, los primeros intentos de escribir y los garabatos deben considerarse como etapas iniciales del proceso, ya que representan cómo el niño entiende el lenguaje escrito.

Vygotsky (1979) actualizado por Morejo et al., (2025) subrayan la relevancia del entorno social y la influencia de los adultos en el aprendizaje del lenguaje y la escritura. Según su visión, el aprendizaje se produce a través de la interacción con otras personas, lo que hace que el docente tenga un papel clave al orientar, motivar y dar significado a las actividades de escritura, evitando que estas se reduzcan a simples copias. En este sentido, Cassany (2006) sugiere que escribir es un acto de comunicación que conlleva decisiones sobre qué expresar, cómo hacerlo y para quién, incluso desde una edad temprana.

La motricidad fina como fundamento de la escritura

La escritura no puede ser separada del crecimiento físico del niño. Antes de poder formar letras, es fundamental que el niño desarrolle la fuerza en sus manos y dedos, así como la coordinación entre vista y mano, aspectos que constituyen la motricidad fina. Investigadores como Papalia, Wendkos y Duskin (2009) mencionan que, en la etapa preescolar, los progresos en la motricidad fina son claros y están vinculados con actividades precisas como dibujar, recortar, manejar objetos pequeños o abotonar ropa.

Cuando la motricidad fina no está suficientemente desarrollada, los niños pueden tener problemas al escribir, lo cual provoca frustración y falta de motivación (Goodman, 1990). Por este motivo, es fundamental que las actividades en las escuelas ofrezcan experiencias diversas y divertidas, como jugar con plastilina, ensartar cuentas, encajar piezas o usar herramientas de dibujo y pintura. Estas actividades ayudan a fortalecer el control muscular y la coordinación, preparándolos para el manejo progresivo del lápiz.

Es crucial resaltar que el desarrollo motor no es un requisito aislado de la escritura, sino que ambos procesos se influyen entre sí. A medida que el niño experimenta con los trazos, también mejora sus habilidades motoras; y cuando su motricidad se hace más efectiva, gana confianza en sus escritos (Ajuriaguerra, 1971).

Las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)

La sociedad actual, marcada por la digitalización, exige nuevos métodos para enseñar y aprender. Las generaciones Z y Alpha nacen y crecen en un mundo lleno de tecnología, lo que cambia su forma de relacionarse con la información (Geck, 2014). En este contexto, el uso de las TAC se presenta como una forma de mejorar los procesos de enseñanza.

A diferencia de las TIC, que se centran mayormente en la información, las TAC están diseñadas con un objetivo educativo: son tecnologías que se aplican al aprendizaje y al conocimiento, y pueden enriquecer las experiencias del alumnado (Adell Castañeda, 2012). En lo que respecta a la escritura en desarrollo, estas herramientas permiten crear actividades digitales que no solo estimulan a los niños, sino que además se adaptan a sus necesidades y métodos de aprendizaje.

Varios estudios indican que los juegos interactivos, las aplicaciones para la motricidad fina, las pizarras digitales y los cuentos multimedia ayudan en el aprendizaje temprano de la escritura, haciendo que sea un proceso más activo y divertido (Prensky, 2011; Buckingham, 2008). Estos recursos, cuando se utilizan con un enfoque educativo, no sustituyen las prácticas tradicionales con lápiz y papel, sino que las enriquecen, ofreciendo diversidad y significado a las experiencias en la escuela.

Integración de escritura, motricidad fina y TAC

El verdadero valor de la educación se manifiesta cuando la escritura, la motricidad fina y las TAC se combinan en el aula. La motricidad fina establece la base necesaria para hacer trazos seguros; la escritura ofrece el componente cultural, comunicativo y cognitivo; y las TAC brindan la innovación que despierta el interés en los niños que han crecido en un entorno de pantallas y dispositivos.

Por ejemplo, una aplicación para tabletas que invite al niño a dibujar letras con el dedo, junto con sonidos y respuestas inmediatas, no solo mejora la motricidad fina, sino que también activa la memoria visual de las letras y convierte el ejercicio en una actividad divertida. De forma similar, los cuentos digitales interactivos favorecen la conexión entre imágenes y texto, mejorando la comprensión lectora y la escritura desde una edad temprana (Colomer Camps, 2001).

En este contexto, el papel del docente es crucial. Según Area y Pessoa (2012), no se trata solo de añadir tecnología, sino de crear experiencias de aprendizaje que la integren de manera consciente, crítica y educativa. Esto requiere que los docentes cuenten con habilidades digitales para poder elegir y adaptar los recursos tecnológicos a las metas de la enseñanza de la escritura en transición.

2.3 Fundamento Legal:

Tabla 1

Marco legal

Norma / Documento	Artículo / Año	Aporte al proyecto o a la enseñanza de la escritura
Constitución Política de Colombia	Artículo 67 (1991)	Establece que la educación es un derecho fundamental y un servicio público con función social. Obliga al Estado a garantizar una educación integral que incluya el desarrollo de habilidades comunicativas como la escritura desde edades tempranas.
Constitución Política de Colombia	Artículo 44 (1991)	Reconoce los derechos fundamentales de los niños, entre ellos la educación y el desarrollo integral. Señala la responsabilidad del Estado, la familia y la sociedad en garantizar procesos formativos que incluyan el acceso a la lectura y la escritura.
Ley General de Educación	Ley 115 de 1994 – Art. 5	Define como objetivo de la educación el desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo y analítico, habilidades que se fortalecen a través de la escritura.
Ley General de Educación	Ley 115 de 1994 – Art. 15	Establece que la educación preescolar debe promover el desarrollo integral del niño, incluyendo la dimensión comunicativa y el desarrollo del lenguaje.
Ley General de Educación	Ley 115 de 1994 – Art. 20	Señala que en la educación básica deben fortalecerse las habilidades comunicativas tanto orales como escritas, lo cual implica que desde el preescolar se deben construir bases para la escritura.
Decreto Reglamentario de la Educación Preescolar	Decreto 2247 de 1997	Establece que las instituciones educativas deben promover experiencias que fortalezcan las diferentes formas de comunicación: oral, gestual, visual y escrita, favoreciendo la exploración de símbolos y el inicio de la escritura.
Política de Atención Integral a la Primera Infancia “De Cero a Siempre”	2011	Reconoce el lenguaje como eje del desarrollo infantil y propone estimular la escritura desde la exploración, el juego y el descubrimiento, promoviendo la escritura emergente.
Ley de Primera Infancia	Ley 1804 de 2016	Consolida la estrategia “De Cero a Siempre” como política de Estado y resalta la importancia de fortalecer las habilidades comunicativas desde la primera infancia, incluyendo la escritura.
Ley de Inclusión Educativa	Ley 1618 de 2013	Garantiza el derecho a la educación de las personas con discapacidad, promoviendo adaptaciones pedagógicas y el uso de tecnologías que faciliten el aprendizaje de la lectura y escritura en condiciones de equidad.
Lineamientos Pedagógicos para la Educación Inicial – MEN	Ministerio de Educación Nacional	Señalan que la escritura debe abordarse desde experiencias significativas, lúdicas y culturales, entendiendo la escritura como una práctica social que permite a los niños expresarse y construir conocimiento.
Convención sobre los Derechos del Niño	Artículos 28 y 29 – 1989 (Ley 12 de 1991 en Colombia)	Establece el derecho de todos los niños a una educación de calidad orientada al desarrollo integral, dentro del cual la escritura es una habilidad fundamental para la expresión y participación.
UNESCO – Informes sobre alfabetización	2006 y 2016	Reconocen la escritura como un derecho humano esencial y promueven su enseñanza desde la infancia para garantizar equidad y aprendizaje a lo largo de la vida.
Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	ODS 4	Plantea como meta que todos los niños adquieran habilidades básicas de lectura y escritura antes de finalizar la educación primaria, promoviendo políticas educativas desde los primeros años escolares.

Capítulo III: Metodología

3.1 Enfoque

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, sustentado en la metodología de investigación-acción participativa, entendida como un proceso reflexivo orientado a la transformación de la práctica educativa. Este enfoque permitió analizar, intervenir y reflexionar de manera sistemática sobre el proceso de adquisición de la escritura en estudiantes de transición, desde una perspectiva contextual y crítica.

Desde el paradigma cualitativo, el interés de la investigación se centró en comprender las experiencias, interacciones y significados construidos en el aula durante la implementación de estrategias pedagógicas basadas en las TAC. En lugar de medir variables de manera aislada, se buscó interpretar cómo las actividades interactivas incidieron en el desarrollo del trazo y en la consolidación de habilidades iniciales de escritura, considerando el contexto real donde ocurre el proceso educativo.

La investigación-acción participativa, según Kemmis y McTaggart (1988), se caracteriza por desarrollarse mediante ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, orientados a mejorar la práctica profesional. Este enfoque no solo produce conocimiento, sino que promueve cambios concretos en la realidad estudiada. En coherencia con Kemmis et al. (2014), la investigación-acción implica una participación activa del docente en la transformación de su propia práctica, favoreciendo procesos de autorreflexión crítica y mejora continua.

En este estudio, la docente-investigadora asumió un rol dual: diseñar e implementar estrategias pedagógicas mediadas por TAC y, simultáneamente, observar y reflexionar sobre su impacto en el aprendizaje de la escritura. La recopilación de datos a través de la matriz de observación, los diarios de campo, las entrevistas y las encuestas permitió analizar la experiencia desde múltiples perspectivas, fortaleciendo la comprensión del fenómeno educativo.

De esta manera, el enfoque cualitativo sustentado en la investigación-acción permitió no solo describir el proceso de intervención, sino comprender críticamente sus efectos y generar aportes para la mejora de la práctica pedagógica en el nivel de transición.

3.2 Tipo:

El tipo de investigación es explicativo, ya que busca comprender y detallar cómo las estrategias pedagógicas mediadas por las TAC influyen en la adquisición de la escritura en estudiantes de grado transición. Según Hernández, Fernández y Baptista (2022), las

investigaciones explicativas identifican relaciones causales entre variables y comprender los mecanismos subyacentes que generan determinados fenómenos educativos.

En este estudio, se pretende no solo describir el uso de las TAC, sino también explicar su incidencia en el desarrollo de las habilidades escriturales y en los procesos cognitivos asociados, integrando la observación, la reflexión y la acción como ejes centrales del enfoque de Investigación–Acción Educativa. De este modo, el nivel explicativo aporta un marco interpretativo que posibilita analizar cómo las innovaciones tecnológicas transforman las prácticas pedagógicas y potencian el aprendizaje significativo en la primera infancia. La presente investigación se desarrolla bajo un diseño de campo sustentado en la Investigación–Acción Educativa (IAE), cuyo propósito es comprender y transformar la práctica pedagógica mediante un proceso reflexivo, participativo y cíclico entre docentes y estudiantes.

Este diseño, según Calle (2023), integra teoría y práctica para favorecer la mejora continua en la enseñanza y el aprendizaje, siendo especialmente pertinente en la educación inicial por su flexibilidad ante los distintos ritmos de desarrollo infantil. En esta línea, el docente asume el papel de investigador y agente de cambio, incorporando las TAC como mediadoras en la adquisición de la escritura. De acuerdo con Maxwell (2019) y Carr y Kemmis (2020), la IAE se estructura en fases de observación, planificación, acción y reflexión, que se retroalimentan de forma constante para perfeccionar las estrategias pedagógicas y fortalecer la innovación educativa.



Figura 1 Modelo de investigación-acción utilizado en el estudio. **Fuente:** Elaboración propia (2025).

3.3 Línea de Investigación:

En la línea "Educación, Pedagogía e Infancia", la pedagogía se entiende como una disciplina activa y flexible, capaz de ajustarse a los cambios sociales y a las necesidades de quienes participan en los procesos educativos

3.4 Recolección de Datos:

3.4.1 Contexto social e institucional:

La investigación se desarrolló en el Colegio Reggio Amelia, ubicado en Bucaramanga, con estudiantes de grado transición entre los 5 y 6 años, etapa fundamental para el fortalecimiento de las habilidades comunicativas y el desarrollo de la escritura inicial. En este nivel, la escritura se concibe como un proceso integral que combina lo cognitivo, lo motriz y lo sociocultural, favoreciendo el pensamiento crítico y la creación de significado a través del juego y la exploración.

Durante la fase diagnóstica se evidenciaron dificultades en la motricidad fina, los trazos y la motivación hacia las actividades tradicionales, lo que llevó a proponer estrategias innovadoras mediadas por tecnología. El contexto escolar, caracterizado por el uso frecuente de recursos digitales en la vida cotidiana de los niños, representa un entorno propicio para integrar las TAC con fines pedagógicos, fortaleciendo la escritura a través de experiencias significativas, interactivas y acordes con las dinámicas de la sociedad digital.

3.4.2 Población y muestra:

La población de este estudio corresponde a los estudiantes matriculados en el nivel de preescolar del Colegio Reggio Amelia, institución privada ubicada en Bucaramanga, Santander, que cuenta con 125 estudiantes. Para el desarrollo de la investigación se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia (Hernández et al., 2022), seleccionando el grupo del grado transición, conformado por 11 niños entre los 5 y 6 años de edad, etapa clave para el desarrollo del lenguaje, la simbolización y la escritura inicial.

El grupo presenta diversidad de características individuales propias de esta etapa del desarrollo, incluyendo diferentes ritmos de aprendizaje y necesidades educativas. Dentro de esta diversidad se encuentra un estudiante con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA), situación que fue considerada dentro del enfoque inclusivo del aula, sin constituir el objeto central de la investigación.

Debido a la naturaleza cualitativa del estudio, no se empleó una muestra probabilística, sino que se trabajó con el grupo completo como unidad de análisis. Esta decisión permitió mantener la coherencia pedagógica del proceso y favorecer la implementación de actividades compartidas, promoviendo la participación de todos los estudiantes en el desarrollo de las estrategias orientadas al fortalecimiento de la escritura inicial.

3.4.3 Técnicas e instrumentos de Recolección de la información

Para la recolección de información, se aplicaron técnicas propias de un enfoque mixto, combinando procedimientos cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión integral del fenómeno educativo.

Desde la perspectiva cualitativa, se empleó la observación participante y la entrevista semiestructurada, con el propósito de analizar las experiencias de la docente y los niños durante las actividades mediadas por las TAC. Estas técnicas permitieron captar percepciones, comportamientos y significados asociados al proceso de enseñanza y aprendizaje de la escritura.

En complemento, desde el enfoque cuantitativo, se utilizaron listas de verificación para medir de manera sistemática los avances en la motricidad fina, la coordinación visomotora y la precisión en los trazos, proporcionando datos objetivos sobre los cambios ocurridos a lo largo de la intervención.

En cuanto a los instrumentos, se diseñaron con base en los principios de validez y confiabilidad propuestos por Hernández et al., (2022). La lista de verificación se aplicó antes y

después de las actividades para identificar progresos individuales y grupales en el desarrollo de la escritura. A su vez, las entrevistas semiestructuradas y las notas de observación sirvieron para complementar e interpretar los resultados numéricos desde una mirada contextual y pedagógica. Este uso combinado de instrumentos permitió triangular la información y fortalecer la interpretación de los hallazgos, garantizando una visión más completa del impacto de las TAC en el aprendizaje de la escritura en los niños de grado transición.

Tabla 2

Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Técnica	Instrumento	Descripción
Observación	Ficha de observación del proceso escritor	Instrumento estructurado que permitió registrar indicadores relacionados con el desarrollo de la escritura inicial en los estudiantes, tales como direccionalidad del trazo, presión del instrumento gráfico, reconocimiento del nombre propio y seguimiento de instrucciones. Según Hernández et al. (2022), las fichas de observación permiten recolectar información sistemática sobre comportamientos observables en contextos educativos.
Observación	Registro de observación	Formato descriptivo utilizado para documentar comportamientos, actitudes, nivel de atención, motivación y desempeño de los estudiantes durante las actividades de escritura. Este instrumento permitió registrar situaciones relevantes del contexto del aula y complementar la información obtenida en la ficha de observación.
Observación reflexiva	Diario de campo	Instrumento narrativo utilizado por la docente-investigadora para registrar reflexiones pedagógicas, situaciones emergentes del aula, avances observados y ajustes realizados durante el proceso de investigación. El diario de campo permitió profundizar en la interpretación del proceso educativo y en la comprensión del fenómeno estudiado.
Entrevista	Entrevista semiestructurada a docentes	Instrumento aplicado a docentes de transición con el propósito de conocer sus percepciones sobre el proceso de enseñanza de la escritura, el uso de estrategias pedagógicas y la incorporación de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en el aula. La entrevista permitió obtener información cualitativa basada en experiencias y prácticas pedagógicas.

Fases del proceso:

El proceso metodológico de esta investigación se estructuró siguiendo el modelo de investigación-acción propuesto por Kemmis y McTaggart (1988), el cual se organiza en ciclos reflexivos que integran planificación, acción, observación y reflexión. Estas fases no se desarrollan de manera aislada ni lineal, sino que constituyen un proceso dinámico orientado a la mejora continua de la práctica educativa.

De acuerdo con Kemmis y McTaggart (1988), la investigación-acción implica que el docente asuma un papel activo en la transformación de su práctica, mediante la identificación de una problemática, la implementación de una intervención pedagógica y el análisis crítico de los resultados obtenidos. En este sentido, cada fase del proceso permitió avanzar desde el reconocimiento de las dificultades en la adquisición de la escritura hasta la implementación de estrategias mediadas por las TAC y la posterior reflexión sobre su impacto. El ciclo desarrollado en esta investigación comprendió:

- Diagnóstico, donde se identificaron las necesidades relacionadas con el desarrollo del trazo y las habilidades iniciales de escritura.
- Planificación, en la que se diseñaron estrategias pedagógicas basadas en actividades digitales interactivas.
- Implementación (acción), que consistió en la ejecución de las estrategias diseñadas en el contexto real del aula.
- Observación y reflexión (análisis), fase en la que se sistematizaron los resultados y se evaluó el impacto de la intervención.

Siguiendo a Kemmis, McTaggart y Nixon (2014), este enfoque no solo busca generar conocimiento, sino transformar la práctica mediante un proceso crítico y participativo. De esta manera, las fases del proceso permitieron comprender la relación entre las actividades interactivas implementadas y el desarrollo de la escritura en los estudiantes de transición, promoviendo una mejora fundamentada en la reflexión pedagógica.

Etapa de diagnóstico:

La etapa de diagnóstico constituyó el primer momento del ciclo de investigación-acción, orientado a identificar las principales dificultades presentes en el proceso de adquisición de la escritura en los estudiantes del grado transición. Siguiendo el enfoque propuesto por Stephen Kemmis y Robin McTaggart (1988), esta fase corresponde al momento inicial de observación crítica de la práctica pedagógica, en el cual el docente-investigador analiza la realidad educativa

con el propósito de reconocer necesidades concretas de mejora que orienten el diseño de la intervención.

En esta investigación, el diagnóstico se realizó mediante el uso de diferentes técnicas de recolección de información que permitieron comprender el fenómeno desde diversas perspectivas. Para ello se emplearon instrumentos de observación directa en el aula, registros descriptivos del proceso pedagógico y entrevistas a docentes, con el fin de analizar tanto las habilidades iniciales de escritura de los estudiantes como las prácticas pedagógicas relacionadas con el uso de recursos digitales en el proceso de enseñanza.

En primer lugar, se aplicó una ficha de observación del proceso escritor, la cual permitió registrar indicadores relacionados con el desarrollo de la escritura inicial en los estudiantes. A través de este instrumento se analizaron aspectos como la presión del instrumento gráfico, la direccionalidad y continuidad del trazo, el reconocimiento del nombre propio y el seguimiento de instrucciones escritas. Estos elementos permitieron identificar el nivel de desarrollo de las habilidades grafomotoras y cognitivas básicas implicadas en el proceso de alfabetización inicial.

De manera complementaria, se utilizó un registro de observación, mediante el cual se documentaron comportamientos, actitudes y dinámicas observadas durante las actividades de escritura en el aula. Este instrumento permitió registrar la disposición de los estudiantes frente a las tareas escriturales, su nivel de atención, la permanencia en la actividad y las interacciones con recursos digitales utilizados en clase. Asimismo, permitió identificar situaciones relevantes del contexto pedagógico que influyen en el desarrollo del proceso escritor.

Además, se empleó el diario de campo, instrumento narrativo utilizado por la docente-investigadora para registrar reflexiones pedagógicas, situaciones emergentes del aula, avances observados y decisiones metodológicas adoptadas durante el proceso de diagnóstico. El uso del diario de campo permitió ampliar la comprensión del fenómeno educativo al incluir interpretaciones sobre las experiencias vividas en el contexto escolar.

Finalmente, se aplicó una entrevista semiestructurada a docentes de transición, con el propósito de conocer sus percepciones sobre el proceso de enseñanza de la escritura y el uso de TAC en el aula. A través de esta entrevista se identificaron las estrategias pedagógicas utilizadas por los docentes, la importancia atribuida al desarrollo de la motricidad fina como base del aprendizaje escritor y las formas en que se incorporan recursos tecnológicos para motivar a los estudiantes.

Los resultados obtenidos mediante estos instrumentos permitieron identificar dificultades relacionadas con el control del trazo, la coordinación visomotora, la direccionalidad del movimiento gráfico, la atención sostenida durante las actividades escriturales y el reconocimiento del nombre propio como primer referente del proceso de alfabetización. Asimismo, se evidenció que el uso de recursos tecnológicos en el aula se orienta principalmente hacia el apoyo audiovisual y motivacional, aunque su aplicación directa en el desarrollo del trazo y la escritura aún es limitada.

El análisis conjunto de la información permitió delimitar las principales categorías y dimensiones del estudio, relacionadas con el desarrollo de habilidades grafomotoras, procesos cognitivos básicos y factores pedagógicos asociados al uso de tecnologías educativas. Estas categorías orientaron posteriormente el diseño de estrategias pedagógicas mediadas por TAC, con el propósito de fortalecer el proceso de adquisición de la escritura en los estudiantes del grado transición.

Tabla 3
Categorías y variables del estudio del problema de la escritura

Categoría (Variable)	Subcategoría / Dimensión	Descripción operacional	Indicadores observables	Instrumento de recolección
Dimensiones del desarrollo implicadas en la escritura	Motricidad fina – Prensión del instrumento gráfico	Evalúa la forma en que el estudiante sostiene el lápiz o instrumento gráfico, considerando el patrón de prensión, control de presión y coordinación visomotora durante las actividades de escritura.	Tipo de prensión (trípode dinámica, cuatrípode funcional o prensión digital inmadura); estabilidad de la muñeca; control de presión; coordinación visomotora durante el trazo.	Ficha de observación y registro de observación
	Direccionalidad y continuidad del trazo	Analiza la orientación, secuencia y continuidad del movimiento gráfico durante la ejecución de trazos iniciales.	Inicia el trazo en el punto indicado; respeta la direccionalidad convencional de la escritura (izquierda- derecha); mantiene continuidad en el trazo; reduce interrupciones del trazo.	Ficha de observación y registro de observación

	Atención y motivación hacia la actividad escritural	Observa la disposición del estudiante frente a las actividades de escritura y su permanencia en la tarea.	Permanencia en la actividad; repetición voluntaria del ejercicio; expresión de interés; disminución de distractibilidad durante la tarea.	Registro de observación
Procesos cognitivos básicos para la escritura	Reconocimiento del nombre propio	Analiza la identificación y reproducción gráfica del nombre del estudiante como primer referente del proceso de alfabetización inicial.	Reconoce su nombre entre otros; identifica letras iniciales; reproduce su nombre con modelo; intenta escribir su nombre de manera autónoma.	Ficha de observación
	Seguimiento de instrucciones	Evalúa la comprensión y ejecución de consignas relacionadas con actividades escriturales o de trazo guiado.	Sigue secuencia de pasos; completa la actividad según indicación; transfiere instrucciones al trabajo en papel.	Ficha de observación y registro de observación
Factores pedagógicos	Uso de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)	Observa la interacción del estudiante con recursos digitales utilizados para apoyar el proceso inicial de escritura.	Sigue trazos guiados en aplicaciones; replica el trazo en soporte analógico; responde a retroalimentación visual y auditiva.	Registro de observación
	Mediación docente	Evalúa el acompañamiento pedagógico del docente durante la ejecución de las actividades digitales y analógicas.	Ajusta postura tras indicación; mejora el trazo después de retroalimentación; solicita apoyo docente cuando lo requiere.	Entrevista a docentes y registro de observación

Etapas de implementación:

La etapa de implementación correspondió al momento de acción dentro del ciclo de investigación-acción propuesto por Stephen Kemmis y Robin McTaggart (1988). En esta fase se ejecutaron las estrategias pedagógicas previamente diseñadas con el propósito de fortalecer el proceso inicial de escritura en los estudiantes del grado transición mediante el uso de TAC.

Durante esta etapa se desarrollaron diversas sesiones pedagógicas mediadas por herramientas tecnológicas, principalmente mediante el uso de tabletas y la aplicación Pinkfong Trazos para Escribir, la cual permite realizar ejercicios guiados de grafomotricidad, reconocimiento de letras y seguimiento de instrucciones. Las actividades fueron seleccionadas con una intencionalidad pedagógica clara orientada a fortalecer la direccionalidad del trazo, mejorar el control de la motricidad fina, favorecer el reconocimiento del nombre propio y estimular la autonomía en las actividades relacionadas con la escritura inicial.

El desarrollo de la intervención pedagógica fue documentado mediante ocho diarios de campo elaborados durante la implementación de la herramienta tecnológica, los cuales permitieron registrar de manera detallada las experiencias pedagógicas vividas en el aula, así como las actitudes, comportamientos, logros y dificultades observadas en los estudiantes durante su interacción con los recursos digitales. Estos registros constituyeron una fuente fundamental para comprender cómo se desarrolló el proceso de aprendizaje mediado por tecnología.

En el Diario de Campo 1, correspondiente a la sesión de introducción a la aplicación Pinkfong, se evidenció un alto nivel de motivación por parte de los estudiantes al encontrarse con las tabletas encendidas. La actividad consistió en realizar trazos básicos guiados por la aplicación, la cual presenta movimientos animados acompañados de retroalimentación visual y sonora. Durante esta sesión, ocho estudiantes lograron seguir los trazos rectos y curvos sin dificultad utilizando el dedo sobre la pantalla, mientras que tres requirieron apoyo inicial para mantener la direccionalidad del trazo. Además, se observó que los estímulos visuales y auditivos de la aplicación favorecieron la persistencia en la actividad y redujeron la frustración frente al error, generando una actitud positiva hacia la práctica de los ejercicios.

Posteriormente, en el Diario de Campo 2, se trabajó la escritura del nombre propio combinando la práctica digital con actividades en soporte analógico. Los estudiantes primero realizaron los trazos de las letras dentro de la aplicación y posteriormente trasladaron estos movimientos al tablero acrílico. Los registros evidenciaron que nueve estudiantes lograron completar su nombre en la pantalla y posteriormente reproducirlo en la pizarra, mostrando mayor seguridad en los movimientos gráficos y una mejor orientación del trazo de izquierda a derecha.

En el Diario de Campo 3 se desarrollaron actividades orientadas al seguimiento de instrucciones mediante dinámicas interactivas dentro de la aplicación. Los estudiantes debían ejecutar consignas como seguir caminos o trazar líneas de colores según las indicaciones dadas.

En esta sesión se observó que diez estudiantes lograron completar las secuencias de manera autónoma, evidenciando comprensión de las consignas y mayor precisión en los movimientos gráficos.

Por su parte, el Diario de Campo 4 incorporó el uso de cuentos multimedia interactivos para fortalecer la comprensión narrativa y la expresión oral. Los estudiantes participaron en la secuenciación de escenas de una historia digital y posteriormente grabaron su voz explicando su parte favorita del cuento. Esta actividad permitió observar avances en la comprensión de secuencias narrativas y en la expresión oral, además de evidenciar un alto nivel de interés por el uso de recursos multimedia.

En el Diario de Campo 5 se trabajó la conciencia silábica mediante actividades rítmicas apoyadas por una aplicación digital de percusión interactiva. Los estudiantes debían identificar y segmentar sílabas utilizando estímulos auditivos y visuales, lo cual permitió observar avances en la discriminación auditiva y en la relación entre sonidos y estructuras de palabras.

Posteriormente, el Diario de Campo 6 se centró en la producción escrita autónoma mediante el uso de una pizarra digital. En esta actividad los estudiantes debían escribir palabras conocidas a partir de imágenes proyectadas en la pantalla. Se observó que muchos niños lograron mantener la direccionalidad del trazo aprendida en las sesiones anteriores y mostraron mayor confianza al escribir palabras simples.

En el Diario de Campo 7 se realizó una actividad de producción colectiva de un cuento digital mediante una aplicación de creación de libros interactivos. Los estudiantes participaron activamente en la construcción de una historia grupal, integrando texto e imágenes. Esta actividad permitió observar cómo los estudiantes comprendían la escritura como una herramienta para comunicar ideas y construir narrativas compartidas.

Finalmente, el Diario de Campo 8 correspondió a la actividad de cierre del proyecto denominada “Pequeños Escritores Digitales”, en la cual se desarrolló una gincana de letras con diferentes estaciones de aprendizaje que integraban actividades digitales y analógicas. Durante esta sesión se evidenció mayor autonomía en el uso de herramientas digitales, reconocimiento del nombre propio y producción de palabras simples por parte de la mayoría de los estudiantes.

En términos generales, los registros consignados en los ocho diarios de campo evidenciaron que la incorporación de herramientas tecnológicas en el aula contribuyó a generar un ambiente de aprendizaje más dinámico, motivador e interactivo. La aplicación Pinkfong

Trazos para Escribir permitió fortalecer habilidades grafomotoras básicas como la direccionalidad del trazo, la coordinación visomotora y el control de movimientos finos, al tiempo que favoreció la participación activa, la curiosidad y la persistencia en las actividades relacionadas con la escritura inicial.

Durante esta fase, la docente-investigadora asumió un rol de mediadora pedagógica, orientando el uso adecuado de los dispositivos, acompañando el desarrollo de las actividades y brindando retroalimentación inmediata cuando era necesario. En coherencia con el enfoque de investigación-acción, las observaciones registradas en los diarios de campo permitieron documentar el proceso de implementación sin realizar aún interpretaciones profundas, las cuales se desarrollan posteriormente en la etapa de análisis de los resultados.

Etapas de análisis:

El análisis de la información recolectada a través de la matriz de observación, los diarios de campo y la entrevista a docentes permitió identificar diversas ventajas asociadas al uso de herramientas virtuales en el proceso de aprendizaje de la escritura en estudiantes del grado transición. En particular, la implementación de la aplicación Pinkfong Trazos para Escribir evidenció que los recursos digitales interactivos pueden convertirse en un apoyo significativo para el desarrollo de habilidades grafomotoras y cognitivas relacionadas con la escritura inicial.

A partir de la interpretación de los instrumentos utilizados, especialmente de los registros consignados en los diarios de campo, se observó que las herramientas digitales favorecen un entorno de aprendizaje más dinámico y estimulante. La aplicación utilizada incorpora elementos visuales, auditivos y kinestésicos, tales como dibujos animados, sonidos de refuerzo positivo, colores llamativos, animaciones y modelos de trazos guiados, los cuales captan la atención de los estudiantes y facilitan su permanencia en la actividad. Esta combinación de estímulos sensoriales permitió que los estudiantes se mantuvieran concentrados durante las tareas propuestas y mostraran mayor disposición para repetir los ejercicios de trazo.

Asimismo, los resultados obtenidos a partir de la observación evidenciaron que las actividades interactivas presentes en la aplicación favorecen el enganche pedagógico de los estudiantes, ya que transforman los ejercicios de escritura en experiencias lúdicas. Los estudiantes no percibían las actividades como tareas repetitivas, sino como retos o juegos que debían completar, lo cual incrementó su motivación y participación activa. La presencia de

retroalimentación inmediata mediante sonidos, luces o animaciones también permitió que los estudiantes identificaran rápidamente cuando un trazo era correcto o debía corregirse, favoreciendo un aprendizaje progresivo basado en la práctica guiada.

De igual manera, la aplicación ofrecía modelos visuales claros para la ejecución de los trazos, lo cual ayudó a los estudiantes a comprender la direccionalidad correcta del movimiento gráfico. Esta característica fue especialmente relevante para aquellos estudiantes que inicialmente presentaban dificultades para seguir la orientación izquierda-derecha o para mantener la continuidad del trazo. Los modelos animados actuaron como guías visuales que facilitaron la internalización del movimiento gráfico, lo cual posteriormente se reflejó en una mayor seguridad al realizar los ejercicios de escritura en soporte analógico.

Por otra parte, la interpretación de los instrumentos permitió identificar que el carácter interactivo de la aplicación favorece la autonomía de los estudiantes durante el aprendizaje, ya que muchos lograron realizar las actividades con menor dependencia del docente una vez comprendían la dinámica del recurso digital. Este aspecto se evidenció especialmente en las sesiones posteriores, donde los estudiantes demostraron mayor confianza para explorar los ejercicios y avanzar en los niveles propuestos por la aplicación.

En términos generales, el análisis de los datos sugiere que las herramientas virtuales utilizadas durante la intervención pedagógica contribuyeron a crear un ambiente de aprendizaje más atractivo y participativo. La combinación de elementos visuales, auditivos e interactivos permitió transformar las actividades de escritura en experiencias significativas para los estudiantes, favoreciendo la motivación, la concentración y la práctica constante de los trazos. No obstante, también se evidenció que el impacto positivo de estas herramientas dependió en gran medida de la mediación pedagógica del docente, quien orientó el uso adecuado de la tecnología y articuló las actividades digitales con ejercicios de escritura en soporte tradicional.

Capitulo IV:
Análisis e Interpretación de datos/la experiencia

Capítulo IV: Análisis e Interpretación de datos/la experiencia

Este capítulo presenta un análisis detallado y reflexivo de los datos obtenidos durante la puesta en marcha del proyecto educativo con los estudiantes del grado transición del Colegio Reggio Amelia. En el contexto de la Investigación-Acción Educativa, la información recopilada fue catalogada y estructurada bajo criterios metodológicos que aseguran su alineación con los fundamentos teóricos y los objetivos del estudio. Este proceso no solo se limitó a describir lo encontrado, sino que también intentó entender las dinámicas que surgieron en el aula cuando los niños usaron las TAC en su acercamiento a la escritura.

El análisis combina datos cualitativos y cuantitativos. Los cualitativos provienen de las observaciones realizadas por la docente-investigadora, junto con notas anecdóticas y diarios de campo que registraron las actitudes, reacciones, logros y desafíos de los estudiantes durante las actividades tecnológicas. Los cuantitativos se obtuvieron a través de encuestas y breves cuestionarios adaptados a la comprensión de los niños, que utilizaron gráficos y preguntas simples para facilitar su entendimiento. Esta fusión de fuentes permitió una comprensión completa de la experiencia, revelando no solo los resultados visibles, sino también los significados que los propios participantes dieron a las actividades.

La organización de este capítulo busca ofrecer una visión clara y ordenada de los hallazgos. Primero, se realiza un análisis categórico en el que los datos se clasifican según categorías que emergieron a lo largo de la investigación. Estas categorías fueron desarrolladas en alineación con las preguntas de investigación y los marcos conceptuales, abarcando temas como la motivación y percepción de las tecnologías, la conexión entre el uso de herramientas digitales y el aprendizaje de la escritura, y las dinámicas lúdicas que fortalecieron la actitud hacia el aprendizaje. Este análisis ayuda a identificar patrones comunes, resaltar casos únicos y reconocer la variedad de experiencias que coexistieron en el aula.

En segundo lugar, se presenta una triangulación, que implica la comparación de datos obtenidos a través de diferentes métodos e instrumentos. Como indica Stake (1999), la triangulación ayuda a fortalecer la validez de los hallazgos, ya que permite comprobar si una misma tendencia se respalda desde diversas fuentes de información. En este caso, los resultados de las encuestas realizadas a los niños fueron comparados con las observaciones directas, las notas anecdóticas y los comentarios de los docentes que acompañaron el proceso. Esto permitió

crear interpretaciones más firmes, identificar coincidencias importantes y, al mismo tiempo, reconocer aquellas diferencias que aportan matices y enriquecen la comprensión global de la experiencia.

En resumen, este apartado no solo presenta las opiniones de los estudiantes sobre el uso de las tecnologías en su proceso inicial de lectura y escritura, sino que también evalúa las pruebas de manera crítica y reflexiva. Se busca demostrar de qué manera la inclusión de herramientas tecnológicas influyó en el aprendizaje, la motivación y las habilidades motoras finas de los pequeños, teniendo en cuenta las características individuales de cada estudiante y los objetivos educativos de la investigación.

4.1 Análisis categorial

A partir del proceso de recolección de información mediante entrevistas, encuestas, matriz de observación y diarios de campo, se realizó un análisis categorial orientado a interpretar los efectos de la implementación de estrategias pedagógicas basadas en las TAC en el desarrollo inicial de la escritura.

En coherencia con el enfoque cualitativo y la metodología de investigación-acción participativa propuesta por Kemmis y McTaggart (1988), el análisis no se orientó a establecer relaciones de causalidad entre variables independientes y dependientes, sino a comprender cómo las dimensiones del desarrollo infantil y los factores pedagógicos interactúan en el contexto real del aula.

El proceso de categorización permitió organizar la información en tres grandes categorías analíticas:

- Dimensiones del desarrollo implicadas en la escritura
- Procesos cognitivos básicos para la escritura
- Factores pedagógicos asociados al uso de las TAC

Cada categoría fue desagregada en dimensiones específicas que facilitaron la interpretación de los datos registrados durante la intervención. Esta organización permitió analizar los cambios observados en el control del trazo, la direccionalidad, la motivación, el reconocimiento del nombre propio y la respuesta a la mediación docente.

El análisis se desarrolló mediante la triangulación de la información obtenida en los diferentes instrumentos, contrastando lo observado en las sesiones pedagógicas con lo expresado

por docentes y estudiantes. Este procedimiento permitió identificar patrones recurrentes, avances progresivos y aspectos susceptibles de mejora, en consonancia con el ciclo reflexivo de la investigación-acción (Kemmis et al., 2014).

De esta manera, el análisis categorial no solo organizó los datos recolectados, sino que posibilitó una comprensión integral del impacto de las actividades digitales interactivas en el proceso escritor, articulando desarrollo infantil, mediación pedagógica y uso intencional de tecnología.

Tabla 3
Análisis de categorías y variables

Categoría	Dimensión	Descripción analítica	Indicadores observables
Estrategias pedagógicas basadas en TAC	Diseño de actividades digitales interactivas	Analiza la pertinencia, intencionalidad pedagógica y adecuación de las actividades digitales al nivel de transición.	Participación activa; interacción constante con el recurso digital; motivación durante la actividad; respuesta emocional positiva.
	Integración pedagógica de las TAC	Examina la manera en que los recursos digitales son articulados con los objetivos de aprendizaje y la mediación docente.	Uso guiado de aplicaciones; transferencia del trazo digital al cuaderno; retroalimentación inmediata; docente como mediador activo.
Dimensiones del desarrollo implicadas en la escritura	Motricidad fina – Presión del instrumento gráfico	Analiza el patrón de presión y el control motor durante la ejecución del trazo.	Tipo de presión (trípode dinámica, cuatrípode funcional); estabilidad de muñeca; control de presión; coordinación visomotora.
	Direccionalidad y continuidad del trazo	Examina la orientación convencional y continuidad del movimiento gráfico.	Inicio correcto del trazo; dirección izquierda-derecha; continuidad sin fragmentación; mejora progresiva del trazo.
	Atención y motivación	Observa la disposición del estudiante frente a la actividad escritural.	Permanencia en la tarea; repetición voluntaria; reducción de distractibilidad; entusiasmo durante la actividad.
Procesos cognitivos básicos para la escritura	Reconocimiento del nombre propio	Analiza la identificación y reproducción gráfica del nombre como primer referente alfabetizador.	Reconoce su nombre entre otros; identifica letras iniciales; escribe su nombre con y sin modelo.
	Seguimiento de instrucciones	Examina la comprensión y ejecución secuencial de consignas escritas o digitales.	Sigue pasos indicados; completa actividades según orientación; autonomía progresiva.

A continuación, el análisis de esta categoría busca comprender cómo los niños se relacionan con las TAC dentro del entorno educativo. Desde un enfoque descriptivo, se examinan tanto los niveles de uso como las percepciones de los estudiantes frente a las herramientas digitales, considerando su familiaridad, autonomía y disposición hacia actividades mediadas tecnológicamente. Esta categoría permite identificar la manera en que la tecnología

influye en los procesos de interacción, exploración y construcción de significado, elementos clave en el aprendizaje activo y situado en contextos digitales contemporáneos.

Categoría 1: Estrategias pedagógicas basadas en TAC

Subcategoría 1: Diseño de actividades digitales interactivas

El análisis de los datos recogidos a través de los diarios de campo y los registros de observación evidenció que el diseño de actividades digitales interactivas constituyó un elemento clave para el desarrollo de la intervención pedagógica. Las actividades implementadas mediante la aplicación Pinkfong y otras herramientas digitales fueron estructuradas de manera progresiva, permitiendo que los estudiantes iniciaran con ejercicios simples de trazo y posteriormente avanzaran hacia actividades más complejas relacionadas con la escritura del nombre propio y el seguimiento de instrucciones.

Desde una perspectiva cualitativa, se observó que la presencia de elementos visuales, animaciones, sonidos de refuerzo y modelos guiados de trazo generó un ambiente de aprendizaje altamente motivador. Los estudiantes respondieron con entusiasmo a las actividades propuestas, mostrando mayor concentración y disposición para repetir los ejercicios. Los registros consignados en los diarios de campo indican que los estudiantes percibían estas actividades como experiencias lúdicas, lo cual facilitó su permanencia en la tarea y disminuyó la resistencia que en ocasiones generan los ejercicios repetitivos de escritura.

Asimismo, el diseño interactivo de las actividades permitió transformar el proceso de aprendizaje en una experiencia participativa. Los estudiantes no solo seguían instrucciones, sino que interactuaban con los recursos digitales, exploraban niveles y recibían retroalimentación inmediata sobre su desempeño. Esta característica favoreció la construcción progresiva de habilidades grafomotoras y permitió que los estudiantes internalizaran de manera más natural la direccionalidad y secuencia de los trazos.

Subcategoría 2: Integración pedagógica de las TAC

La integración de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento en el aula evidenció que el uso de herramientas digitales adquiere mayor significado cuando está acompañado de una mediación pedagógica intencionada. El análisis de la información obtenida en los instrumentos aplicados permitió identificar que la tecnología no actuó como un elemento aislado dentro del

proceso educativo, sino como un recurso integrado dentro de una secuencia didáctica que combinaba actividades digitales y ejercicios en soporte analógico.

En este sentido, los diarios de campo muestran que las sesiones fueron organizadas en tres momentos: exploración del recurso digital, desarrollo de la actividad interactiva y transferencia del aprendizaje al cuaderno o a la pizarra. Esta articulación permitió que los estudiantes trasladaran los movimientos gráficos aprendidos en la pantalla hacia la escritura convencional, favoreciendo la interiorización progresiva del trazo.

Los resultados también evidenciaron que la mediación docente fue fundamental para orientar el uso adecuado de la herramienta tecnológica. Cuando el docente acompañaba las actividades con explicaciones, modelamiento y retroalimentación, los estudiantes lograban comprender con mayor claridad las consignas y mostraban avances significativos en la ejecución de los ejercicios.

Categoría 2: Dimensiones del desarrollo implicadas en la escritura

Subcategoría 1: Motricidad fina – Presión del instrumento gráfico

El análisis cualitativo de los registros de observación permitió identificar avances en el desarrollo de la motricidad fina de los estudiantes a lo largo de la intervención. Inicialmente se observaron diferencias en la forma en que los estudiantes sostenían el lápiz o realizaban los movimientos gráficos, lo cual evidenciaba distintos niveles de maduración motriz.

La interacción con la aplicación digital favoreció el fortalecimiento de la coordinación visomotora, ya que los estudiantes debían seguir trayectorias específicas en la pantalla utilizando el dedo o el lápiz digital. Este tipo de actividad permitió practicar los movimientos básicos del trazo sin la presión que en ocasiones genera el uso del lápiz sobre el papel.

Los diarios de campo también reflejan que, con el paso de las sesiones, varios estudiantes mostraron mayor estabilidad en el movimiento de la mano y mayor control sobre la presión ejercida al escribir. Estos avances se evidenciaron posteriormente cuando los estudiantes trasladaron los ejercicios digitales al cuaderno o a la pizarra.

Subcategoría 2. Direccionalidad y continuidad del trazo

En relación con la direccionalidad del trazo, los registros obtenidos durante la observación evidenciaron una mejora progresiva en la orientación de los movimientos gráficos.

En las primeras sesiones algunos estudiantes presentaban dificultades para iniciar los trazos en el punto correcto o para mantener la continuidad del movimiento.

Sin embargo, la presencia de modelos animados de trazo dentro de la aplicación facilitó la comprensión de la direccionalidad convencional de la escritura, especialmente en la orientación de izquierda a derecha. Los estudiantes podían observar cómo se realizaba el trazo y posteriormente replicarlo siguiendo las guías visuales.

Este proceso permitió que los estudiantes internalizaran gradualmente la secuencia correcta de los movimientos gráficos, lo cual se reflejó en una reducción de las interrupciones del trazo y en una mayor fluidez durante la realización de los ejercicios.

Subcategoría 3. Atención y motivación

Uno de los aspectos más significativos identificados en el análisis cualitativo fue el incremento en los niveles de atención y motivación de los estudiantes durante las actividades mediadas por recursos digitales. Los diarios de campo evidencian que los estudiantes mostraban entusiasmo al interactuar con las aplicaciones, expresando curiosidad por explorar los ejercicios y completar los retos propuestos.

La combinación de imágenes animadas, sonidos de refuerzo y actividades interactivas generó un ambiente de aprendizaje dinámico que favoreció la concentración durante periodos más prolongados. A diferencia de algunas actividades tradicionales de copia, las tareas digitales fueron percibidas por los estudiantes como experiencias de juego, lo cual contribuyó a mantener su interés en el proceso de aprendizaje.

Asimismo, la retroalimentación inmediata proporcionada por la aplicación permitió que los estudiantes identificaran rápidamente sus aciertos y errores, lo cual fortaleció su confianza y su disposición para continuar practicando.

Categoría 3: Procesos cognitivos básicos para la escritura

Subcategoría 1: Reconocimiento del nombre propio

El reconocimiento del nombre propio constituye uno de los primeros referentes significativos en el proceso de alfabetización inicial. A partir del análisis de los instrumentos aplicados se evidenció que las actividades digitales contribuyeron a fortalecer la identificación de las letras que componen el nombre de cada estudiante.

Durante las sesiones de trabajo, los estudiantes practicaron la escritura de su nombre dentro de la aplicación digital y posteriormente reprodujeron estos movimientos en el tablero o en el cuaderno. Los registros de campo indican que varios estudiantes lograron reconocer las letras iniciales de su nombre y reproducirlas con mayor seguridad después de realizar los ejercicios de trazo guiado.

Este proceso permitió que los estudiantes establecieran una relación más clara entre los grafemas y su representación gráfica, favoreciendo el desarrollo inicial de la conciencia alfabética.

Subcategoría 2: Seguimiento de instrucciones

El seguimiento de instrucciones también mostró avances a lo largo de la intervención. Las actividades digitales requerían que los estudiantes interpretaran consignas simples, como seguir un camino, unir puntos o trazar líneas de diferentes colores.

Los registros de observación evidenciaron que, a medida que los estudiantes se familiarizaban con la dinámica de las aplicaciones, lograban ejecutar las actividades con mayor autonomía y precisión. Este proceso favoreció el desarrollo de habilidades relacionadas con la comprensión de consignas, la organización secuencial de acciones y la resolución de tareas de manera independiente.

4.2 Triangulación de los datos

La triangulación de la información se realizó con el propósito de validar y contrastar los hallazgos obtenidos a partir de los diferentes instrumentos de recolección de datos, en coherencia con el enfoque cualitativo de la investigación. Para ello, se integraron los resultados provenientes de la ficha de observación, los registros de observación, los diarios de campo y la entrevista a docentes, permitiendo analizar el fenómeno desde múltiples perspectivas y garantizar una comprensión más amplia del proceso de adquisición de la escritura en los estudiantes del grado transición.

En relación con las estrategias pedagógicas basadas en las TAC, los datos obtenidos en los diarios de campo evidenciaron que las actividades digitales interactivas generaron altos niveles de motivación, participación activa y permanencia en la tarea. Estas observaciones se complementan con los registros de observación, donde se identificó una respuesta emocional positiva de los estudiantes frente al uso de recursos tecnológicos, caracterizada por entusiasmo,

curiosidad y disposición para repetir los ejercicios propuestos. A su vez, la entrevista a docentes permitió confirmar que las herramientas tecnológicas son percibidas como recursos que favorecen el interés y la participación de los estudiantes, siempre que sean utilizadas con una intencionalidad pedagógica clara. La convergencia de estos resultados permite afirmar que el uso de las TAC, mediado por una adecuada orientación docente, contribuye a la creación de ambientes de aprendizaje dinámicos y significativos.

Por otra parte, en la categoría relacionada con las dimensiones del desarrollo implicadas en la escritura, específicamente en la motricidad fina y la direccionalidad del trazo, la ficha de observación evidenció mejoras progresivas en la prensión del instrumento gráfico, la coordinación visomotora y la orientación del movimiento gráfico. Estos hallazgos coinciden con lo registrado en los diarios de campo, donde se documentó que los estudiantes pasaron de requerir apoyo inicial a realizar trazos con mayor autonomía, precisión y continuidad. Asimismo, los registros de observación mostraron una disminución en la fragmentación del trazo y un mayor respeto por la direccionalidad convencional de la escritura, especialmente en la orientación de izquierda a derecha. En este sentido, la triangulación de los datos permite interpretar que la interacción con herramientas digitales que incorporan modelos visuales guiados facilita la internalización progresiva del movimiento gráfico y contribuye al fortalecimiento de la motricidad fina.

En cuanto a la dimensión de atención y motivación, los diarios de campo registraron expresiones constantes de entusiasmo, interés y persistencia por parte de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades digitales. Este comportamiento se ve respaldado por los registros de observación, en los cuales se evidenció una mayor permanencia en la tarea y una disminución de la distractibilidad en comparación con actividades tradicionales. De igual manera, la entrevista a docentes coincide en señalar que el uso de recursos tecnológicos incrementa la motivación de los estudiantes y favorece su participación activa en el aula. A partir de esta triangulación, se puede concluir que las actividades interactivas mediadas por TAC generan un mayor nivel de compromiso por parte de los estudiantes, lo cual resulta fundamental en el proceso de adquisición de la escritura en el nivel de transición.

En relación con los procesos cognitivos básicos para la escritura, específicamente el reconocimiento del nombre propio, la ficha de observación evidenció avances en la

identificación y reproducción gráfica de este referente significativo. Estos resultados se complementan con los diarios de campo, en los cuales se registró que los estudiantes lograron escribir su nombre con mayor seguridad después de realizar ejercicios de trazo guiado en la aplicación digital. Asimismo, se observó que la combinación de actividades digitales y analógicas facilitó la transferencia del aprendizaje, permitiendo que los estudiantes reprodujeran los movimientos gráficos en el cuaderno o en la pizarra. Esta convergencia de información permite interpretar que las estrategias implementadas favorecieron el reconocimiento del nombre propio como base del proceso de alfabetización inicial.

De igual manera, en la dimensión de seguimiento de instrucciones, los registros de observación evidenciaron que los estudiantes lograron comprender y ejecutar consignas de manera progresiva durante las actividades digitales. Esta información coincide con los diarios de campo, donde se documentó que los estudiantes completaban secuencias de acciones de forma autónoma, especialmente en actividades que implicaban seguir caminos, unir puntos o trazar líneas según indicaciones específicas. En este sentido, la triangulación de los datos permite concluir que el uso de actividades interactivas favorece el desarrollo de habilidades relacionadas con la comprensión de consignas, la organización secuencial de acciones y la autonomía en la ejecución de tareas.

En síntesis, la triangulación de la información permitió confirmar la coherencia entre los resultados obtenidos a partir de los diferentes instrumentos, fortaleciendo la validez del estudio. Los hallazgos evidencian que las estrategias pedagógicas mediadas por Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento contribuyen al desarrollo de habilidades grafomotoras, cognitivas y motivacionales en el proceso de adquisición de la escritura. Asimismo, se reafirma que el impacto de estas herramientas depende en gran medida de la mediación docente, quien orienta el uso pedagógico de la tecnología y garantiza su articulación con los objetivos de aprendizaje, permitiendo así una integración efectiva entre lo digital y lo analógico en la educación inicial.

Capítulo V:
Propuesta y Alternativas de Respuesta Educativa y Pedagógica al Problema de
Investigación

Capítulo V: Propuesta y Alternativas de Respuesta Educativa y Pedagógica al Problema de Investigación

La propuesta educativa se basa en un estudio detallado de los resultados obtenidos en la investigación, donde se detectaron las necesidades principales y oportunidades relacionadas con el aprendizaje de la escritura en el grado de transición del Colegio Reggio Amelia. Los resultados mostraron que, aunque los estudiantes tienen un gran interés en las TAC, este interés, por sí mismo, no asegura un aprendizaje profundo. Por ello, es fundamental crear estrategias educativas que dirijan ese entusiasmo hacia procesos organizados que refuercen la alfabetización inicial.

En este aspecto, el objetivo principal de la propuesta es impulsar el desarrollo de habilidades en lectura y escritura mediante la inclusión pedagógica de las TAC como herramientas de apoyo. Estas tecnologías se ven como recursos que amplían las oportunidades para acceder a contenidos variados, interactivos y multisensoriales, lo que facilita un aprendizaje significativo. Según Adell y Castañeda (2012), el valor de las TAC está en su habilidad para fomentar experiencias educativas más independientes, colaborativas y contextuales, aspectos clave para cumplir con las necesidades educativas de los estudiantes del siglo XXI.

Las TAC, aparte de ofrecer diversas maneras de enseñanza, permiten crear entornos de aprendizaje dinámicos y activos, adaptados a las características de los niños en edad de transición. Estos estudiantes necesitan experiencias que incluyan movimiento, exploración y juego, elementos esenciales para su desarrollo cognitivo y socioemocional (Vygotsky, 1978; Morejón et al., (2025). En este contexto, el uso de actividades lúdicas con recursos digitales no solo aumenta la motivación, sino que también ayuda en la adquisición gradual de habilidades comunicativas. Salinas (2004) afirma que la tecnología puede transformar los espacios educativos en lugares flexibles, abiertos y creativos, lo que se alinea con las necesidades observadas en el grupo estudiado.

El diseño de la propuesta incluye un ciclo de ocho sesiones educativas que combinan actividades lúdicas y tecnológicas, cuidadosamente organizadas para adaptarse a los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Cada sesión se organiza en torno a experiencias significativas que van desde la exploración inicial de dispositivos digitales hasta la creación colectiva de cuentos interactivos, lo que permite un avance gradual en el desarrollo de competencias de lectura y escritura. Como mencionan Ferreiro y Teberosky (2006), aprender a

escribir no se limita a repetir mecánicamente las letras, sino que también involucra la formulación de hipótesis, la interacción con distintos códigos y la creación de significados.

De forma general, la propuesta incorpora el principio de inclusión en la educación. Por lo tanto, se elaboran estrategias flexibles que garanticen la participación activa de todos los estudiantes, incluyendo a aquellos con necesidades educativas especiales. La maestra investigadora toma el papel de mediadora, capaz de adaptar las actividades según las características del grupo y asegurar que las Tecnologías de la Información y la Comunicación no provoquen exclusión, sino que se conviertan en oportunidades para mejorar las habilidades y los aprendizajes (Ley 1618 de 2013).

Desde un enfoque metodológico, esta propuesta se basa en el constructivismo y en la interacción social, donde el aprendizaje se ve como un proceso de construcción colectiva, en el que los estudiantes adquieren conocimientos a través de la interacción, el trabajo en conjunto y el uso de herramientas culturales. Vygotsky (1978) actualizado por Morejón et al., (2025) señala que la mediación es clave para el desarrollo cognitivo, lo que le da a las Tecnologías de la Información y la Comunicación un papel importante en la creación de experiencias de aprendizaje enriquecedoras y adaptadas al contexto contemporáneo.

En conclusión, se espera que esta propuesta educativa, a través de las ocho sesiones, no solo mejore las habilidades de lectura y escritura, sino que también ayude en el desarrollo de competencias digitales, pensamiento crítico, creatividad y autonomía. Estas habilidades, desarrolladas desde la educación inicial, forman una base sólida para el futuro escolar, estimulando en los estudiantes el deseo de aprender y la confianza en sus propias capacidades.

VI.- Conclusiones y Sugerencias

La presente investigación, titulada Estrategia Didáctica Basada en las TAC para la Adquisición de la Escritura con Estudiantes de Transición de la Ciudad de Bucaramanga, permitió analizar de manera reflexiva y contextualizada cómo la integración pedagógica de las TAC incide en los procesos iniciales de escritura en la educación preescolar. Desde una perspectiva de investigación–acción, entendida como proceso de transformación de la práctica docente (Baumfield, Hall & Wall, 2021), se logró no solo evaluar resultados, sino comprender la experiencia vivida en el aula como un espacio de construcción colectiva de saber pedagógico. Los hallazgos evidencian que la tecnología, cuando se articula con intencionalidad didáctica y enfoque humanizante, potencia habilidades grafomotoras, cognitivas y socioemocionales fundamentales en la adquisición de la escritura.

Para la verificación del primer objetivo específico, que buscaba identificar las características del contexto escolar y las necesidades de los estudiantes frente a la adquisición de la escritura, se encontró que el grupo presentaba niveles diversos en cuanto a precisión del trazo, direccionalidad, agarre del lápiz y seguimiento de instrucciones escritas. Los resultados mostraron que 10 de los 12 estudiantes alcanzaron desempeño satisfactorio en todos los indicadores evaluados, mientras que 2 evidenciaron avances parciales, especialmente en la orientación espacial del trazo y la comprensión de consignas.

Estos hallazgos confirman que la motricidad fina es un componente determinante en la escritura emergente, tal como lo plantean Basto Herrera et al. (2021) y Maurer et al. (2023), quienes destacan la relación directa entre habilidades grafomotoras y consolidación del código escrito. Asimismo, el diagnóstico permitió reconocer la importancia de atender la diversidad del aula bajo principios de inclusión y equidad, coherentes con la normativa educativa colombiana.

En relación con el segundo objetivo específico, orientado al diseño de estrategias pedagógicas basadas en las TAC mediante actividades digitales interactivas, se evidenció que la incorporación de aplicaciones de trazo, recursos multimedia y dinámicas lúdicas digitales fortaleció significativamente la motivación y la práctica constante de la escritura. Las TAC dejaron de ser un recurso accesorio para convertirse en una mediación pedagógica con sentido formativo, en consonancia con lo planteado por Coll, Perrenoud y Sanz (2020) y Girón (2021).

La retroalimentación inmediata y la posibilidad de repetir ejercicios en entornos digitales favorecieron la precisión del trazo y la seguridad en la ejecución, tal como también lo señalan investigaciones recientes sobre intervención tecnológica en escritura emergente (Bezine, 2024; Rufete, Sánchez & Fresneda, 2024). Se concluye que el diseño de la estrategia fue pertinente, contextualizado y coherente con las características de los estudiantes de transición.

Respecto al tercer objetivo específico, que buscaba explicar cómo las actividades interactivas y recursos digitales promueven el aprendizaje de la escritura, se encontró que la experiencia tecnológica fortaleció no solo aspectos técnicos, sino también dimensiones emocionales y comunicativas. La escritura comenzó a asumirse como una experiencia significativa y no únicamente mecánica.

En concordancia con DeBaryshe (2023), el acompañamiento estructurado en la escritura emergente favorece avances sustanciales cuando existe mediación docente consciente. Del mismo modo, Ifrah (2024) sostiene que la escritura infantil posibilita la expresión interna y externa del niño, aspecto evidenciado en el reconocimiento del nombre propio y en la mayor autonomía para seguir instrucciones. La estrategia implementada funcionó como un proceso de andamiaje, en términos de Vygotsky (1978), donde la interacción con herramientas digitales amplió la zona de desarrollo próximo de los estudiantes.

En cuanto al objetivo general, orientado a evaluar cómo las estrategias pedagógicas mediadas por las TAC favorecen la adquisición de la escritura en estudiantes de transición, los resultados permiten afirmar que la intervención tuvo un impacto positivo y verificable. El 83% de los estudiantes alcanzó desempeño óptimo en los criterios establecidos, y el 17% mostró progresos significativos, aunque con necesidades específicas de refuerzo.

Estos datos evidencian que la integración pedagógica de las TAC, fundamentada en diagnóstico previo, planificación estructurada y evaluación continua (Hernández, Fernández & Baptista, 2022), contribuye de manera sustancial al fortalecimiento de la escritura inicial. Asimismo, la experiencia se alinea con planteamientos actuales sobre innovación educativa e inclusión digital (Segura & Segura, 2024), destacando que el acceso equitativo a recursos tecnológicos puede convertirse en un factor de calidad educativa.

En síntesis, la estrategia didáctica basada en las TAC demostró ser una alternativa pedagógica eficaz para potenciar la adquisición de la escritura en el grado transición. Más allá de los resultados cuantitativos, la experiencia permitió resignificar la práctica docente, integrar

tecnología con sentido pedagógico y reconocer que la escritura en la primera infancia requiere procesos motivadores, inclusivos y contextualizados. Se reafirma que la innovación educativa no radica únicamente en la incorporación de herramientas digitales, sino en la capacidad del docente para mediar, acompañar y transformar la experiencia de aprendizaje en un proceso significativo, humano y coherente con las demandas educativas contemporáneas.

VII. Referencias Bibliográficas

- Adell, J., & Castañeda, L. (2012). *Tecnologías emergentes, espacios emergentes*. Universitat de les Illes Balears
- Basto Herrera, I. C., Barrón Parado, J. C., & Garro-Aburto, L. L. (2021). Importancia del desarrollo de la motricidad fina en la etapa preescolar para la iniciación en la escritura. *Religación*, 6(30), e210834. <https://doi.org/10.46652/rgn.v6i30.834>
- Baumfield, V., Hall, E., & Wall, K. (2021). *Action research in education: Learning through practitioner enquiry* (2nd ed.). Routledge.
- Benítez Miranda, R. S., Cevallos Illicachi, J. R., Pilla Zuñiga, W. I., & Sancho Aguilera, D. (2025). Realidad aumentada y realidad virtual en la educación en Latinoamérica: Análisis de su adopción, desafíos y oportunidades. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 5528–5545. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17311
- Berbesi Rojas, S. C. Fortalecimiento de la motricidad fina para el desarrollo de habilidades de preescritura y escritura en los niños y niñas de 5 y 6 años del Barrio San Mateo del municipio de Chinácota, Norte de Santander a través de actividades lúdicas durante el segundo semestre del 2025. https://repository.unad.edu.co/jspui/handle/10596/70560?utm_source=chatgpt.com
- Bezine, H. Investigación sobre cómo la retroalimentación y la estructura del trazo afectan las habilidades de aprendizaje y escritura del árabe en niños en edad preescolar. *J. Comput. Educ.* 11 , 967–990 (2024). <https://doi.org/10.1007/s40692-023-00286-8>
- Bowler, A., Arichi, T., et al. (2024, February). Early drawing and building skills linked to enhanced education and behavior in children. ScienceDaily. Retrieved from https://www.sciencedaily.com/releases/2024/02/240206224503.htm?utm_source=chatgpt.com
- Burbano Gomez, Y. Desarrollo de la motricidad fina y su contribución al aprendizaje de escritura en niños y niñas de 5 a 6 años de edad a través de estrategias lúdicas, en el grado primero, de la Institución Educativa Técnica Manuel Briceño, año electivo 2025. https://repository.unad.edu.co/handle/10596/68859?utm_source=chatgpt.com
- Cabrera Berbeo, L. (2019). Uso de las TIC como estrategia didáctica en el proceso de aprendizaje de la lectoescritura en Educación Inicial.

- https://repository.udistrital.edu.co/items/03dd37b4-29d5-45f2-8580-967b395c4154/full?utm_source=chatgpt.com
- Calle Mollo, S. E. (2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 1865–1880.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7016
- Carr, W., & Kemmis, S. (1986). *Teoría crítica de la enseñanza: La investigación–acción en la formación del profesorado*. Martínez Roca.
- Coll, C., Perrenoud, P., & Sanz, A. (2020). *Las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento en la educación contemporánea*. Editorial Graó.
- Colás, P., & Buendía, L. (1994). *Investigación educativa*. Ediciones Aljibe.
- DeBaryshe, B. D. (2023). Supporting Emergent Writing in Preschool Classrooms: Results of a Professional Development Program. *Education Sciences*, 13(9), 961.
<https://doi.org/10.3390/educsci13090961>
- Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación–acción*. Morata.
- Fajardo Plata, A. J., & Garzón Albarracín, I. T. (2025). Implementación de estrategias pedagógicas para la motricidad fina niños y niñas de 4 años en el Centro de Desarrollo Infantil del CDI Los Chaticos de Zapatoca.
https://repository.uniminuto.edu/items/c6c8c340-2c5e-4077-92c3-0b99a05c2b18/full?utm_source=chatgpt.com
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (2006). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Siglo XXI Editores.
- Giron, I. (2021). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en el proceso de enseñanza. *Universidad de San Carlos de Guatemala*, 4(1), 17–27. <https://revista-cientifica-internacional.org/index.php/revista/article/download/43/113>
- González, P., & Sánchez, M. (2020). El uso pedagógico de las tecnologías digitales en educación infantil. *Revista Iberoamericana de Educación*, 83(2), 45–60.
- Guimaraes, S. (2022). The representation of mental states in young children’s writings: the role of early narratives in supporting theory of mind. *Early Child Development and Care*, 193, 46 - 59. <https://doi.org/10.1080/03004430.2022.2051500>.

- Hassen, S. K., Adugna, E. T., & Bogale, Y. N. (2024). EFL students' writing achievement via the execution of scaffolding strategies instruction. *System*, 125, 103439.
<https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103439>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2022). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Ifrah, S. (2024). Children's writing – facilitating one's internal and external communication through writing. *Journal of Poetry Therapy*, 37, 321 - 332.
<https://doi.org/10.1080/08893675.2024.2306287>
- Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: Práctica y teoría para otros mundos posibles*. Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Deakin University Press.
- Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la Ley General de Educación. *Diario Oficial* No. 41.214. Congreso de la República de Colombia.
- Ley 1618 de 2013. Por medio de la cual se establecen disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. *Diario Oficial* No. 48.717. Congreso de la República de Colombia.
- Mayer C, Wallner S, Budde-Spengler N, Braunert S, Arndt PA y Kiefer M (2020) Capacitación en lectoescritura para niños de preescolar con lápiz, teclado o lápiz óptico: La influencia de la herramienta de escritura en el rendimiento lector y escrito a nivel de letras y palabras. *Front. Psychol.* 10:3054. doi: 10.3389/fpsyg.2019.03054
- Maurer, M. N., Truxius, L., Sägeser Wyss, J., & Eckhart, M. (2023). From Scribbles to Script: Graphomotor Skills' Impact on Spelling in Early Primary School. *Children*, 10(12), 1886.
<https://doi.org/10.3390/children10121886>
- Maxwell, J. A. (2019). *Diseño cualitativo de la investigación*. Gedisa.
- McAteer, M. (2019). *Action research in education*. Sage Publications.
- Mejía, M. R. (2012). *Sistematización de experiencias educativas: Teoría y práctica*. Editorial Magisterio.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (s.f.). *Lineamientos pedagógicos para la educación inicial*. Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co>
- Montoya Monsalve, D. (2018). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la escritura inicial: rupturas y realidades en la transición educativa de los grados

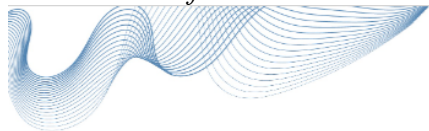
- preescolar y primero. Universidad de Antioquia. Disponible en:
<http://hdl.handle.net/10495/19863>
- Morejon Lucio , G. I. , Ortega Quezada , A. L. , Oña Riera , D. J. , & Vines Llaguno , L. S. . (2025). La importancia del juego simbólico en la adquisición de habilidades matemáticas . *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 7(2), 33–43.
<https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v17i2.1400>
- Organización de las Naciones Unidas. (1989). *Convención sobre los Derechos del Niño*. ONU.
<https://www.unicef.org/es/convencion-derechos-nino>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. ONU.
<https://sdgs.un.org/es/2030agenda>
- Pérez, J. (2019). Tecnología y desarrollo de la motricidad fina en la educación infantil. *Revista de Innovación Educativa*, 12(3), 55–68.
- Resnik, D. (2011). What is ethics in research & why is it important? *National Institute of Environmental Health Sciences*.
<https://www.niehs.nih.gov/research/resources/bioethics/whatis>
- Romero, C. A., Soler, S. & Trujillo, M. C. (2016). *Uso de mediaciones pedagógicas con TIC en el fortalecimiento de la escritura inicial*. Recuperado de:
<http://hdl.handle.net/10554/18704>
- Ryan, M., & Khosronejad, M. (2024). Examining authorial agency in elementary children’s narratives. *Classroom Discourse*, 16, 52 - 67.
<https://doi.org/10.1080/19463014.2024.2360417>.
- Rufete, V. N., Sánchez, Y. S., & Fresneda, R. G. (2024). Eficacia de un programa de intervención basado en las TIC para el desarrollo de las habilidades emergentes de la escritura. *Know and Share Psychology*, 5(4), 269-282.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1), 1–16.
- Santiago, A., & González, L. (2021). La Generación Alpha y su relación con las tecnologías digitales en contextos escolares. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 15(2), 67–84.
- Sarmiento-Bolaños, M. J., Rojas Ríos, I. A., Moreno Carrillo, M. J., & Gomez-A, A. (2017). Dificultades en el factor neuropsicológico cinestésico predicen posibles problemas en la

- adquisición de la escritura. *Universitas Psychologica*, 15(5).
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-5.dfnc>
- Somekh, B. (2017). Participatory action research and educational innovation: Rethinking the role of the researcher. *Journal of Educational Change*, 18(4), 265–280.
<https://doi.org/10.1007/s10833-017-9318-7>
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Ediciones Morata.
- Segura, E. A. V., & Segura, V. T. V. (2024). Las tecnologías e innovación educativa, para un acceso equitativo y continuo al aprendizaje. *Journal of Science and Research*, 9(INNOVA 2023), 207-224.
- Takahashi, Y., & Thumawongsa, N. (2024). Verb error analysis of Thai EFL Generation Z and Generation Alpha students in Thailand. *rEFLECTIONS*, 31(2).
<https://doi.org/10.61508/refl.v31i2.274817>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wekerle, C., Daumiller, M., & Kollar, I. (2020). Using digital technology to promote higher education learning: The importance of different learning activities and their relations to learning outcomes. *Journal of Research on Technology in Education*, 54, 1 - 17.
<https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1799455>

VIII. Anexos

Anexo 1

Consentimiento informado



Universidad Santo Tomás
Licenciatura en Educación Infantil

Proyecto de investigación: **[Título]**

Investigadores: **[Nombres completos de los integrantes]**

Institución educativa: **[Nombre de la institución/sede/ciudad/ departamento]**

Mediante este formato de consentimiento informado, autorizo como participante de la investigación, el uso y tratamiento de datos personales, habiendo sido informado sobre el proyecto, su intencionalidad y alcance, considerando la confidencialidad de la información, así como el manejo ético de los datos por parte del equipo investigador.

Toda la información recolectada es pertinente y adecuada para los fines académicos correspondientes.

#	Nombre estudiante	Nombre Padre/madre	Teléfono	Firma



Nota: Se usó el presente formato para recolectar las firmas de autorización de los participantes. Como en el estudio se involucran menores de edad se reserva la publicación de dicho documento.

Anexo 2*Instrumento, lista de cotejo para estudiantes*

N°	Estudiante	Prensión	Direccionalidad	Nombre propio	Seguimiento de instrucciones	Observación general
1	E1	Cuatrípode inestable	Inicia en punto incorrecto	Reconoce con modelo	Requiere repetición	Baja seguridad al escribir
2	E2	Digital inmadura	Trazo fragmentado	Identifica inicial	Necesita apoyo constante	Se frustra en copia
3	E3	Cuatrípode funcional	Direccionalidad irregular	Reconoce su nombre	Sigue consignas simples	Atención dispersa
4	E4	Trípode emergente	Trazo discontinuo	Reconoce letras	Apoyo verbal frecuente	Poco interés en cuaderno
5	E5	Digital inmadura	No mantiene línea base	No identifica nombre	Dificultad para seguir pasos	Evita tareas escritas
6	E6	Cuatrípode estable	Inicia correctamente	Reconoce nombre	Sigue instrucciones simples	Interés moderado
7	E7	Trípode funcional	Direccionalidad adecuada	Escribe con modelo	Autónomo en consignas	Motivación media
8	E8	Digital inmadura	Trazo tembloroso	Reconoce inicial	Requiere modelado	Distracción frecuente
9	E9	Cuatrípode	Direccionalidad irregular	Reconoce con apoyo	Necesita acompañamiento	Se cansa rápido
10	E10	Trípode dinámica	Trazo continuo	Escribe su nombre	Autónomo	Buen desempeño
11	E11	Digital inmadura	Fragmentación del trazo	No reconoce letras	Requiere ayuda constante	Baja motivación

Anexo 3

Registro de observaciones

Fecha:	Institución: Colegio	Grupo/Nivel:	N de estudiantes
	Reggio Amelia	Transición	observados: 11
Aspecto observado/ Estrategias implementadas	Descripción/ Observaciones		
Nivel de motivación hacia la escritura	Alto		
Dificultades observadas	Escritura de palabras y comprensión de textos		
Estrategias espontáneas utilizadas por los estudiantes	Participación		
Reacciones emocionales ante las actividades	Motivados, felices y emocionados		
Materiales empleados	Bits de inteligencia, rompecabezas y cuaderno		
Nivel de interacción con los recursos tecnológicos	Medio		
Observaciones sobre efectividad de los recursos	Se colocó una canción instrumental mientras coloreaban		
Métodos empleados por los docentes	Juego		
Comentarios de los docentes sobre las necesidades del grupo	No leen todavía		
Sugerencias de mejoras en la estrategia de enseñanza	Utilizar más las TACs		
Uso de aplicaciones, videos interactivos, juegos digitales, etc.	Canciones		
Reacción de los estudiantes ante el uso de TAC	Tranquilo, concentrados y felices		
Facilidad o dificultad en el manejo de herramientas tecnológicas	Bueno		
Avances notables en la escritura con el uso de TAC	No hubo escritura utilizando TAC		
Comparación con los métodos tradicionales	No hubo comparación		
Comentarios de los estudiantes sobre el uso de la tecnología	Les gustaría que se manejaran más		
Opiniones de los docentes sobre la efectividad de TAC	Les gustaría que se implementara		
Retos y desafíos en la implementación de TAC	No hubo retos ni desafíos		
Ajustes recomendados para mejorar la estrategia	Utilizar más las TAC para la lectura y escritura		

Anexo 4

Resultado de la ficha de observación

Indicadores de desempeño	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	Observaciones
Reconoce vocales	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	L	L	2 estudiantes reconocen vocales con seguridad.
Reconoce algunas consonantes	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	L	L	La mayoría identifica pocas consonantes.
Realiza trazos con direccionalidad adecuada	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	L	L	2 estudiantes presentan mayor precisión motriz.
Relaciona sonido–letra (fonema-grafema)	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	L	L	Proceso aún en consolidación en 9 estudiantes.
Escribe su nombre de forma convencional	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	L	L	2 lo escriben sin apoyo; 9 requieren guía.
Participa activamente en actividades de escritura	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	Alta motivación general del grupo.
Mantiene interés durante actividades con TAC	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	Buena disposición ante recursos tecnológicos.

Anexo 5 (Se adjuntan 3 de los diarios de campos elaborados durante la investigación)

Diarios de Campo

Diario de Campo 1	
Fecha: 8/10/2025	Duración: 60 minutos Lugar: Aula de transición – Colegio Reggio Amelia
Actividad: Introducción a la aplicación Pinkfong Trazos para Escribir	
Propósito: Observar acercamiento inicial de los estudiantes a las TAC y registrar comportamientos relacionados con motricidad fina, motivación y reconocimiento del nombre.	
Descripción de lo ocurrido	<p>Los estudiantes ingresaron al aula y se encontraron con las tabletas encendidas en la pantalla inicial de la aplicación Pinkfong Trazos para Escribir. Inmediatamente mostraron entusiasmo y preguntaron si podían comenzar. Se explicó que iniciarían con trazos básicos siguiendo los modelos propuestos por la aplicación.</p> <p>La aplicación presenta movimientos guiados con flechas y retroalimentación sonora alegre característica de Pinkfong, lo cual captó la atención de los niños desde el inicio. Ocho estudiantes lograron seguir los trazos rectos y curvos sin dificultad usando el dedo. Tres necesitaron apoyo para mantener la direccionalidad.</p> <p>El estudiante con TEA tuvo una reacción inicial de sobreestimulación por los sonidos, pero tras bajar el volumen, participó de forma activa y repitió los ejercicios tres veces, logrando completar los trazos correctamente.</p>
Actitudes observadas:	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación elevada: risas, expresiones como “¡lo hice!”, “¡mira profe!”. • Curiosidad: probaban diferentes niveles y efectos interactivos. • Persistencia: cuando fallaban, repetían sin frustración, motivados por la música y efectos visuales. • Interacción social: se mostraban entre ellos los trazos y se felicitaban mutuamente.
Logros:	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor precisión en el seguimiento de líneas. • Reconocimiento de direccionalidad gracias a las flechas animadas. • Autonomía creciente en el manejo de la aplicación.
Dificultades:	<ul style="list-style-type: none"> • Algunos estudiantes se distraían con otros elementos del menú. • Dos niños necesitaban orientación constante para mantener el trazo dentro de la línea. • Ajuste necesario del volumen para evitar sobrecarga sensorial.
Reflexión:	<p>La aplicación Pinkfong Trazos para Escribir se mostró como una herramienta muy atractiva, activa y útil para introducir y mejorar la motricidad fina en los alumnos de educación inicial. Desde el principio, la interfaz vibrante, los personajes coloridos y la música cautivaron a los niños, creando una actitud positiva hacia la actividad. Esto ayudó a que el aprendizaje se llevara a cabo en un entorno divertido, reduciendo la resistencia que a veces aparece con ejercicios repetitivos de trazado.</p> <p>Uno de los aspectos más importantes fue el refuerzo positivo constante que ofrece la aplicación. Cada logro, por pequeño que fuera, venía acompañado de ánimos, sonidos motivadores y ayudas visuales que mejoraban la autoestima y la confianza de los alumnos. Esta retroalimentación inmediata ayudó a minimizar la frustración ante los errores, convirtiendo las equivocaciones en oportunidades para mejorar. En lugar de desalentarse, los niños mostraban ganas de intentar de nuevo hasta conseguir el trazo correcto.</p> <p>Además, la multimodalidad de la herramienta, que combina sonidos, imágenes animadas y movimientos táctiles, facilitó de manera notable el proceso de aprendizaje. La mezcla de estímulos visuales, auditivos y kinestésicos mejoró la coordinación ojo-mano y ayudó a los alumnos a entender mejor la dirección y forma de los trazos. Esta</p>

integración sensorial enriqueció la experiencia educativa y atendió a diferentes estilos de aprendizaje que se encuentran en el aula.



Pinkfong Trazos para Escribir

The Pinkfong Company
Contiene anuncios • Compras en la aplicación



Instalar en teléfono.

3,5 ★
2 mil reseñas

Aprobada por profesores

Para todos

64 MB

Más de 1 M
Descargas

Disfruta este juego en PC con Google Play Juegos Beta. Recibe un correo para descargar la aplicación de PC.

[Consigue una invitación](#)

Diario de Campo 2

Fecha: 15/10/2025

Duración: 60 minutos **Lugar:** Aula de transición – Colegio Reggio Amelia

Actividad: Práctica del nombre propio usando Pinkfong Trazos para Escribir + escritura analógica

Propósito: Analizar relación entre práctica digital y producción escrita convencional.

Descripción de lo ocurrido

La sesión inició con un calentamiento de trazos dentro de la aplicación Pinkfong. Luego se les pidió escribir su nombre en la función de trazos personalizados. La aplicación guió cada letra con animaciones y música motivadora.

Nueve estudiantes completaron su nombre en pantalla. Dos solo hicieron la letra inicial. Posteriormente pasaron a escribir con marcador en pizarra acrílica.

Se notó que los estudiantes replicaban los movimientos practicados en la app:

- iniciaban las letras en el punto indicado,
- seguían patrones de izquierda a derecha,
- trazaban con más seguridad.

Actitudes observadas:

- Mayor concentración durante la práctica digital.
- Satisfacción personal: “¡Igual que en el celular de mi mamá!”.
- Colaboración: comparaban sus nombres y sonidos de las letras.

Logros:	<ul style="list-style-type: none"> • 90% reconoció su nombre en pantalla. • 80% logró escribirlo en la pizarra de forma autónoma. • Trazos más firmes y coordinados.
Dificultades:	<ul style="list-style-type: none"> • Dos niños invirtieron letras al escribir sin la guía visual de la app. • Persisten problemas en el agarre del lápiz en dos casos.
Reflexión:	<p>La experiencia previa con la aplicación Pinkfong Trazos para Escribir mejoró notablemente la confianza y seguridad de los estudiantes al momento de afrontar la escritura en papel. La formación digital les permitió familiarizarse previamente con la dirección de los trazos, el orden correcto y el control del movimiento, lo que minimizó la ansiedad que generalmente aparece al comenzar a escribir con lápiz y cuaderno. Cuando llegaron a la actividad en papel, los niños no empezaron desde cero, ya que tenían una experiencia previa que les proporcionaba más dominio y tranquilidad.</p> <p>La guía animada de Pinkfong tuvo un papel importante como modelo visual. Mediante líneas punteadas, indicaciones interactivas y demostraciones paso a paso, los alumnos vieron repetidamente cómo debía hacerse cada trazo. Este modelado continuo ayudó a que comprendieran la forma y dirección de las letras o figuras, lo que les permitió llevar ese conocimiento al papel con mayor precisión. Se pudo notar que muchos replicaban casi automáticamente los movimientos que habían aprendido en la pantalla, mostrando una conexión entre la práctica digital y la escritura tradicional.</p> <p>De esta manera, la tecnología funcionó como un vínculo educativo entre lo digital y lo analógico. No sustituyó la escritura tradicional, sino que la reforzó y preparó el camino para su desarrollo. La experiencia digital sirvió como un entorno de práctica segura, donde podían cometer errores sin miedo, repetir tantas veces como fuera necesario y consolidar la coordinación motriz. Después, esa base facilitó la transición al uso del lápiz, demostrando que la correcta integración de herramientas tecnológicas puede potenciar los procesos de aprendizaje en la educación inicial y enriquecer las metodologías pedagógicas.</p>

Diario de Campo 3	
Fecha: 29/10/2025	Duración: 60 minutos Lugar: Aula de transición – Colegio Reggio Amelia
Actividad: Seguimiento de instrucciones y trazos guiados en Pinkfong Trazos para Escribir	
Propósito: Evaluar autonomía, comprensión de consignas y mejora del trazo.	
Descripción de lo ocurrido	<p>Se activó una sección de la aplicación donde los niños debían seguir instrucciones escritas simples como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Traza la línea roja”, • “Sigue el camino del zorro”, • “Une los puntos”. <p>La combinación de personajes animados, música y colores facilitó la comprensión. Diez niños completaron correctamente las secuencias sin mayor dificultad. Uno se confundió entre dos colores similares.</p> <p>Durante la actividad se observó que los estudiantes verbalizaban las instrucciones, lo que ayudó a su comprensión del código escrito.</p>
Actitudes observadas:	<ul style="list-style-type: none"> • Alta participación de todo el grupo. • Autonomía: podían cambiar niveles y repetir ejercicios solos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Interés sostenido: nadie pidió terminar antes.
Logros:	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir pasos secuenciales sin apoyo. • Mejor precisión en movimientos curvos. • Comprensión de vocabulario básico (colores, direcciones, acciones).
Dificultades:	<ul style="list-style-type: none"> • Confusión leve con colores similares. • Dos estudiantes se emocionaban demasiado y tocaban elementos no relacionados.
Reflexión:	<p>El empleo de Pinkfong Trazos para Escribir propició una vivencia que activó varios sentidos y enriqueció de manera notable el aprendizaje de los alumnos. La mezcla de estímulos visuales, como colores, animaciones y guías interactivas, auditivos, como instrucciones y motivaciones positivas, y kinestésicos, mediante el tacto sobre la pantalla, facilitó que los niños comprendieran mejor las indicaciones escritas. No solo leían y escuchaban, sino que también participaban activamente con la información. Esta combinación sensorial ayudó a que los pasos a seguir se interiorizaran y fortaleció el vínculo entre la instrucción y la acción.</p> <p>Por otro lado, la aplicación ayudó a mejorar habilidades necesarias antes de escribir, como la coordinación entre ojos y manos, el control del trazo y la precisión en movimientos finos. Se observó un avance gradual en la dirección, ya que los educandos empezaron a seguir el orden correcto de los trazos y a seguir las secuencias de manera más confiada. Este aspecto es clave en la etapa temprana de la escritura, ya que establece las bases para la correcta formación de letras y números.</p> <p>De igual forma, se notó una mejora en la atención continua, ya que la interacción mantuvo el interés de los pequeños por más tiempo en comparación con actividades tradicionales y monótonas. La organización clara de cada ejercicio y la retroalimentación instantánea permitieron que los alumnos se enfocaran en la tarea hasta culminarla. Por último, también se vio un aumento en la autonomía, dado que muchos consiguieron llevar a cabo las actividades con poca ayuda del docente, demostrando mayor confianza en sus habilidades y disposición para enfrentar nuevos desafíos en el proceso de escritura.</p>

Anexo 6

Entrevista para docente

1. ¿Cómo describe usted el proceso de enseñanza de la escritura en los estudiantes del grado transición?

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA DOCENTES

Proyecto de Investigación:
Estrategias didácticas basadas en tecnología educativa para la adquisición de la escritura en estudiantes de transición.

Yo, Ana Milena Roba Elorz, docente del Colegio Reggio Emilia, declaro que he sido informada(s) sobre el propósito y alcance de la investigación titulada "Estrategias didácticas basadas en tecnología educativa para la adquisición de la escritura en estudiantes de transición", desarrollada en el marco del trabajo de grado correspondiente al año 2023.

Se me ha explicado que el objetivo del estudio es analizar y evaluar cómo las estrategias pedagógicas mediadas por tecnología educativa pueden favorecer el desarrollo inicial de la escritura en estudiantes de transición.

MI participación consistirá en responder una encuesta relacionada con mis prácticas pedagógicas, el uso de recursos digitales en el aula y mi percepción sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la escritura. La encuesta no representa ningún riesgo físico, psicológico ni laboral.

Se me ha informado que:

- MI participación es completamente voluntaria.
- Puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin consecuencia alguna.
- La información suministrada será utilizada únicamente con fines académicos.
- Los datos serán tratados de manera confidencial y anónima.
- Los resultados se presentarán de forma global sin revelar identidades individuales.

Declaro que he leído y comprendido la información anterior y acepto participar de manera libre y voluntaria en esta investigación.

Firma del participante: Ana Milena Roba Elorz
Nombre completo: Ana Milena Roba Elorz
Fecha: 2020-09-20/2023

Investigadora: Ana Milena Roba Elorz
Firma: Ana Milena Roba Elorz

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA DOCENTES

Proyecto de Investigación:
Estrategias didácticas basadas en tecnología educativa para la adquisición de la escritura en estudiantes de transición.

Yo, Dorela Pérez Rueda, docente del Colegio Reggio Emilia, declaro que he sido informada(s) sobre el propósito y alcance de la investigación titulada "Estrategias didácticas basadas en tecnología educativa para la adquisición de la escritura en estudiantes de transición", desarrollada en el marco del trabajo de grado correspondiente al año 2023.

Se me ha explicado que el objetivo del estudio es analizar y evaluar cómo las estrategias pedagógicas mediadas por tecnología educativa pueden favorecer el desarrollo inicial de la escritura en estudiantes de transición.

MI participación consistirá en responder una encuesta relacionada con mis prácticas pedagógicas, el uso de recursos digitales en el aula y mi percepción sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la escritura. La encuesta no representa ningún riesgo físico, psicológico ni laboral.

Se me ha informado que:

- MI participación es completamente voluntaria.
- Puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin consecuencia alguna.
- La información suministrada será utilizada únicamente con fines académicos.
- Los datos serán tratados de manera confidencial y anónima.
- Los resultados se presentarán de forma global sin revelar identidades individuales.

Declaro que he leído y comprendido la información anterior y acepto participar de manera libre y voluntaria en esta investigación.

Firma del participante: Dorela Pérez Rueda
Nombre completo: Dorela Pérez Rueda
Fecha: 2020-09-20/2023

Investigadora: Ana Milena Roba Elorz
Firma: Ana Milena Roba Elorz

2. ¿Cómo describe usted el uso de herramientas tecnológicas en el aula para la enseñanza de la escritura?

3. ¿Cómo describe usted el uso de recursos digitales en el aula y su percepción sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la escritura?

4. ¿Cómo describe usted el uso de recursos digitales en el aula y su percepción sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la escritura?

5. ¿Con qué finalidad pedagógica incorpora recursos tecnológicos en las actividades de aprendizaje de sus estudiantes?

6. ¿Ha utilizado aplicaciones digitales, juegos interactivos o recursos multimedia para trabajar el trazo o la escritura con los niños? ¿Cuáles?

7. Desde su experiencia, ¿cómo cree que las tecnologías pueden apoyar el proceso de aprendizaje de la escritura en los estudiantes de transición?

8. ¿Ha observado cambios en la motivación o participación de los estudiantes cuando se utilizan herramientas digitales durante las actividades?

Anexo 7

Respuesta de la Entrevista para docente

Pregunta: 1. El proceso de enseñanza de la escritura

La enseñanza de la escritura en transición se define como un proceso evolutivo y multidimensional que prioriza el respeto por los ritmos individuales y las necesidades madurativas de cada niño. Bajo un enfoque basado en las neurociencias, los docentes buscan que este aprendizaje sea satisfactorio y acorde a la edad, centrando sus esfuerzos en metodologías sencillas que generen un impacto cerebral positivo. No se trata de una instrucción mecánica, sino de un espacio enriquecedor donde se refuerzan los presaberes y se retroalimenta constantemente el progreso, asegurando que la transición hacia el código escrito sea natural y motivadora.

Pregunta: 2. Estrategias pedagógicas predominantes

Las estrategias aplicadas combinan lo tradicional-sensorial con métodos estructurados, destacándose el uso de actividades plásticas como el rasgado, el modelado, el punzado y los trazos dirigidos. Los docentes también integran metodologías específicas como el Método Luz, Glen Doman y el Programa Letras, complementándolos con juegos, dinámicas grupales y actividades vinculadas a la vida cotidiana. Este abanico de recursos busca que el niño evidencie sus avances de diversas maneras, garantizando que el aprendizaje sea lúdico y práctico.

Pregunta: 3. Importancia de la motricidad fina

Existe un consenso total sobre el carácter crucial y fundacional de la motricidad fina, considerándola la fase esencial previa a la escritura formal. Su relevancia radica en que permite desarrollar un agarre de pinza adecuado para el manejo de crayolas, pinceles y lápices, facilitando la ejecución de las letras de manera sencilla. Más allá de lo físico, la estimulación sensorial temprana es la base donde se genera el gusto, el interés y la confianza necesarios para que el niño explore el mundo de la escritura sin frustraciones.

Pregunta: 4. Uso de recursos tecnológicos y herramientas

La incorporación de la tecnología es una realidad habitual en el aula, aunque se utiliza principalmente como un soporte audiovisual. Los docentes emplean con frecuencia dispositivos

como televisores, tablets, bafles y video beam para proyectar cuentos, audios, rondas y música. Entre las herramientas digitales específicas, destacan el uso de ruletas virtuales y juegos online, los cuales sirven para dinamizar la clase y presentar contenidos de una forma más vibrante que el papel tradicional.

Pregunta: 5. Finalidad pedagógica de la tecnología

El propósito principal de integrar herramientas digitales es estimular y motivar a los estudiantes a través de experiencias interactivas y atractivas. La tecnología se utiliza para ayudar en la comprensión de contenidos mediante imágenes reales y documentales, facilitando que el aprendizaje sea más significativo. En esencia, los docentes buscan diversificar los estímulos sensoriales para que el niño se mantenga conectado con el proceso de aprendizaje de una manera emocionante y lúdica.

Pregunta: 6. Aplicaciones para el trazo y la escritura

En este punto se observa una división: mientras algunos docentes aún no han explorado aplicaciones específicas para el trazo, otros ya integran plataformas como Wordwall para crear juegos que potencian habilidades lectoescritoras. El uso de recursos multimedia como puzzles y juegos de "concéntrese" digitales también aparece como una estrategia para trabajar indirectamente los procesos cognitivos asociados a la escritura, evidenciando que el software educativo empieza a ganar terreno en el aula de transición.

Pregunta: 7. Apoyo de las tecnologías al aprendizaje


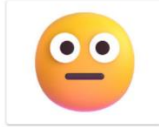
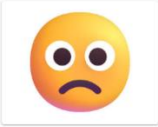






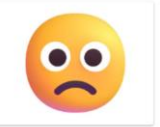





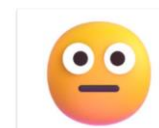
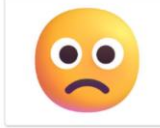
Desde la experiencia docente, la tecnología se percibe como un motor de curiosidad y emoción, elementos indispensables para un aprendizaje profundo. Se cree que las herramientas digitales pueden apoyar el proceso de escritura si se trabajan de manera personalizada y adecuada, ayudando a mantener al estudiante interesado en aprender. Aunque algunos apenas comienzan a implementar estrategias tecnológicas específicas para escribir, reconocen su potencial para generar impactos positivos y mantener al niño vinculado activamente con su progreso.

Pregunta: 8. Cambios en la motivación y participación

El uso de herramientas digitales produce un aumento evidente en el interés y la participación de los alumnos, quienes responden con entusiasmo a estos estímulos. No obstante, los docentes subrayan la importancia de una mediación pedagógica cuidadosa para evitar que los niños desarrollen una dependencia excesiva de los dispositivos. Curiosamente, la tecnología también se utiliza como un refuerzo positivo, motivando a los estudiantes a completar sus actividades manuales correctamente para poder acceder luego a los recursos digitales del aula.

Anexo 8

Encuesta para los niños

<p>¿Te gusta usar la tecnología en clase? *</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> Sí</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> Más o menos</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> No</p> </div> </div>	<p>¿Qué te gusta hacer con la tecnología en clase? (Puedes marcar más de una opción)</p> <div style="display: grid; grid-template-columns: 1fr 1fr; gap: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/> Ver videos</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/> Jugar en la tablet o computadora</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/> Dibujar o escribir en la pantalla</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/> Escuchar cuentos</p> </div> </div>	<p>¿Usas la tecnología para aprender a leer y escribir? *</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> Sí</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> No estoy seguro</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> No</p> </div> </div>
<p>¿Qué te parece más divertido en clase? *</p> <div style="display: grid; grid-template-columns: 1fr 1fr; gap: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> Usar la tableta o computadora</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> Escribir y dibujar en el cuaderno</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> Escuchar cuentos o historias</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> Jugar con mis amigos</p> </div> </div>		<p>¿Te gustaría usar más la tecnología en clase? *</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> Sí</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> No estoy seguro</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> No</p> </div> </div>

Anexo 9

Resultado Encuesta para niños

Nombre	¿Te gusta usar la tecnología en clase?	¿Qué te gusta hacer con la tecnología en clase? (Puedes marcar más de una opción)	¿Usas la tecnología para aprender a escribir?	¿Qué te parece más divertido en clase?	¿Te gustaría usar más la tecnología en clase?
1	Sí	Dibujar o escribir en la pantalla	Sí	Jugar con mis amigos	Sí
2	Sí	Jugar en la Tablet o computadora	Sí	Escuchar cuentos o historias	Sí
3	Sí	Jugar en la Tablet o computadora	Sí	Jugar con mis amigos	Sí
4	Sí	Dibujar o escribir en la pantalla	Sí	Jugar con mis amigos	Sí
5	Sí	Jugar en la Tablet o computadora	Sí	Jugar con mis amigos	Sí
6	Sí	Ver videos	Sí	Jugar con mis amigos	Sí
7	Sí	Jugar en la Tablet o computadora	Sí	Escuchar cuentos o historias	Sí
8	Sí	Dibujar o escribir en la pantalla	Sí	Jugar con mis amigos	No estoy seguro
9	No	Dibujar o escribir en la pantalla	No	Jugar con mis amigos	No
10	Sí	Jugar en la Tablet o computadora	Sí	Jugar con mis amigos	No
11	Sí	Jugar en la Tablet o computadora	Sí	Jugar con mis amigos	No

Anexo 10

Planeación de las sesiones

Sesión 1 – Motivación hacia la escritura

Elemento	Descripción pedagógica
Objetivo de aprendizaje	Despertar el interés por la escritura como forma de comunicación, mediante experiencias lúdicas mediadas por recursos digitales.
Metodología	Aprendizaje lúdico y exploratorio con mediación tecnológica, favoreciendo la interacción y la motivación (enfoque socio constructivista).
Inicio	Conversatorio sobre qué es escribir y para qué sirve. Activación de saberes previos.
Desarrollo	Exploración guiada de recursos digitales que presentan sonidos, imágenes y cuentos breves relacionados con letras y palabras.
Cierre	Socialización oral sobre lo observado y expresión de emociones frente a la actividad.
Observación investigativa	Se registra nivel de motivación, disposición y seguridad en la interacción con la herramienta como medio para acercarse a la escritura.

Sesión 2 – Reconocimiento de letras y sonidos

Elemento	Descripción pedagógica
Objetivo de aprendizaje	Identificar letras y asociarlas con su sonido inicial en palabras cotidianas.
Metodología	Estrategia interactiva basada en asociación visual y auditiva mediada por recursos digitales.
Inicio	Presentación de letras conocidas mediante dinámica oral.
Desarrollo	Actividades interactivas donde los estudiantes relacionan sonido–letra y forman palabras sencillas.
Cierre	Retroalimentación colectiva sobre los aciertos y dificultades.
Observación investigativa	Se observa correspondencia fonema-grafema y nivel de participación.

Sesión 3 – Construcción de palabras

Elemento	Descripción pedagógica
Objetivo de aprendizaje	Formar palabras sencillas a partir de letras conocidas.
Metodología	Trabajo colaborativo mediado por herramientas digitales que favorecen el aprendizaje entre pares.
Inicio	Recordatorio de letras trabajadas previamente.
Desarrollo	Organización de letras para construir palabras significativas para los niños.
Cierre	Lectura colectiva de las palabras construidas.
Observación investigativa	Se analiza nivel de logro en formación de palabras y cooperación grupal.

Sesión 4 – Comprensión y narración

Elemento	Descripción pedagógica
Objetivo de aprendizaje	Comprender secuencias narrativas y expresar ideas oralmente.
Metodología	Narración interactiva mediada digitalmente para fortalecer comprensión y lenguaje oral.
Inicio	Activación de conocimientos previos sobre cuentos.
Desarrollo	Observación de cuento interactivo y diálogo guiado sobre personajes y secuencia.
Cierre	Representación gráfica del personaje favorito con explicación oral.

Observación investigativa	Se registra comprensión, expresión verbal y creatividad.
---------------------------	--

Sesión 5 – Reconocimiento de sílabas

Elemento	Descripción pedagógica
Objetivo de aprendizaje	Identificar y segmentar sílabas en palabras simples.
Metodología	Juego interactivo y trabajo grupal mediado por recursos digitales.
Inicio	Ejercicios orales de segmentación silábica.
Desarrollo	Actividades digitales de identificación de sílabas iniciales.
Cierre	Revisión conjunta de respuestas y retroalimentación positiva.
Observación investigativa	Se observa atención, discriminación auditiva y progreso en segmentación.

Sesión 6 – Escritura guiada

Elemento	Descripción pedagógica
Objetivo de aprendizaje	Escribir palabras conocidas y su nombre propio con mayor seguridad.
Metodología	Escritura guiada mediada por herramientas digitales y apoyo docente.
Inicio	Recordatorio del nombre propio y palabras familiares.
Desarrollo	Producción escrita breve acompañada de representación gráfica.
Cierre	Socialización voluntaria de producciones.
Observación investigativa	Se evalúa motricidad fina, direccionalidad y autonomía.

Sesión 7 – Producción colectiva

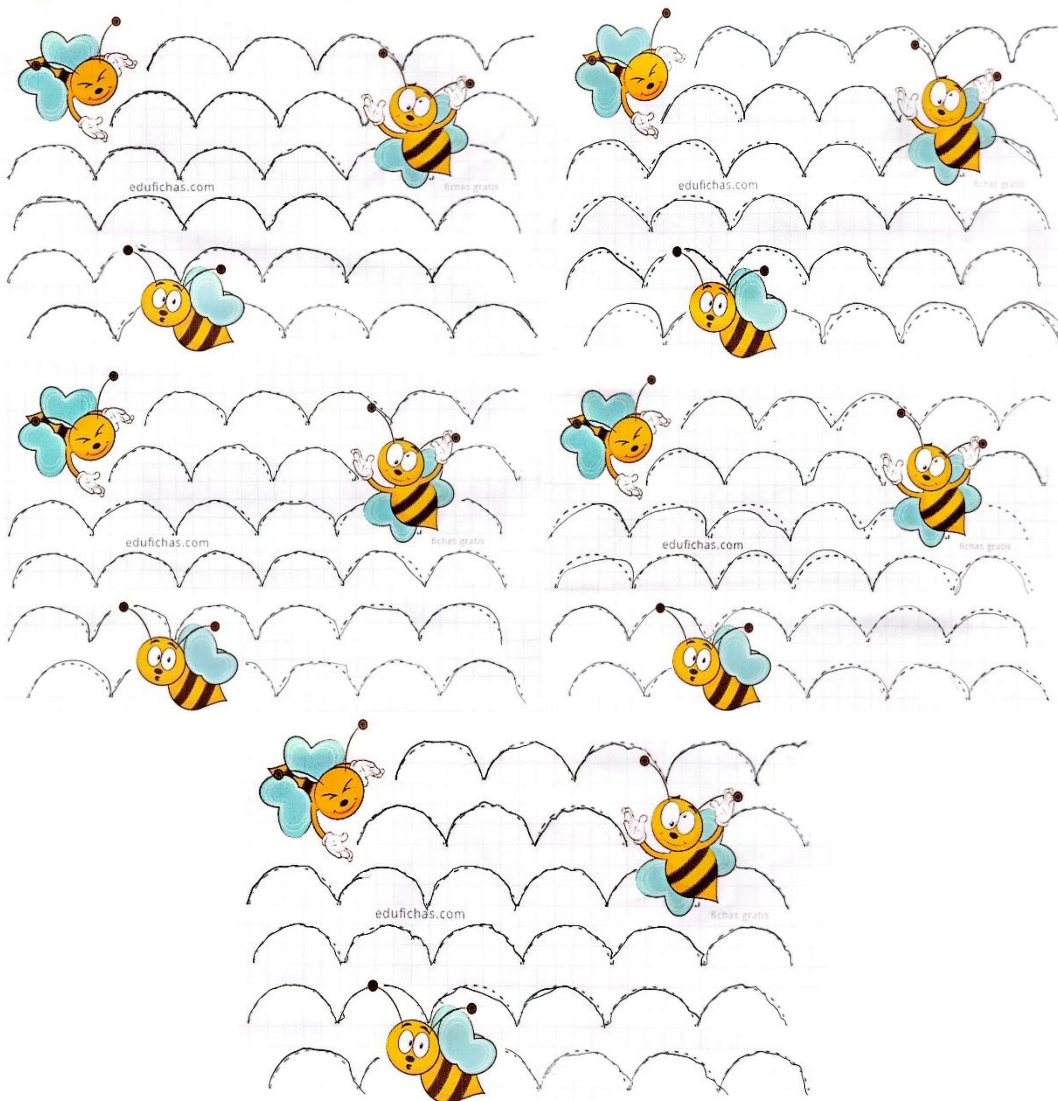
Elemento	Descripción pedagógica
Objetivo de aprendizaje	Integrar escritura, imagen y narración en una producción colectiva.
Metodología	Trabajo colaborativo con mediación tecnológica para construcción de texto sencillo.
Inicio	Planeación grupal de una historia corta.
Desarrollo	Construcción del cuento con imágenes y palabras simples.
Cierre	Presentación grupal del producto final.
Observación investigativa	Se registra integración de habilidades escriturales y trabajo en equipo.

Sesión 8 – Evaluación formativa

Elemento	Descripción pedagógica
Objetivo de aprendizaje	Reconocer avances en el proceso inicial de escritura.
Metodología	Evaluación formativa y reflexiva mediada por actividades lúdicas.
Inicio	Conversatorio sobre lo aprendido.
Desarrollo	Actividades de repaso de letras, sílabas y palabras.
Cierre	Retroalimentación colectiva y expresión de aprendizajes significativos.
Observación investigativa	Se identifican progresos individuales y nivel de apropiación de la escritura.

Anexo 11

Evidencias de la aplicación



Anexo 12
Registro fotográfico



Anexo 13

Consentimiento institucional




Bogotá, 22 de julio de 2025

Licenciado (a)
Ana María Barajas Ramírez
Colegio Reggio Amelia
Bucaramanga

Asunto: Consentimiento institucional

Respetada coordinadora
 Cordial saludo,

En el marco de los procesos de investigación de la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad Santo Tomás, nos dirigimos a usted con el fin de solicitar su consentimiento e intención de participación en el proyecto **Estrategia Didáctica Basada En Las TAC Para La Adquisición De La Escritura Con Estudiantes De Transición De La Ciudad De Bucaramanga**, el cual tiene como objetivo Evaluar cómo las estrategias pedagógicas mediadas por las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) favorecen la adquisición de la escritura en los estudiantes del grado transición de Bucaramanga durante el año 2025, mediante prácticas innovadoras que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la escritura.

El proyecto se llevará a cabo durante el año 2025 y será liderado por los estudiantes:

- Angie Daniela Pérez Torres con CC. 1234338567 de Floridablanca Santander.

La participación de docentes y en algunos casos de estudiantes será formalizada mediante un formato de consentimiento informado, que respetará los principios de confidencialidad y contendrá una contextualización detallada del proyecto y los datos a recolectar. Los resultados del proyecto serán difundidos al cierre del proceso, de acuerdo con los objetivos previamente mencionados.

Agradecemos de antemano su firma como muestra de aprobación e intención institucional para participar en este ejercicio investigativo.


 Coordinación
Ana María Barajas Ramírez
 C.C 1098724707 de Bucaramanga

