

**Fortalecimiento de la concentración en estudiantes de primer grado a través de  
herramientas TIC**

María Fernanda Vanegas Rocha

Asesora

Anyi Marcela Rodríguez Torres

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Licenciatura en Pedagogía Infantil

2025

## Resumen

El presente informe muestra los resultados de la investigación Fortalecimiento de la concentración con los dieciocho estudiantes de primer grado a través de herramientas TIC, desarrollada dentro del Diplomado en Práctica e Investigación Pedagógica de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). El propósito principal fue comprender cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) contribuyen al desarrollo de la atención y la concentración en los niños y niñas de primer grado de la Unidad Educativa Jean Piaget, ubicada en la localidad de Kennedy, Bogotá, usando un enfoque cualitativo con una metodología pedagógica de investigación acción. Se realizaron actividades digitales como juegos educativos, cuentos interactivos y ejercicios virtuales de matemáticas, que despertaron el interés del grupo y fomentaron una actitud más abierta hacia el aprendizaje. Los resultados demostraron mejoras importantes en cómo los estudiantes estuvieron más motivados aumentando la atención y concentración, trabajando de manera más independiente. Asimismo, el docente investigador mejoró sus capacidades de análisis y reflexión, logrando que el uso organizado de las TIC, combinado con sentido pedagógico, no sustituya la enseñanza tradicional, sino que la complemente, promoviendo aprendizajes más significativos, participativos y dinámicos en el primer nivel educativo.

***Palabras clave:*** TIC, atención, concentración, educación inicial, investigación acción.

### Abstract

This report presents the results of the research project *Strengthening Concentration in First Grade Students through ICT Tools*, carried out with eighteen first-grade students as part of the *Diploma in Pedagogical Practice and Research* at the *National Open and Distance University (UNAD)*. The main purpose was to understand how Information and Communication Technologies (ICT) contribute to the development of attention and concentration among first-grade children at *Unidad Educativa Jean Piaget*, located in the Kennedy district of Bogotá. The study followed a qualitative approach using a *pedagogical action research* methodology. Digital activities such as educational games, interactive stories, and virtual math exercises were implemented to stimulate students' interest and encourage a more positive attitude toward learning. The results showed significant improvements in students' motivation, attention, and concentration, as well as greater independence during their learning process. Likewise, the teacher-researcher enhanced their analytical and reflective skills, demonstrating that the organized and pedagogical use of ICT does not replace traditional teaching but rather complements it, fostering more meaningful, participatory, and dynamic learning experiences in early education.

**Keywords:** ICT, attention, concentration, early education, action research.

## Tabla de Contenido

|  |    |
|--|----|
| Introducción .....                               | 7  |
| Caracterización .....                            | 10 |
| Planteamiento del Problema .....                 | 12 |
| Pregunta de Investigación .....                  | 14 |
| Objetivos .....                                  | 15 |
| Objetivo General .....                           | 15 |
| Objetivos Específicos .....                      | 15 |
| Marcos de Referencia .....                       | 16 |
| Referentes Conceptuales .....                    | 16 |
| Referentes Teóricos .....                        | 17 |
| Referentes Técnicos .....                        | 19 |
| Referentes Legales .....                         | 19 |
| Referentes Éticos .....                          | 21 |
| Herramientas y Métodos .....                     | 22 |
| Enfoque y Tipo de Estudio .....                  | 22 |
| Unidad de Análisis .....                         | 23 |
| Técnicas para la Recolección de Datos .....      | 23 |
| Categorías para el Análisis de Datos .....       | 25 |
| Resultados .....                                 | 26 |
| Acercamiento de la Población a la Variable ..... | 26 |
| Experimentación .....                            | 27 |
| Identificación de variaciones .....              | 28 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Análisis y Discusión .....           | 31 |
| Conclusiones y Recomendaciones ..... | 34 |
| Referencias Bibliográficas .....     | 36 |
| Apéndices.....                       | 40 |

**Lista de Apéndices**

|  |    |
|--|----|
| <b>Apéndice A</b> <i>Muestras de investigación</i> ..... | 40 |
|--|----|

## Introducción

El proyecto de investigación Fortalecimiento de la concentración en estudiantes de primer grado mediante herramientas TIC, trata una cuestión común en la educación inicial: el desafío de retener la atención y concentrarse durante las tareas escolares. Hoy en día, los infantes se desarrollan en un entorno lleno de estímulos digitales que alteran su forma de aprender y de interactuar con el conocimiento. Por eso, las instituciones educativas deben buscar maneras de captar mejor el interés de sus estudiantes y ofrecer formas de aprendizaje que sean más dinámicas y que realmente les sirvan. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en un apoyo importante dentro del aula. Su efectividad depende, sobre todo, de cómo el docente las integra en sus clases, pues cuando se usan con un sentido claro y acompañadas de orientación pedagógica, favorecen el desarrollo de las habilidades cognitivas y emocionales de los estudiantes, tal como lo menciona la UNESCO (2021).

A lo largo del proceso de observación realizado en la Unidad Educativa Jean Piaget, se notó que los niños y niñas de primer grado de primaria, les resultaba más difícil mantener la atención y la concentración a lo largo de la jornada escolar; sobre todo en actividades que requerían repetición y mayor enfoque por un determinado tiempo. Esta situación afecta el desarrollo de habilidades básicas como la lectura, la escritura y el razonamiento lógico matemático, que son clave en los primeros años de educación. Aunque los maestros han probado varias maneras de enseñar, las técnicas tradicionales todavía no son suficientes para cubrir las necesidades y el ritmo tan cambiante del aprendizaje infantil de hoy en día. Ellos aprenden mejor cuando las experiencias son visuales, interactivas y dinámicas. Por eso, es importante incluir estrategias que usen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para hacer el aprendizaje más sencillo y efectivo. Según Ramos Galarza (2016), la atención se fortalece

mediante estímulos que activan las emociones y los sentidos, mientras que Vygotsky (1995) sostiene que las herramientas culturales, entre ellas las tecnológicas, potencian la construcción del conocimiento. En consecuencia, estudiar cómo las TIC influyen en la atención y la concentración, en los primeros grados se convierte en una necesidad educativa que puede aportar soluciones innovadoras para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El objetivo general de esta investigación fue examinar el impacto que tiene una propuesta pedagógica mediada por herramientas TIC en la atención y la concentración de los estudiantes de primer grado de la Unidad Educativa Jean Piaget, ubicada en Kennedy, Bogotá. Se utilizó un enfoque cualitativo basado en la metodología de investigación acción pedagógica para lograr este objetivo, se buscó examinar, reflexionar y modificar la práctica de enseñanza mediante la experiencia directa en el aula. La recopilación de datos se realizó a través de observaciones participantes, registros fotográficos, entrevistas semiestructuradas y diarios de campo. La puesta en marcha de la propuesta hizo posible observar las transformaciones que se dieron en los distintos momentos del proceso: al inicio, durante su ejecución y al finalizar.

Los resultados evidenciaron avances notables en la concentración, el interés y la atención sostenida de los estudiantes. La motivación del grupo aumentó gracias a las actividades digitales como juegos educativos e historias interactivas que promovieron una participación constante y entusiasta en las tareas. También se notaron avances en la comprensión de lectura y en la habilidad para trabajar en equipo, lo que demuestra lo importante que es usar las TIC como una manera de comunicarse en lo educativo. Este informe busca ofrecer una comprensión más profunda sobre cómo la incorporación de estrategias tecnológicas favoreció el fortalecimiento de la atención y la concentración, demostrando que, cuando la tecnología se aplica con un propósito

pedagógico, puede enriquecer significativamente la experiencia de aprendizaje en los primeros años escolares.

## Caracterización

La presente caracterización tiene como objetivo explicar el contexto institucional en el que se lleva a cabo la investigación, además de detallar las características del grupo de estudiantes que participa. Este análisis permite reconocer las realidades actuales de los niños y las niñas, comprender sus necesidades de aprendizaje y valorar los factores del entorno que inciden en su proceso educativo.

La investigación se llevará a cabo en la Unidad Educativa Jean Piaget, ubicada en el barrio Las Américas de la localidad de Kennedy, en Bogotá. Es un colegio privado que ofrece enseñanza desde preescolar hasta grado once y que combina formación académica con valores y el uso de recursos tecnológicos (Unidad Educativa Jean Piaget [UEJP], 2023). El entorno facilita el aprendizaje porque los estudiantes pueden llegar en transporte público y cuentan con bibliotecas e internet cercanos. Por la gran cantidad de habitantes y la diversidad socioeconómica que caracteriza a Kennedy, muchas familias encuentran dificultades para estar presentes de forma continua en la educación de sus hijos (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2022).

El grupo de estudio corresponde a dieciocho estudiantes de primer grado de primaria, con edades entre seis y siete años. Trece de ellos habían cursado transición en la misma institución, donde realicé la práctica pedagógica con apoyo de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) durante la Licenciatura en Pedagogía Infantil, mientras que cinco ingresaron recientemente. La experiencia previa permitió reconocer tanto avances como algunas dificultades, en especial en lo relacionado con la atención y la concentración, factores que resultan decisivos para el aprendizaje de la lectura y la escritura. En los primeros años de escolaridad, los estudiantes comienzan a fortalecer la memoria y a desarrollar el pensamiento lógico y matemático. Estas habilidades son fundamentales para su desarrollo académico, ya que

contribuyen al aprendizaje en general (Godino & Batanero, 1994; Ramos Galarza, 2016). De igual forma, la atención sostenida se convierte en un aspecto central al iniciar los procesos de lectoescritura, porque permite organizar las ideas y consolidar lo aprendido (Ramos Galarza, 2016).

En relación con las demandas actuales de aprendizaje, es importante fortalecer la atención y la concentración, ya que estas competencias inciden directamente en los primeros pasos de la lectoescritura y en el desarrollo del razonamiento matemático. Durante la práctica pedagógica, se notó que los alumnos tenían más interés y disposición cuando las actividades incorporaban TIC, sobre todo a través de juegos digitales, en contraste con las clases convencionales que solo utilizaban lápiz y papel. Según Ramos Galarza (2016), dirigir las investigaciones en el ámbito educativo hacia necesidades auténticas del aula favorece aprendizajes más valiosos.

Finalmente, los factores contextuales muestran que la mayoría de los estudiantes provienen de familias de estratos dos y tres, con acceso a servicios básicos y acompañamiento escolar constante. Algunas familias, sin embargo, enfrentan desafíos como la falta de tiempo o recursos económicos, lo que hace más difícil apoyar a los niños en su aprendizaje desde casa. Esto puede generar dificultades en su proceso de aprender (Bronfenbrenner, 1987; UNESCO, 2016). Debido a esta situación, la institución ha decidido incorporar herramientas tecnológicas para apoyar el trabajo pedagógico. Este estudio busca comprender cómo estas herramientas, juntas con algunas estrategias educativas específicas, pueden ayudar a que los niños de primer grado presten más atención y se concentren mejor. Estas habilidades son fundamentales para que puedan mejorar en la lectura, la escritura y su comprensión matemática (Ramos Galarza, 2016).

## Planteamiento del Problema

Los estudiantes de primer grado empiezan a mostrar avances importantes en su aprendizaje. Muchos disfrutan participando en actividades en grupo, les gusta usar juegos digitales como una herramienta para aprender y se sienten motivados por actividades divertidas y lúdicas. Gracias a estas experiencias, los estudiantes han fortalecido la memoria, reconocen palabras que inician con determinados sonidos y resuelven operaciones matemáticas sencillas. Esto demuestra que, aunque enfrentan dificultades, también tienen muchos puntos fuertes en los que podemos apoyarnos para su crecimiento académico (Piaget, 1975; Vygotsky, 1995).

La práctica pedagógica evidenció que las estrategias mediadas por TIC, en especial los juegos interactivos, favorecen la atención sostenida y despiertan mayor interés en los niños (Ramos Galarza, 2016). Por otro lado, aunque las clases tradicionales basadas en papel y lápiz tienden a dispersar a varios estudiantes, ciertos ejercicios como la lectura guiada en voz alta o la repetición de operaciones sencillas han mostrado algún impacto positivo, aunque limitado, en el desarrollo de la lectoescritura y las matemáticas.

Ante estas observaciones, se despierta el interés por incorporar las TIC como un recurso de mediación educativa de forma metódica. El objetivo es examinar de qué manera la utilización de estas herramientas, junto con tácticas pedagógicas particulares, puede ayudar a los alumnos de primer grado a concentrarse y prestar atención. La hipótesis que se propone es que una integración apropiada de las TIC no solo favorecerá la permanencia de la atención, sino que además fomentará progresos más balanceados en lectura, escritura y matemáticas, habilidades fundamentales en este periodo educativo (UNESCO, 2016).

La principal dificultad identificada está relacionada con los problemas de atención y concentración, los cuales afectan directamente el avance en la lectura, la escritura y las

matemáticas. Aunque hay experiencias positivas que utilizan tecnologías de la información y la comunicación, aún se requiere comprobar de qué manera estas herramientas, al integrarse con estrategias didácticas, pueden satisfacer las necesidades particulares del aula en este contexto. A través de esta investigación, se pretende contribuir y apoyar opciones que mejoren el aprendizaje en los primeros grados (Bronfenbrenner, 1987; Ramos Galarza, 2016).

### **Pregunta de Investigación**

¿De qué manera una propuesta pedagógica mediada por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) contribuye al análisis del desarrollo de la atención y la concentración en los niños y las niñas de primer grado de la Unidad Educativa Jean Piaget (Kennedy, Bogotá) durante el año escolar 2025?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar cómo una propuesta pedagógica apoyada en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) incide en la atención y la concentración de los niños y las niñas de primer grado de la Unidad Educativa Jean Piaget, en la localidad de Kennedy (Bogotá), en el marco del año escolar 2025.

### **Objetivos Específicos**

Explorar cómo los estudiantes de primer grado de la Unidad Educativa Jean Piaget se relacionan y hacen uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el desarrollo de la intervención pedagógica.

Analizar cómo las actividades apoyadas en herramientas TIC inciden en la atención y la concentración de los niños y las niñas de primer grado.

Evaluar los cambios en la atención y la concentración de los estudiantes después de aplicar la intervención pedagógica mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el marco del año escolar 2025.

## **Marcos de Referencia**

### **Referentes Conceptuales**

La atención puede entenderse como la habilidad que tienen los niños para enfocar su mente en aquello que consideran importante, dejando a un lado lo que no les resulta relevante en el momento. Durante la infancia, esta habilidad es especialmente importante, ya que ayuda a la organización de la información y a construir aprendizajes significativos. Estudios en el área de la psicología han demostrado que la atención se convierte en un proceso activo que requiere apoyo educativo para mantenerse activa en el entorno escolar (Posner & Rothbart, 2007).

La concentración, por su parte, está estrechamente relacionada con la atención, pues implica sostener ese enfoque durante un periodo de tiempo determinado. En las etapas iniciales del aprendizaje, es un reto constante mantener el interés, ya que los niños están en un momento de exploración y maravilla. Sin embargo, a medida que esta habilidad se desarrolla, se observan mejoras notables en la comprensión de textos, en la escritura y en la resolución de operaciones básicas, estableciendo de este modo los cimientos de su aprendizaje escolar (Ramos Galarza, 2016).

La lectoescritura implica algo más que la simple interpretación de signos. En esencia, es una práctica cultural en la que los niños aprenden a utilizar el lenguaje para comunicarse, comprender su ambiente y crear conocimiento. En el ámbito educativo, es de gran importancia que el proceso de aprendizaje se mejore mediante métodos activos que vinculen a los estudiantes con la escritura y los animen a ver la lectura como una forma divertida de descubrir cosas nuevas (Cassany, 2018).

El pensamiento matemático en la educación primaria es muy importante, ya que favorece a los estudiantes a desarrollar habilidades de análisis y al desarrollo de la lógica desde pequeños.

Este tipo de pensamiento suele empezar cuando las personas resuelven problemas básicos, como clasificar, contar o detectar patrones. Con el tiempo, esas habilidades se van convirtiendo en herramientas fundamentales para abordar situaciones más complejas. Así, esto constituye una base fundamental para desarrollarse completamente en el entorno educativo (Godino & Batanero, 1994).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son básicamente todas las herramientas y recursos digitales que usamos para acceder, organizar y crear información. Cuando se utilizan en el contexto educativo, las TIC incrementan la motivación, activan las clases y permiten que los estudiantes desarrollen su aprendizaje a través de la interacción con entornos digitales, lo que favorece un aprendizaje más dinámico y participativo (UNESCO, 2021).

### **Referentes Teóricos**

Las teorías sobre el desarrollo infantil resultan clave para comprender cómo los niños construyen conocimiento y cuáles son los métodos más adecuados para acompañar su proceso de aprendizaje. Según Piaget (1975), entre los seis y siete años los niños ingresan a la etapa de las operaciones concretas, caracterizada por el desarrollo del pensamiento lógico aplicado a situaciones cotidianas y simples, lo que les permite comprender mejor el mundo que los rodea. Esta idea resalta lo importante que es ofrecer experiencias educativas que realmente acompañen su etapa de crecimiento. Por su parte, Vygotsky (1995) destacó la importancia del contacto con otros en el aprendizaje, señalando que los infantes logran mejores resultados cuando comparten experiencias con adultos o con sus pares, quienes actúan como guía. Desde esta perspectiva, el rol de los maestros y el uso de herramientas de apoyo como las TIC se vuelven clave para atraer el interés de los estudiantes y mantener su atención a lo largo del tiempo.

La aportación de Gardner (1993) a través de su teoría de las inteligencias múltiples enriquece esta idea, proponiendo que cada alumno tiene una forma particular de aprender. Algunas personas muestran una mayor facilidad para comunicarse de forma verbal, mientras que otras se destacan en el razonamiento lógico, las matemáticas o las destrezas físicas. Esta diversidad exige diferentes métodos, en los que las Tecnologías de la Información y la Comunicación se presenta como un recurso valioso que permite atender los variados estilos de aprendizaje, mediante actividades digitales interactivas que incrementan la motivación.

El modelo ecológico de Bronfenbrenner (1987) resalta el papel del entorno en el desarrollo infantil. Mostrando cómo las experiencias que viven los niños en diferentes entornos afectan directamente su desarrollo. Las circunstancias familiares, sociales y económicas también influyen en las oportunidades que tiene cada estudiante para aprender. En este sentido, las TIC pueden contribuir a reducir algunas de estas limitaciones, al ofrecer recursos que fortalecen la educación, incluso en entornos donde el acompañamiento familiar resulta limitado.

Investigaciones recientes también respaldan estas propuestas. (Cabero & Valencia, 2019) afirman que, si los contenidos son adecuados para la edad, el uso de herramientas digitales en la educación primaria incrementa la motivación y la participación activa de los alumnos. Hernández y López (2020) resaltan que el empleo de herramientas tecnológicas durante la lectura y la escritura potencia las habilidades críticas de los niños y aumenta su autonomía. Según Ramos Galarza (2016), para lograr resultados significativos en cuanto a atención y concentración, la inclusión de las TIC debe estar fundamentada en las verdaderas necesidades del aula.

## **Referentes Técnicos**

En Colombia, (El Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2017) de Colombia ha promovido la innovación en el sector educativo a través de documentos como las Orientaciones pedagógicas para la educación inicial, en los cuales se destaca la importancia de incorporar tecnologías en los niveles más bajos del sistema educativo. Estas pautas motivan a los docentes a emplear herramientas digitales como soporte en sus técnicas de enseñanza.

UNESCO (2021) publicó a nivel mundial el informe *Futures of education: Reimagining our futures together*, en el que se enfatiza la relevancia de incorporar las TIC para potenciar los procesos educativos, siempre junto con métodos activos que estimulen la creatividad de los estudiantes. En el ámbito local, la Secretaría de Educación de Bogotá (2022) dio a conocer los lineamientos de innovación educativa, que guían a las instituciones hacia la incorporación de las TIC como una estrategia para ampliar las posibilidades de aprendizaje en la capital.

De manera adicional, UNICEF (2020) ha enfatizado que las herramientas digitales, si se utilizan adecuadamente, pueden ser una oportunidad para mejorar las habilidades de los niños, especialmente en naciones con ingresos medios y bajos. Además, según la OCDE (2020) en su *Digital Education Outlook*, si se brinda a los maestros la capacitación necesaria para implementarlas, tecnologías como los espacios digitales interactivos tienen el potencial de revolucionar la educación.

## **Referentes Legales**

La educación es considerada un derecho básico según el marco normativo de Colombia. El artículo 67 de la Constitución Política de 1991 afirma que es un servicio público fundamental y que el Estado tiene la obligación de asegurar condiciones equitativas y de calidad para acceder a él (Constitución Política de Colombia, 1991).

La Ley 115 de 1994, conocida como Ley General de Educación, orienta los fines de la educación básica al fortalecimiento de competencias comunicativas y matemáticas, además de la formación integral de los estudiantes. Estos propósitos están directamente vinculados con los objetivos de este estudio, ya que la concentración y la atención son habilidades que facilitan el progreso en la lectoescritura y en el razonamiento matemático, como se pretende en el planteamiento pedagógico (Congreso de la República de Colombia, 1994).

El Decreto 1290 de 2009 establece que cuando evaluamos el aprendizaje, no solo debemos fijarnos en los resultados que los estudiantes alcanzan, sino también en los procesos que los llevan a esos resultados. Esta orientación se vincula con el propósito de valorar los cambios que puedan observarse en la atención y la concentración después de aplicar una propuesta mediada por TIC. De esta manera, la evaluación no se centra únicamente en un resultado final, sino que busca reconocer los avances graduales que se evidencian a lo largo de la experiencia pedagógica (Ministerio de Educación Nacional, 2009).

El Decreto 1075 de 2015, que compila la normativa vigente en materia de educación, incluye lineamientos sobre la incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula. En este sentido, se promueve que las instituciones educativas desarrollen proyectos pedagógicos innovadores que integren estas herramientas para mejorar los procesos de aprendizaje (Ministerio de Educación Nacional, 2015).

Finalmente, la Ley 1341 de 2009, conocida como Ley de TIC, promueve el uso y la integración de estas tecnologías en diferentes aspectos sociales, especialmente en la educación. Este marco jurídico contribuye a incrementar el valor de la investigación, pues establece que los recursos digitales se utilicen como medios para que los estudiantes mantengan su atención y concentración (Congreso de la República de Colombia, 2009).

## **Referentes Éticos**

Es muy importante asegurarse de que los derechos y la protección de los niños sean siempre respetados en cualquier investigación. Por lo tanto, el primer paso es conseguir que los padres de familia den su consentimiento informado. Es importante que los padres entiendan claramente cuáles son los objetivos del estudio, que incluye la intervención y qué podrían significar los resultados para sus hijos. Este procedimiento garantiza la transparencia y la confianza entre las familias y la entidad educativa, evitando que los participantes sean incluidos sin un consentimiento libre y consciente (Ministerio de Salud, 1993).

Además, la protección de los datos y la confidencialidad de la información constituyen un principio ético fundamental dentro de la práctica investigativa. La Ley 1581 de 2012 estipula que los datos personales deben ser gestionados y exige el manejo completamente confidencial de todos los datos que proveen los estudiantes y sus familias. En esta dirección, los hallazgos de la investigación no tienen que revelar identidades o circunstancias específicas que puedan poner en peligro la privacidad de los participantes (Congreso de la República de Colombia, 2012).

A nivel internacional, la Convención sobre los Derechos del Niño (ONU, 1989) establece que el interés superior del menor debe ser el eje central de toda acción educativa o investigativa. Así, el marco ético que guía este trabajo tiene como objetivo asegurar que la investigación se realice con responsabilidad, respeto y una perspectiva protectora hacia la infancia, fomentando aprendizajes importantes sin comprometer la integridad de los participantes.

## Herramientas y Métodos

### Enfoque y Tipo de Estudio

Este análisis se enmarca dentro de un enfoque cualitativo, cuyo propósito es comprender a profundidad cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) influyen en la atención y la concentración de los estudiantes dentro de un entorno de aula real. Esta perspectiva es importante porque se enfoca en describir e interpretar experiencias y significados, en lugar de cuantificar variables. Esto permite examinar cómo aprenden las personas, viendo desde su propia perspectiva y experiencia (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). El estudio es considerado investigación acción pedagógica porque se lleva a cabo en el aula y su objetivo es reflexionar sobre la práctica docente para modificarla mediante la incorporación de tácticas novedosas. Según Catalán Cueto (2020), la investigación acción constituye un método apropiado para que los educadores reevalúen sus prácticas, formulen propuestas que respondan a las necesidades de los estudiantes y generen mejoras sostenibles en los procesos educativos.

La investigación acción pedagógica se compone de cinco fases interrelacionadas: diagnóstico, planificación, acción, observación y reflexión. En la fase inicial se identifican las necesidades y dificultades de la situación educativa; en la segunda, se diseñan y aplican estrategias pedagógicas acordes a los hallazgos; en la tercera, se ejecutan las actividades planificadas junto con los estudiantes; en la cuarta, se registran y analizan los resultados obtenidos; y en la quinta, se reflexiona sobre el proceso para sugerir ajustes o mejoras que fortalezcan la práctica docente. Este enfoque cíclico favorece la coherencia entre la teoría y la práctica educativa, asegurando que el método utilizado aporte respuestas claras a la pregunta de investigación y genere conclusiones válidas, basadas en la experiencia observada en el aula.

## **Unidad de Análisis**

La unidad de análisis está conformada por dieciocho estudiantes que cursan primer grado en la Unidad Educativa Jean Piaget, ubicada en la localidad de Kennedy, en Bogotá. Los niños y las niñas tienen entre seis y siete años y, en su mayoría, provienen de familias pertenecientes a los estratos dos y tres. Este es un grupo diverso: trece estudiantes cursaron el nivel de transición en la misma institución y cinco provienen de otros contextos escolares, lo que configura un escenario con trayectorias escolares distintas.

Esta situación favorece avances notables en algunos niños que muestran interés y motivación por aprender; sin embargo, también pone de manifiesto las dificultades que aún persisten en cuanto a la atención y la concentración. Estos elementos son cruciales en esta etapa porque afectan directamente el desarrollo de la lectura y la escritura, así como en el razonamiento matemático, que se consideran importantes para el desarrollo de la educación básica (Ramos Galarza, 2016; Godino & Batanero, 1994). La elección de este grado como unidad de análisis se fundamenta tanto en las características del entorno institucional como en la posibilidad de aplicar una propuesta educativa apoyada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación, orientada a fortalecer las habilidades cognitivas de los estudiantes.

## **Técnicas para la Recolección de Datos**

La recopilación de datos se organizará en tres planeaciones educativas, que tienen la intención de responder a cada objetivo en particular. En la primera planeación, similar al propósito de la investigación, se utilizará la observación participante, y se les pedirá a los estudiantes que preparen dibujos para las actividades propuestas, que se acompañan de conversaciones cortas. Este diagnóstico inicial identifica a los niños y las niñas que se acercan a los recursos digitales y su comportamiento hacia la atención sostenida en la realización de tareas.

La segunda fase del plan tiene que ver con el objetivo de movilizar a los estudiantes. Consiste en la introducción de actividades educativas que combinan juegos digitales y recursos interactivos, todo llevado a cabo en el aula con la ayuda de un maestro. Durante esta fase se recogerán registros en diarios de campo elaborados por la investigadora; en caso de autorización, se podrán realizar grabaciones o fotografías que evidencien la interacción de los estudiantes con los recursos digitales. La tercera planeación estará orientada al objetivo de evaluación y utilizará una escala pictográfica de fácil comprensión para los niños, en la que expresen su nivel de atención y concentración, complementadas con entrevistas semiestructuradas a la docente titular del grado. De esta manera se podrán comparar los registros obtenidos en el diagnóstico inicial con los de la fase final, lo que garantizará un análisis pertinente de los cambios observados (Matos Columbié & Matos Columbié, 2010).

Se desarrollarán seis encuentros presenciales distribuidos en tres fases de planificación: dos orientados al diagnóstico, tres a la intervención educativa y uno destinado a la evaluación final. En cada sesión se llevará a cabo una observación estructurada con el fin de identificar cómo los niños y las niñas mantienen la atención, se concentran y participan en las actividades.

La información recolectada se organizará a partir de dibujos, reflexiones escritas, observaciones, fotografías y entrevistas. Este procedimiento permitirá clasificar los datos según las categorías establecidas en los objetivos del estudio: concentración en tareas, atención sostenida, interés por el uso de las TIC y avance académico.

Posteriormente, se realizará una codificación cualitativa interpretativa, orientada a reconocer patrones, comparar los hallazgos y valorar la evolución de los estudiantes a lo largo del proceso de aprendizaje. Este enfoque favorecerá la formulación de conclusiones

significativas y coherentes con la pregunta de investigación, garantizando un análisis completo de los resultados obtenidos.

### **Categorías para el Análisis de Datos**

El proceso de análisis se organizará a partir de ciertas categorías de objetivos de investigación y la variable que lidera este estudio. La primera categoría corresponde a la atención sostenida, entendida como la habilidad de los niños y las niñas para mantener la concentración durante una tarea específica sin distraerse con facilidad. La segunda categoría se refiere a la concentración en la tarea, la cual se evidencia en la disposición de los estudiantes para continuar con las actividades propuestas, así como en el esfuerzo y la constancia demostrados durante su ejecución. La tercera categoría está relacionada con interés por emplear las TIC, manifestado a través de la curiosidad y la participación activa y entusiasta, se hace evidente al interactuar con los recursos digitales, en comparación con los métodos más tradicionales.

Finalmente, la cuarta categoría se centra en el avance académico, lo que permite reconocer los progresos en lectura, escritura y operaciones matemáticas básicas, competencias directamente vinculadas con la atención y los niveles de concentración. Estas categorías se interpretarán, teniendo en cuenta las referencias conceptuales y teóricas descritas en las etapas anteriores, que facilitarán los resultados de cumplimiento de las perspectivas de los autores clásicos y actuales para el desarrollo y la educación cognitiva (Piaget, 1975; Vygotsky, 1995; Ramos Galarza, 2016).

## **Resultados**

Esta sección presenta los hallazgos obtenidos durante la implementación de la propuesta pedagógica mediada por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), desarrollada con los estudiantes de primer grado de la Unidad Educativa Jean Piaget, en la localidad de Kennedy, durante el marco del año escolar 2025. El propósito consistió en examinar de manera reflexiva cómo el uso planificado de recursos digitales favoreció la atención y la concentración de los niños y las niñas del grupo. La información se obtuvo del análisis de seis diarios de campo elaborados mediante observación participante, complementados con registros fotográficos, dibujos elaborados por los estudiantes y una entrevista semiestructurada aplicada a la docente titular al cierre del proceso. Los resultados se organizan en tres apartados: acercamiento inicial a la variable, experimentación y variaciones observadas tras la intervención. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), en los estudios con enfoque cualitativo los resultados se organizan a partir de la interpretación reflexiva de los datos, lo cual permitió estructurar los hallazgos en tres apartados: acercamiento inicial a la variable, experimentación y variaciones observadas tras la intervención.

### **Acercamiento de la Población a la Variable**

Durante los primeros dos días de observación, que correspondieron al análisis inicial, se intentó identificar cómo los niños y las niñas reaccionaban a las actividades escolares sin el uso de tecnología. Se observó que muchos de ellos tenían dificultades para concentrarse más de unos pocos minutos, sobre todo en tareas de copia o lectura repetitiva. Se evidenció una falta generalizada de atención: algunos dialogaban entre sí, se levantaban de sus asientos o dejaban las tareas inconclusas. Sin embargo, al incorporar actividades que incluían dibujos, colores o materiales que podían manipular, el grupo mostró un mayor interés y participación. Los

estudiantes manifestaron entusiasmo al tener la oportunidad de representar sus ideas de forma gráfica, lo que se registró en los diarios de campo como una respuesta positiva frente a tareas más creativas.

Este primer acercamiento mostró que las estrategias tradicionales no eran suficientes para mantener la atención de todos por mucho tiempo, por eso en la siguiente fase del estudio se decidió usar recursos digitales para hacer las cosas más interesantes. Según Ramos Galarza (2016), la atención se fortalece cuando se estimulan los sentidos y las emociones, mientras que Vygotsky (1995) destaca el papel de las herramientas culturales como mediadoras del aprendizaje. Basándose en estas observaciones, se determinó que era importante incorporar recursos digitales que despierten la curiosidad y conecten las emociones con la comprensión de los temas escolares. Esto ayuda a crear un ambiente más dinámico y atractivo para aprender, construyendo así una base sólida para la enseñanza con las TIC. A partir de estos hallazgos iniciales, se diseñó e implementó una propuesta pedagógica mediada por TIC, cuyos resultados se describen a continuación.

### **Experimentación**

La etapa siguiente consistió en poner en práctica la propuesta de formación que habíamos elaborado durante tres sesiones consecutivas. En la primera, se presentó la historia en formato multimedia de *Blancanieves* como eje principal de una actividad de lectura visual. Los estudiantes se dedicaron a contar la historia, analizaron a los personajes y respondieron a preguntas relacionadas con el relato. A diferencia de las clases tradicionales, la docente observó que los alumnos se mantuvieron atentos durante toda la lección, participaron activamente y mostraron entusiasmo.

En la segunda sesión, se realizaron juegos interactivos para ayudar a identificar letras y sonidos. Gracias a esta experiencia, los estudiantes estuvieron motivados, mostraron mayor entusiasmo y participaron de manera constante. Los niños esperaron su turno, celebraron sus logros y mantuvieron la atención durante más de quince minutos, evidenciando un fortalecimiento en su habilidad para concentrarse. Finalmente, la tercera sesión incluyó actividades de matemáticas apoyadas en recursos digitales, enfocadas en asociaciones entre números e imágenes. El ambiente se mantuvo dinámico y organizado; los estudiantes mostraron interés en resolver las tareas y satisfacción al alcanzar los resultados esperados.

Las observaciones registradas en los diarios reflejaron un avance sostenido: los niños actuaron con mayor autonomía, comprendieron mejor las instrucciones y mostraron seguridad al interactuar con las herramientas tecnológicas. Estos hallazgos coinciden con lo propuesto por Piaget (1975), quien sostiene que el aprendizaje infantil se potencia mediante la manipulación y la experiencia directa, y con Cabero y Valencia (2019), quienes afirman que las TIC elevan la motivación cuando se aplican con un propósito pedagógico definido. En conjunto, la fase experimental evidenció un fortalecimiento claro de la atención sostenida, acompañado de una mejora significativa en la comprensión lectora y en el razonamiento lógico.

### **Identificación de variaciones**

La conclusión del proceso se enfocó en revisar los cambios que se observaron en los estudiantes después de completar la intervención pedagógica. Para este propósito, se revisaron con detalle los diarios de campo, las producciones realizadas por los niños y la entrevista a la docente responsable, quien participó activamente durante toda la experiencia. Los resultados mostraron cambios claros en tres aspectos clave del aprendizaje: la atención, la concentración y la motivación. Estos elementos, estrechamente vinculados con los objetivos del estudio,

evidenciaron avances en el rendimiento académico y en la manera en que los estudiantes asumieron las actividades escolares.

Respecto a la concentración, la docente destacó que los niños lograron mantener la atención por periodos más largos, entre quince y veinte minutos continuos, algo que no se había presentado en las primeras sesiones. También se notó que respondieron más rápidamente a las instrucciones y estuvieron siempre dispuestos a participar. La atención mejoró bastante: los estudiantes empezaron a mantenerse más enfocados y a terminar las tareas sin distraerse tan fácilmente, incluso en aquellas que requerían más esfuerzo o pensar un rato. En cuanto a la motivación, fue uno de los aspectos más notorios, ya que los niños expresaban alegría, entusiasmo e interés genuino por repetir las actividades digitales. Además, se evidenciaron avances en la comprensión lectora y en la resolución de cálculos sencillos, lo que sugiere que la mejora en la atención y la concentración influyó de manera directa en el aprendizaje y en la seguridad de los estudiantes para afrontar nuevos retos.

Estos hallazgos se relacionan con lo expuesto por Hernández y López (2020), quienes afirman que el uso adecuado de los recursos digitales promueve la autorregulación, la constancia y el compromiso en los procesos educativos. De igual modo, se articulan con las ideas de Vygotsky (1995), quien plantea que el aprendizaje se fortalece mediante la interacción con otros y el uso de herramientas culturales que favorecen el desarrollo integral del niño. Desde esta perspectiva, la integración intencionada de las TIC en el aula propició un aprendizaje activo, participativo y con sentido, permitiendo que los estudiantes actuaran de forma más autónoma y consciente en su proceso de aprendizaje.

El análisis de los seis diarios de campo permitió reconstruir claramente la evolución del grupo. En las primeras dos observaciones, que corresponden a la evaluación inicial, se notaron

actitudes de desinterés y poca motivación hacia las actividades tradicionales. En contraste, los tres diarios siguientes relacionados con la fase experimental mostraron una mejoría visible en la participación, la curiosidad y la concentración durante el uso de herramientas tecnológicas. Finalmente, el sexto diario, que marcó el cierre del proceso, evidenció progresos en la autonomía, la destreza para sostener la atención durante las actividades, aspectos que la docente destacó especialmente. En conjunto, las observaciones respaldan que la propuesta apoyada en tecnología fortaleció tanto las habilidades cognitivas como las socioemocionales del grupo, generando un entorno de aprendizaje más dinámico y motivador para los niños y las niñas de primer grado.

En conclusión, los resultados obtenidos demuestran que el empleo de estrategias mediadas por TIC favoreció el desarrollo de la atención, la concentración y la motivación dentro del grupo. El impacto positivo de esta propuesta se sustenta en las entrevistas docentes, los registros de los diarios de campo y las evidencias fotográficas incluidas en los anexos (Vanegas Rocha, 2025).

## Análisis y Discusión

Los resultados del análisis muestran que la propuesta educativa, que incorpora las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), tuvo un efecto positivo en la atención y concentración de los estudiantes de primer grado en la Unidad Educativa Jean Piaget. Los resultados que se obtuvieron muestran una evolución gradual, desde el diagnóstico inicial hasta la evaluación final. Esto demuestra que la intervención fue pertinente y que estuvo alineada con los objetivos que se plantearon. Se analizan en este apartado los hallazgos tomando en cuenta los referentes teóricos y el contexto educativo, así como las restricciones detectadas y las consecuencias pedagógicas de la investigación.

En la etapa inicial, el grupo evidenció dificultades para mantener la atención sostenida durante tareas tradicionales, lo que coincidió con los planteamientos de Ramos Galarza (2016), quien sostiene que la atención requiere de estímulos emocionales y sensoriales para mantenerse activa. La observación corroboró que, al incluir elementos visuales y materiales que podían manipular, los niños se mostraron más interesados, participativos y motivados durante las actividades. Esto confirma lo planteado por Piaget (1975) y Gardner (1993), quienes afirman que el aprendizaje en la primera infancia se fortalece mediante experiencias multisensoriales y lúdicas. Los hallazgos preliminares confirman la suposición de que las técnicas tradicionales, que se fundamentan únicamente en papel y lápiz, restringen el interés y la concentración de los alumnos de esta edad.

La implementación de instrumentos digitales, como cuentos animados, juegos con letras y ejercicios de matemáticas interactivos durante la etapa de experimentación produjo una alteración relevante en el comportamiento del grupo. Los estudiantes participaron con entusiasmo, mostraron mucha curiosidad y mantuvieron su atención durante bastante tiempo. En

este caso, las TIC actuaron como mediadoras del conocimiento, posibilitando que los niños indagaran, generaran y compartieran aprendizajes en un entorno estimulante y de colaboración. Cabero y Valencia (2019) también confirman que el uso pedagógico de la tecnología fomenta la motivación y la autorregulación del aprendizaje, lo que se reflejó en la actitud de los niños frente a las tareas.

Al finalizar la intervención, se observaron variaciones evidentes en la atención, la concentración y la autonomía. La docente titular destacó que los niños lograron mantener la atención de manera continua entre quince y veinte minutos, lo que representó un avance notorio frente a los resultados observados en la etapa inicial. Los hallazgos están vinculados con la teoría sociocultural de Vygotsky (1995) y con los conceptos de Hernández y López (2020), que subrayan que las TIC, si se combinan con metas pedagógicas definidas, aumentan la autorregulación y robustecen los procesos cognitivos. Del mismo modo, se evidenció que la motivación fue un factor clave en la transformación observada. Los estudiantes mostraron entusiasmo, interés por aprender y disposición para participar en nuevas actividades, lo que confirma que el componente emocional influye directamente en la calidad del aprendizaje (Cassany, 2018).

Los resultados obtenidos guardan relación con estudios anteriores, especialmente con lo planteado por Ramos Galarza (2016), quien destaca la importancia de la neuroeducación y la estimulación constante para fortalecer la atención. Del mismo modo, coinciden con las aportaciones de la UNESCO (2021), que resaltan el papel de las TIC en la creación de entornos educativos más inclusivos e innovadores. En esta perspectiva, la experiencia desarrollada en la Unidad Educativa Jean Piaget permitió evidenciar que las estrategias tecnológicas no solo

favorecen la concentración, sino que también estimulan el desarrollo de habilidades sociales, comunicativas y cognitivas en los primeros años escolares.

A pesar de estos avances, el estudio también tuvo algunas limitaciones. La más relevante fue el corto periodo de aplicación, una semana efectiva debido al receso escolar, lo cual redujo la posibilidad de observar efectos a largo plazo. Asimismo, el tamaño de la muestra, conformada por dieciocho estudiantes, impidió generalizar los resultados. No obstante, dichas circunstancias no comprometieron la validez del proceso, dado que se consiguió el objetivo de evaluar el impacto de las TIC sobre la atención y la concentración, obteniendo datos consistentes y pertinentes.

Los hallazgos tienen implicaciones prácticas para el ámbito educativo. Se ha demostrado que usar herramientas digitales de manera planificada ayuda a que los estudiantes se motiven más, presten mejor atención y puedan realizar tareas de forma más independiente. En consecuencia, se sugiere fortalecer la formación de los docentes en estrategias tecnológicas pedagógicas. Además, se recomienda mantener la integración de actividades artísticas y tecnológicas dentro del currículo, con el fin de fomentar un aprendizaje activo y adaptado a los intereses del alumnado.

En conclusión, la intervención mediada por TIC transformó las dinámicas del aula, generando un ambiente más participativo y agradable. Estos resultados confirman que, cuando la tecnología se aplica con sentido pedagógico, puede convertirse en un recurso valioso para estimular el desarrollo socioemocional y cognitivo de los niños y las niñas. Finalmente, se propone ampliar este tipo de experiencias hacia otros niveles educativos e incorporar la combinación de las TIC con métodos artísticos en futuras investigaciones, a fin de continuar promoviendo la creatividad, la atención y el interés en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## Conclusiones y Recomendaciones

Al terminar este proceso de investigación, fue posible ver cómo el uso intencional de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), tuvo un impacto positivo en la atención y la concentración de los niños y las niñas de primer grado en la Unidad Educativa Jean Piaget. Desde los primeros encuentros, ya se podía notar un cambio en su actitud: los estudiantes parecían más curiosos, más participativos y atentos durante las actividades. Los recursos digitales, como los cuentos interactivos y los juegos educativos, han llegado a ser una forma muy interesante para conectar la atención de los niños con los objetivos de aprendizaje. En conjunto, la experiencia demostró que la propuesta cumplió su propósito, ofreciendo una alternativa viable para mejorar los procesos de aprendizaje desde una mirada más dinámica y significativa.

Este proyecto también dejó una huella en mi vida tanto en lo personal como en lo profesional. Desde mi papel como docente investigadora, el proceso me permitió reflexionar sobre mi práctica pedagógica y reconocer que la enseñanza no se limita a un solo método. Este proceso me ayudó a mejorar y fortalecer mis habilidades de observación y reflexión, ya que siempre estaba ajustando y valorando las estrategias que usaba. De igual modo, los niños ganaron confianza, autonomía y seguridad para expresar sus ideas, lo que demuestra que la investigación no solo transforma el aula, sino también a quien la lleva a cabo.

Usar la tecnología ha cambiado mucho la forma en que aprendemos en el aula, y ahora el ambiente de clase es mucho más participativo y dinámico. Las actividades con TIC que se llevaron a cabo ayudaron a que los estudiantes trabajaran mejor en equipo, colaboraran y se mantuvieran concentrados durante más tiempo. Aunque la intervención tuvo una duración breve, se notaron avances importantes: los estudiantes mantuvieron su atención por más tiempo, asumieron responsabilidades con seriedad y mostraron entusiasmo por aprender.

Estos resultados muestran que la tecnología, cuando se usa con un objetivo pedagógico claro, no reemplaza a los docentes, sino que los apoya y los fortalece. El estudio aporta una mirada cercana sobre la necesidad de innovar en los espacios educativos y de implementar metodologías más flexibles y acordes con la realidad actual de los niños.

Las herramientas digitales apoyan el desarrollo completo de los estudiantes cuando se usan con una planificación adecuada y acompañadas por la guía del docente. Además, resaltan la importancia de seguir fortaleciendo la formación de los maestros en el uso pedagógico de las TIC, de modo que su aplicación no sea meramente instrumental, sino una experiencia de aprendizaje enriquecedora. A partir de los resultados, se sugiere que las instituciones educativas mantengan un compromiso constante con la innovación y generen espacios de apoyo donde los docentes puedan compartir experiencias y construir propuestas mediadas por tecnología que respondan a las necesidades de sus aulas.

También sería útil extender el tiempo de aplicación de estas experiencias y ajustarlas a otros niveles escolares, para poder ver sus efectos a lo largo del tiempo. Igualmente, convendría abordar aspectos como la motivación, la autorregulación emocional y la interacción entre pares, con el fin de profundizar en la comprensión del aprendizaje infantil y continuar fortaleciendo la práctica pedagógica como herramienta de transformación educativa.

### Referencias Bibliográficas

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2022). *Diagnóstico local de Kennedy 2022–2026*. Secretaría Distrital de Planeación. Recuperado el 6 de septiembre de 2025, de <https://www.bogota.gov.co>
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Paidós.
- Cabero, J., & Valencia, R. (2019). *Las TIC en el aprendizaje significativo*. Editorial Síntesis.
- Cassany, D. (2018). *En línea: Leer y escribir en la red*. Anagrama.
- Catalán Cueto, J. P. (2020). La investigación-acción como estrategia de revisión de la práctica pedagógica en la formación inicial de profesores de educación básica. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 15(esp4), 2768–2776. <https://doi.org/10.21723/riaee.v15iesp4.14534>
- Congreso de la República de Colombia. (1994). *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. (2009). *Ley 1341 de 2009: Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las TIC*. Diario Oficial No. 47.426.
- Congreso de la República de Colombia. (2012). *Ley 1581 de 2012: Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*. Diario Oficial No. 48.587.
- Constitución Política de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Asamblea Nacional Constituyente.
- Duque Ortiz, D., Flechas Chaparro, N. E., Bernal Lizarazú, M. C., Martínez Ojeda, B., Rodríguez González, D. M., Useda Sánchez, E. Y., Rincón Meléndez, M. L., Castañeda

- Ayala, D. A., García Alarcón, R. H., & Cáceres Matta, S. V. (2023). *Generación de una cultura en ética de la investigación, bioética e integridad científica*. Sello Editorial UNAD. <https://doi.org/10.22490/9789586519519>
- Gardner, H. (1993). *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de Cultura Económica.
- Godino, J. D., & Batanero, C. (1994). Significado institucional y personal de los objetos matemáticos. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 14(3), 325–355.
- Hernández, R., & López, M. (2020). *Innovación educativa mediada por TIC*. Universidad de Sevilla.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Matos Columbié, Z. de la C., & Matos Columbié, C. (2010). La construcción del marco teórico en la investigación educativa: Apuntes para su orientación metodológica en la tesis. *EduSol*, 10(31), 92–105. Centro Universitario de Guantánamo. Recuperado de <https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/linkprocessor/plink?id=57258274-b8a6-301c-9c2c-a949b867b744>
- Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Decreto 1290 de 2009: Por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes*. Diario Oficial No. 47.317.
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Decreto 1075 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación*. Diario Oficial No. 49.523.
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (1989). *Convención sobre los Derechos del Niño*. Naciones Unidas.

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2020). *Digital education outlook: Teaching in diverse learning environments*. OECD Publishing.
- Piaget, J. (1975). *La formación del símbolo en el niño*. Fondo de Cultura Económica.
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). *Educating the human brain*. American Psychological Association.
- Ramos Galarza, C. (2016). Neuroeducación y atención sostenida en entornos escolares. *Revista Educación y Cognición*, 12(3), 45–62.
- República de Colombia. Ministerio de Salud. (1993). *Resolución 8430 de 1993: Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud*. Diario Oficial No. 41.148.
- UNESCO. (2016). *Educación 2030: Declaración de Incheon y marco de acción para la realización del ODS 4*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656>
- UNESCO. (2021). *Futures of education: Reimagining our futures together*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381>
- UNICEF. (2020). *Tecnologías digitales para el aprendizaje en la infancia temprana*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- Unidad Educativa Jean Piaget. (2023). *Quiénes somos*. Unidad Educativa Jean Piaget. Recuperado el 6 de septiembre de 2025, de <https://www.colegiojeanpiaget.edu.co>
- Vanegas Rocha, M. F. (2025). *Fortalecimiento de la concentración en estudiantes de primer grado a través de herramientas TIC* [Informe de investigación, Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD].

Vygotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Paidós.

Zapata, O. A. (2005). ¿Cómo encontrar un tema y construir un tema de investigación?

*Innovación Educativa*, 5(29), 37–45. Instituto Politécnico Nacional.

<https://www.redalyc.org/pdf/1794/179421472004.pdf>

## Apéndices

### Apéndice A

*Muestras de investigación*

[https://drive.google.com/drive/folders/1L7ayWok11GM\\_dovr\\_7HLm68tpIN5n0ub?usp=](https://drive.google.com/drive/folders/1L7ayWok11GM_dovr_7HLm68tpIN5n0ub?usp=)

[drive\\_link](#)