

Impacto de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo: Análisis documental en la primera infancia

Karen Joulianna Jácome Oñate

Programa de Licenciatura en Educación Infantil, Facultad de Educación, Universidad CESMAG

Nota del autor

El presente Trabajo de Grado tiene como propósito cumplir el requisito exigido para optar al título de pregrado con Licenciada en Educación Infantil en la Universidad CESMAG.

La correspondencia referente a este trabajo debe dirigirse al Programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad CESMAG. Correo electrónico: edupres@unicesmag.edu.co

Impacto de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo: Análisis documental en la primera infancia

Karen Joulianna Jácome Oñate

Programa de Licenciatura en Educación Infantil, Facultad de Educación, Universidad CESMAG

Asesor: Mg.Yamid Ignacio Acosta Arteaga

30 de julio de 2026

Nota de Aceptación

Firma Presidente de Jurado

Firma Jurado

Firma Jurado

San Juan de Pasto, julio de 2025

Nota de Exclusión

El pensamiento que se expresa en esta obra
Es de exclusividad y responsabilidad de su autora
Y no compromete la ideología de la
Universidad CESMAG

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia, quiero dar un agradecimiento a Dios, quien, con su fuente de fortaleza, guía y esperanza, me guio y me acompaño en cada etapa, no solo académica sino también personal. Su presencia me brindo claridad en aquellos momentos de oscuridad y preocupación, con su presencia pude lograr motivarme para continuar a pesar de que el camino parecía complicado. Este logro es gracias a la confianza depositada en Él.

De igual manera, manifiesto mi más sincera gratitud a mi madre, quien ha sido un pilar fundamental en mi vida. Gracias por su amor incondicional, su apoyo constante y sus palabras de ánimo que me alentaron a no rendirme y perseverar. Cada gesto de comprensión y cada sacrificio realizado en favor de mi formación académica y personal fueron parte esencial para salir adelante con mi trabajo de investigación.

Asimismo, quiero reconocer y agradecer a mis ex compañeras de trabajo de grado, con quienes pude compartir los primeros pasos de esta investigación. Aunque decidieron continuar su camino de forma diferente para su nivel profesional. Sus aportes, compromiso y entusiasmo fueron de gran importancia en la elaboración inicial de este trabajo. Gracias por cada experiencia compartida donde dejaron muchas enseñanzas y recuerdos bonitos y significativos que hicieron más enriquecedor todo este proceso académico.

Finalmente, extendiendo mi agradecimiento a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron al desarrollo de este trabajo; docentes, jurados y asesor. Cada palabra de apoyo, cada consejo y cada gesto de solidaridad fueron fundamentales para llegar a este resultado.

Resumen Analítico del Estudio

CODIGO

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Programa Académico. Licenciatura en Educación Infantil

Fecha De Elaboración. 30 de junio de 2025

Autor de la Investigación. Karen Joulianna Jacome Oñate

Asesor. Mg. Yamid Ignacio Acosta Arteaga

Título. Impacto de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo: Análisis documental en la primera infancia

Palabras Clave. Impacto, tecnología, desarrollo, positivos, negativos, familia, escuela, sobreestimulación.

Descripción. El presente trabajo de investigación en modalidad de monografía, tiene el propósito de explorar con profundidad los efectos tanto positivos como negativos que la tecnología tiene en el desarrollo de la primera infancia.

Para esta investigación se utilizó el método de análisis documental que permite identificar los aspectos más importantes y relevantes encontrados en diversas investigaciones, libros, revistas y artículos. A partir de esto, se logró comprender, examinar y obtener aspectos importantes como: la tecnología, el impacto de la misma, la importancia de los padres y/o cuidadores en los contextos de alta y baja exposición tecnológica, para que con esto se trabaje en pro del desarrollo social y cognitivo en la primera infancia. Por lo tanto, la tecnología puede ser una gran aliada en el proceso de desarrollo de los niños si se enmarca dentro de un proyecto educativo integral, humanizado y centrado en el bienestar de los mismos. Creando entornos conscientes e innovadores en las aulas y en el entorno familiar. Para que así la educación de los niños se fortalezca, además de prepararlos para el mundo digital que actualmente se vivencia.

Contenido

Dentro de este trabajo final de investigación se encuentran 11 capítulos que contienen lo siguiente: en el primer capítulo se encuentra el objeto o tema de la investigación, es decir, la tecnología y su influencia tanto en el desarrollo social como cognitivos en la primera infancia; en el segundo capítulo se halla el problema de investigación, donde se describe la problemática

que se presenta con el mal uso de la tecnología, y como puede perjudicar en el desarrollo de los niños si no se sabe tener una regulación y se escoge contenidos que sobre estimulen el cerebro del niño, de esta manera se realiza la formulación de la pregunta problema denominada así, ¿Cuáles son los efectos de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia?; en el tercer capítulo, se da la justificación, es decir, se organiza tanto los factores positivos y negativos que tiene la tecnología para el desarrollo integran de los niños.

Es así, que en el cuarto capítulo se presenta el objetivo general: Analizar los efectos de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia, del cual se desprenden los objetivos específicos que en conjunto se va analizando y resolviendo la construcción de la investigación; en el quinto capítulo se presenta la línea de investigación mediante la cual se inscribe dentro de innovaciones pedagógicas del grupo de investigación María Montessori en la línea de infancia desde la educación; el sexto capítulo se encuentra la metodología con el paradigma cualitativo, el enfoque histórico-hermenéutico, la técnica es el análisis documental y como instrumento se presenta la ficha documental; para el séptimo capítulo se plantearon los siguientes criterios de selección de información analizándolos y describiéndolos como parte importante en la tecnología y su impacto tanto en el desarrollo social como cognitivo: relevancia del contenido, actualidad de las fuentes, calidad y confiabilidad, acceso y comprensión.

Posteriormente, en el capítulo nueve, el referente teórico se organizó con los antecedentes investigativos relacionados con el tema de investigación; el referente histórico, con la evolución que tuvo la tecnología; el referente legal, con las leyes que rigen el uso tecnológico en primera infancia; y el referente teórico, con los conceptos de las categorías. Seguidamente, en el capítulo diez se presenta el análisis de resultados de la investigación. Por último, en el capítulo once, donde se presentan las conclusiones de la investigación.

Metodología

Es importante destacar que esta investigación se ubica dentro del paradigma cualitativo, permitiendo comprender, analizar, argumentar lo importante que se ha vuelto la tecnología en las interacciones sociales y el desarrollo cognitivo de los niños de primera infancia, además, el enfoque es histórico – hermenéutico, centrado en la evolución de la tecnología a lo largo del tiempo y su impacto en la interacción de los niños con su entorno social, así como en el desarrollo de sus habilidades cognitivas. Posteriormente, se tienen las técnicas e instrumentos de

recolección de documentos y registros existentes para obtener una visión integral del impacto de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia.

Línea de Investigación

El presente trabajo de investigación le aporta de forma significativa a la línea de investigación innovaciones pedagógicas del grupo de investigación María Montessori, ya que es fundamental para mejorar la calidad de la educación, buscando desarrollar nuevas estrategias, métodos y enfoques educativos que se adaptan a las necesidades y características de los niños, promoviendo un aprendizaje más efectivo y significativo.

Conclusiones

De acuerdo a las investigaciones analizadas se pudo comprender que en contextos de alta exposición a la tecnológica se ve reflejo dificultades tanto en las formas como los niños se relacionan directa e indirectamente con otros, además de presentar dificultades en la forma de resolver los problemas. Ya que no se logra realizar un verdadero acompañamiento y uso pedagógico, según Cabrera, Hurtado y Tovar (2025) argumentan una correlación entre el uso excesivo del móvil y una disminución en las habilidades sociales, incluyendo la expresión emocional y la resolución de conflictos. Complementado, se logró evidenciar efectos negativos en los tiempos de descanso y la atención sostenida que se debería obtener en el desarrollo de los niños.

Por otro lado, para los ambientes de baja exposición de acuerdo a la investigación de Zabala (2021) define que una infancia alejada del abuso tecnológico presenta mejores niveles de empatía, autorregulación y convivencia. Con lo anterior se logra entender que con la poca influencia de la tecnología se logra promueven relaciones saludables y un desarrollo emocional más sólido cuando el uso de dispositivos está mediado por adultos y se limita el tiempo de exposición.

Teniendo en cuenta el impacto que tiene la tecnología en la primera infancia y analizando los puntos de vista de diferente investigación se pudo determinar que la influencia que tiene la tecnología es ambivalente. Los hallazgos indican que su influencia puede ser tanto positiva como negativa, dependiendo de diversos factores contextuales. No solo se trata de prohibir el uso de la tecnología sino de comprender y analizar cómo, cuándo y con qué propósito se utiliza para potenciar el desarrollo de los niños. teniendo en cuenta, la frecuencia y duración de uso, el tipo

de contenido consumido, la intencionalidad con la que se emplean los recursos digitales y el nivel de acompañamiento por parte de los padres de familia o cuidadores determinan el verdadero alcance de sus efectos en el desarrollo infantil.

Recomendaciones

Los resultados demuestran que el impacto de las tecnologías depende exactamente de cómo se integran en la vida diaria de los niños. Su uso puede ser beneficioso si se orienta como una herramienta formativa, con un enfoque equilibrado y acompañado por los padres, familia y/o adultos responsables.

Por lo anterior, es preciso recalcar que:

Para las escuelas, se sugiere integrar la tecnología como recurso pedagógico complementario y no sustitutivo, seleccionando herramientas digitales acordes con la edad de los niños y promoviendo experiencias que fortalezcan el aprendizaje activo, la comunicación y la participación.

Para el Programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad CESMAG, se propone fortalecer espacios académicos y formativos sobre el uso pedagógico, crítico y responsable de la tecnología en la primera infancia, con el fin de aportar a la formación de futuros docentes capaces de orientar su integración de manera pertinente.

Para futuras investigaciones, se recomienda utilizar la metodología de análisis documental en estudios similares, debido a que permite organizar, comparar e interpretar información proveniente de diversas fuentes académicas, institucionales y normativas, favoreciendo una comprensión amplia y rigurosa del fenómeno.

En el marco de nuevas investigaciones, también se aconseja ampliar el análisis con fuentes recientes de organismos nacionales e internacionales, para enriquecer la discusión con datos actualizados sobre el uso de dispositivos en la primera infancia.

Contenido

Introducción	13
1. Objeto o Tema de la Investigación	14
2. Problema de Investigación	15
2.1 Descripción del Problema	15
2.2 Formulación del Problema	16
3. Justificación	17
4. Objetivos	19
4.1 Objetivo General	19
4.2 Objetivos Específicos	19
5. Línea de Investigación	20
6. Metodología	21
6.1 Paradigma.....	21
6.2 Enfoque	22
6.3 Método Investigación.....	22
6.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	23
6.4.1 <i>Análisis de Documentos y Registros Existentes</i>	23
7. Criterios de Selección de Información.....	25
8. Categorización de Análisis	26
9. Referente Teórico.....	27
9.1 Antecedentes Investigativos.....	27
9.1.1 <i>Antecedentes Internacionales</i>	27
9.1.2 <i>Antecedentes Nacionales</i>	28
9.1.3 <i>Antecedentes Regionales</i>	30
9.2 Referente Histórico	32
9.2.1 <i>Primeros Acercamientos a la Tecnología en la Educación (1980-2000)</i>	32
9.2.2 <i>Expansión de Internet y Acceso a Herramientas Interactivas (2000-2010)</i>	32
9.2.3 <i>La Tecnología Móvil y la Personalización del Aprendizaje (2010-2020)</i>	33
9.2.4 <i>Inteligencia Artificial y Realidad Aumentada en el Aprendizaje Infantil (2020)</i>	33
9.2.5 <i>Retos y Desafíos Actuales</i>	34
9.3 Referente Legal	34
9.4 Referente Teórico.....	36

10. Análisis e interpretación de resultados.....	52
11. Conclusiones	58
Recomendaciones	62
Referencias.....	64
Anexos	71

Lista de tablas

Tabla 1. Síntomas y Causas	16
Tabla 2 Operacionalización de Objetivos	24
Tabla 3. Esquema de categorías.....	26

Introducción

La investigación sobre la tecnología en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia. Busca explorar con profundidad los efectos positivos y negativos que esta tiene en el desarrollo infantil. Analizando como influye en el aprendizaje, las interacciones sociales y el desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños, ya que de esta manera se pretende obtener una mejor comprensión de su impacto, favoreciendo su uso adecuado y responsable para un óptimo desarrollo en la primera infancia.

En la presente investigación se analiza el uso beneficioso que tiene la tecnología en la actualidad y como esta puede enriquecer el aprendizaje de los niños, fortaleciendo sus habilidades sociales y cognitivas. De igual manera se reconoce que la tecnología proporciona herramientas educativas interactivas que estimulan y refuerzan el aprendizaje temprano, fomentando la creatividad y la promoción de habilidades cognitivas como el pensamiento lógico y la resolución de problemas.

Asimismo, surgen preocupaciones sobre el impacto negativo que puede tener la tecnología para el desarrollo de los niños ya que el tiempo prolongado frente a las pantallas puede dificultar la capacidad de los niños para adquirir las habilidades sociales, la comprensión gestual y las expresiones no verbales, siendo estos aspectos esenciales para el desarrollo de la empatía y fortalecimiento de las habilidades comunicativas para un buen desarrollo infantil. En este sentido, el uso excesivo de la tecnología se asocia con posibles efectos negativos en el desarrollo de los niños, como dificultades en la interacción social, la disminución del juego imaginario y dificultades de atención.

Por otro lado, se analiza el uso excesivo de la tecnología, así como la falta de orientación y supervisión adecuadas por parte de los padres y/o cuidadores, factores que contribuyen a una problemática cada vez más evidente. En muchos casos, los niños tienen acceso ilimitado a dispositivos electrónicos sin acompañamiento de un adulto responsable, trayendo como consecuencia una dependencia excesiva de la tecnología y dificultades para regular el tiempo de exposición a las pantallas, afectando negativamente su desarrollo social y cognitivo.

Concluyendo, se hace un análisis documental de leyes, normativas y aportes de diversos autores que con su posición respaldan o advierten del uso de la tecnología tecnológicas y su influencia en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia.

1. Objeto o Tema de la Investigación

La tecnología y su impacto en el desarrollo social y cognitivo en la infancia

2. Problema de Investigación

2.1 Descripción del Problema

En la actualidad el creciente uso de la tecnología en la primera infancia plantea una serie de preocupaciones sobre su impacto en el desarrollo social y cognitivo en esta etapa crucial de la infancia. Si bien la tecnología ofrece acceso a muchos recursos educativos y de entretenimiento, su uso excesivo o inadecuado puede tener consecuencias negativas en el desarrollo infantil. Además, el uso excesivo de la tecnología puede interferir en el desarrollo de las habilidades sociales, el desarrollo del lenguaje y la capacidad de atención de los niños y su entorno. A partir de este panorama, Osorio y Ramírez (2021) advierten sobre la complejidad de establecer pautas de uso adecuado que verdaderamente incidan de manera positiva en el aprendizaje; esto representa un desafío crítico actual, dado que las nuevas formas de pensar y los conocimientos de los niños están expuestos a una influencia digital que muchas veces carece de control pedagógico.

En Colombia, el uso de Internet y de tecnologías digitales por parte de niños, niñas y adolescentes ya constituye una realidad extendida, según los datos divulgados por ONTIC a partir de la Encuesta ENTIC Hogares 2024 del MinTIC y el DANE. Esta situación evidencia que la exposición a dispositivos comienza cada vez más temprano, lo cual plantea interrogantes sobre sus efectos en el desarrollo social y cognitivo durante la primera infancia, especialmente cuando el acceso no cuenta con supervisión ni mediación pedagógica adecuada.

Igualmente, los niños que carecen de acceso a dispositivos electrónicos pueden quedarse en sus capacidades de niños y habilidades digitales y enfrentar dificultades para participar plenamente en la sociedad digital. Añadiendo a lo anterior, según Cerisola (2017), las tecnologías y medios interactivos pueden aumentar las oportunidades de aprendizaje prestando atención a los contenidos, las experiencias de los niños y el trabajo colaborativo, evitando los usos inapropiados y excesivos de dichas tecnologías. Sin embargo, no deben reemplazar otras actividades beneficiosas para el desarrollo integral de los niños; tales como el juego creativo, las experiencias de exploración con objetos de su entorno y al aire libre, las actividades físicas y las conversaciones e interacciones sociales con pares y adultos.

Asimismo, la falta de orientación y supervisión adecuada por parte de los padres y cuidadores agrava esta problemática, al propiciar una dependencia prematura y severas dificultades en la autorregulación del tiempo de pantalla. Al respecto, Kardaras (2016)

profundiza en los efectos nocivos de la sobreexposición digital, argumentando que el contacto desmedido con estos dispositivos altera los procesos atencionales, limita las interacciones sociales y restringe los canales de aprendizaje elementales durante la infancia.

Comprender los efectos de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo infantil es fundamental para promover un equilibrio saludable en sus dinámicas de socialización. Si bien los recursos digitales pueden ofrecer estímulos educativos tempranos, el uso excesivo o inadecuado a una edad temprana genera repercusiones negativas severas. El tiempo desmedido frente a las pantallas limita las interacciones cara a cara, disminuyendo habilidades críticas como la comunicación verbal, la empatía y la comprensión emocional. Al respecto, Turkle (2015) explica cómo las herramientas tecnológicas, aunque facilitan ciertos canales de comunicación, debilitan las capacidades de interacción social directa, impactando negativamente las bases del desarrollo socioemocional en la primera infancia.

Tabla 1.

Síntomas y Causas

Síntomas	Causas
Ámbitos positivos y negativos en el social y cognitivo	Acceso temprano a dispositivos electrónicos
Impacto en la socialización	Influencia del entorno familiar
Impacto en la capacidad de resolver problemas de forma independiente.	Falta de límites y supervisión de los padres.
Posible impacto en la salud mental y emocional.	Presión social
Impacto en la capacidad para regular las emociones y la frustración.	Contenido inapropiado
Impacto en el desarrollo del lenguaje y a la comunicación.	Cambios en los roles tradicionales del cuidado infantil
Reduce a oportunidad de tener un aprendizaje significativo	Falta de conciencia por parte de los padres.

Fuente. Autoría propia

2.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son los efectos de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia?

3. Justificación

El creciente uso de la tecnología en la primera infancia, plantea una serie de preocupaciones sobre su impacto en el desarrollo social y cognitivo. En efecto, se hace indispensable equilibrar el tiempo de pantalla con los juegos lúdicos y el tiempo de calidad en familia, los juegos tradicionales, las interacciones sociales y las actividades físicas para así tener un desarrollo equilibrado e integral. Por lo cual, Osorio y Ramírez (2021) sostienen que “la tecnología se ha vuelto un elemento esencial, necesario y beneficioso para la humanidad” (p. 12)."

Así pues, la tecnología ha demostrado ser una herramienta efectiva para personalizar el aprendizaje y mejorar la atención de los niños durante actividades educativas. Esto se traduce en un desarrollo cognitivo más significativo, especialmente en habilidades visuales, motoras y lingüísticas. Además, durante situaciones como la pandemia, las plataformas digitales fueron esenciales para mantener la continuidad educativa, adaptándose a las necesidades cambiantes de los estudiantes. La tecnología permite un aprendizaje más personalizado; los programas educativos pueden adaptarse al nivel de habilidad del niño, ofreciendo desafíos adecuados que fomentan el interés y la motivación. Esto es particularmente útil en entornos donde los niños tienen diferencias en el aprendizaje. Las plataformas digitales pueden facilitar la interacción entre pares, especialmente en situaciones donde el contacto físico no es posible. A través de juegos en línea o aplicaciones de colaboración, los niños pueden aprender a trabajar en equipo y desarrollar habilidades sociales, las cuales son fundamentales para su interacción con el medio que los rodea y al cual estarán sujetos durante toda su vida.

Por otra parte, la tecnología puede constituirse como una herramienta pedagógica potente para estimular el desarrollo cognitivo en la primera infancia. Las aplicaciones educativas y los entornos virtuales interactivos de calidad están diseñados para fomentar habilidades de orden superior, tales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones autónomas, elementos que magnifican la capacidad de análisis desde edades tempranas. Asimismo, múltiples plataformas lúdicas orientadas al aprendizaje guían la asimilación de conceptos básicos de matemáticas y el desarrollo del vocabulario. No obstante, el beneficio no se limita al plano cognitivo; un uso regulado y mediado por adultos también es capaz de potenciar habilidades socioemocionales como la colaboración, la negociación y la empatía. En este sentido, las interacciones digitales no deben sustituir, sino complementar las experiencias

sociales cara a cara, garantizando un equilibrio saludable en la rutina del menor. La evidencia demuestra que la integración planificada de herramientas digitales en entornos educativos tempranos promueve mejoras sustanciales tanto en el rendimiento académico como en el bienestar emocional y el desarrollo integral de los niños. Según Hsin, Li y Tsai (2014), el uso de herramientas tecnológicas en la educación infantil puede mejorar las habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas. Estas herramientas permiten a los niños interactuar con contenido educativo de manera dinámica, lo que fomenta un aprendizaje más profundo y significativo en los estudiantes.

Por otra parte, uno de los principales riesgos del uso excesivo de dispositivos digitales es el aislamiento social. La interacción cara a cara se ve reducida, lo que puede afectar negativamente el desarrollo de habilidades sociales y emocionales. Además, la dependencia tecnológica puede llevar a comportamientos adictivos que interfieren con actividades físicas y juegos tradicionales esenciales para un desarrollo equilibrado. El tiempo excesivo frente a pantallas puede resultar en problemas de atención y concentración, dificultando el aprendizaje en entornos escolares. También se ha observado que los niños expuestos a un alto uso de tecnología pueden experimentar retrasos en el desarrollo del lenguaje debido a menos oportunidades de interacción con sus pares en el intercambio verbal significativo. El uso excesivo de dispositivos digitales puede llevar a un aislamiento social significativo. Según Neurocentro (2024), "el uso excesivo de dispositivos digitales puede llevar a una disminución en las interacciones sociales cara a cara, lo que puede afectar el desarrollo de habilidades sociales y emocionales en los niños" (p. 2). Este aislamiento se traduce en menos oportunidades para desarrollar conexiones interpersonales necesarias para un crecimiento saludable.

En conclusión, resulta fundamental establecer un equilibrio óptimo entre las bondades del uso constructivo de las herramientas digitales y los riesgos inherentes a su abuso en esta etapa crucial de la vida infantil. Si bien la tecnología se reconoce como un recurso valioso para el aprendizaje y el desarrollo cognitivo, se hace indispensable abordar sus amenazas potenciales mediante una supervisión parental adecuada, constante y responsable. Por lo tanto, la presente monografía ofrece datos significativos y un análisis crítico sobre la concientización del uso moderado de la tecnología digital, con el propósito de generar un impacto positivo y duradero en el desarrollo social, emocional y cognitivo de la primera infancia.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Comprender el impacto del uso de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia.

4.2 Objetivos Específicos

Identificar las características de la primera infancia expuesta a la tecnología.

Describir los elementos del desarrollo social y cognitivo en ambientes de alta exposición tecnológica y espacios libres.

Analizar los efectos de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia.

5. Línea de Investigación

El trabajo de investigación le aporta de forma significativa a la línea de investigación innovaciones pedagógicas del grupo de investigación María Montessori. Teniendo en cuenta que el grupo aporta en la transformación de temáticas investigativas centradas en la niñez mejorando la calidad educativa. Según, Marina (2010) en su libro "La educación del talento", aborda cómo la educación debe adaptarse a los cambios sociales y tecnológicos, proponiendo un enfoque que fomente el desarrollo del talento y la creatividad en los estudiantes. Se puede decir que, esta línea de investigación busca desarrollar nuevas estrategias, métodos y enfoques educativos que se adaptan a las necesidades y características de los niños, promoviendo un aprendizaje más efectivo y significativo.

La línea innovaciones pedagógicas se entiende como el conjunto de conceptos, procesos y estrategias que facilitan la transformación de las prácticas educativas y pedagógicas contemporáneas, fundamentándose en la investigación. Esta línea de indagación se enfoca en la pedagogía, donde se reconoce que cada individuo, mediante sus acciones y experiencias, va construyendo no solo su propio conocimiento, sino también su cultura. Esto implica el desarrollo de sus valores, ideologías y creencias, así como sus maneras de participar, colaborar y generar nuevas alternativas de cambio tanto en su vida personal como en su entorno social. En este sentido, se promueve una visión dinámica del aprendizaje, donde cada persona es un agente activo en su proceso educativo y en la construcción de una sociedad más participativa y consciente.

Por otro lado, Hernández (2023) afirma que, al promover la innovación en la enseñanza y el aprendizaje, se crea un camino hacia un futuro educativo más inclusivo, efectivo y relevante. No solo se mejora la educación actual, sino que también se sientan las bases para una sociedad más preparada y resiliente en un mundo en constante cambio. En resumen, el entorno global está en continua transformación, y cada día la sociedad se encuentra más inmersa y rodeada por el tema de la tecnología, utilizándola como un gran método de comunicación, una herramienta pedagógica poderosa y versátil, así como una fuente de entretenimiento variada y accesible. Este uso creciente de la tecnología no solo impacta la vida diaria, sino que también redefine la manera en que se interactúa, aprende y conecta con los demás en todos los ámbitos de la existencia.

6. Metodología

6.1 Paradigma

La investigación se enmarca en el paradigma histórico-hermenéutico, dado que este busca comprender las realidades socioeducativas, las vivencias de los niños, las concepciones de los maestros y las dinámicas familiares.

En consecuencia, el paradigma histórico-hermenéutico en la investigación se centra en la evolución de la tecnología a lo largo del tiempo y su impacto en la interacción de los niños con su entorno social, así como en el desarrollo de sus habilidades cognitivas. Esta postura permite una comprensión profunda de cómo las diferentes etapas históricas han influido en la introducción y evolución de la tecnología en la vida cotidiana de los niños, desde los primeros dispositivos hasta las tecnologías que se conocen en la actualidad.

Por esta razón, el paradigma histórico-hermenéutico es esencial para analizar cómo las interpretaciones y percepciones sobre el impacto de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo de la primera infancia han cambiado a lo largo del tiempo. Este análisis no solo considera los avances tecnológicos, sino también los contextos culturales, sociales y educativos que han moldeado estas percepciones. Según Yelland (2018), las tecnologías emergentes influyen significativamente en la educación temprana y el desarrollo cognitivo y social de los niños. Yelland subraya la importancia de entender cómo las percepciones históricas sobre el uso de la tecnología han evolucionado, lo que nos permite comprender mejor sus efectos actuales.

Asimismo, Marsh (2019) explora cómo las distintas etapas históricas y los avances tecnológicos han impactado la vida de los niños. Su investigación destaca que las percepciones sobre el uso de la tecnología no solo han cambiado con el tiempo, sino que también han sido influenciadas por factores socioculturales específicos. Este enfoque histórico-hermenéutico permite apreciar cómo las prácticas e interpretaciones del pasado han dado forma a nuestra comprensión contemporánea del impacto tecnológico en la vida diaria de los niños y en su desarrollo social y cognitivo.

Al examinar cómo la tecnología influye en la vida cotidiana del niño, se busca, con el paradigma histórico-hermenéutico, ofrecer una perspectiva más completa y contextualizada que permita comprender mejor las implicaciones actuales sobre el uso de la tecnología en la primera infancia.

6.2 Enfoque

Es importante destacar que esta investigación se ubica dentro del enfoque cualitativo, teniendo como referencia a Creswell & Poth (2018) donde afirma que “La investigación cualitativa es un enfoque para explorar y comprender el significado que los individuos o grupos atribuyen a un problema social o humano”. Permitiéndonos así, comprender, analizar y argumentar lo importante que se ha vuelto la tecnología en las interacciones sociales y el desarrollo cognitivo de los niños de primera infancia, ya que el paradigma cualitativo permite buscar y comprender las experiencias, percepciones y significados desde la perspectiva de los investigadores.

Con lo anterior, resulta particularmente relevante cuando se investiga el impacto de la tecnología en las interacciones sociales de los niños. La tecnología ha transformado la manera en que los niños se comunican y juegan, lo que a su vez afecta su desarrollo social y emocional si no se tiene un equilibrio en el uso beneficioso de la tecnología. A través del análisis de documentos, por ejemplo, se pueden recopilar datos sumamente importantes que reflejan cómo los niños perciben sus interacciones mediadas por la tecnología. Estos datos permiten a los investigadores captar la influencia que tiene la tecnología y medir la influencia de aspectos positivos y negativos de la misma.

6.3 Método Investigación

El método seleccionado para el presente proceso investigativo es la revisión documental, la cual permite realizar una indagación profunda, sistemática y contextualizada de un fenómeno específico dentro de su entorno real, facilitando la recopilación, organización e interpretación de documentos y fuentes relevantes para obtener una mejor comprensión temática, entendiéndose como "una investigación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real" (Yin, 2018, p. 15). De esta manera, el método permite examinar minuciosamente el impacto tecnológico en la primera infancia sin aislar el fenómeno de sus dinámicas socioeducativas cotidianas.

Este método guarda una estrecha coherencia conceptual con el paradigma histórico-hermenéutico institucional, ya que se orienta a comprender las particularidades, significados, vivencias y dinámicas socioeducativas de los actores implicados, como los niños, las familias y los maestros, en relación con la introducción y el impacto de la tecnología.

Con relación a la información para esta monografía, se realizará la recolección de fuentes secundarias, tales como artículos científicos, libros académicos, informes de organizaciones internacionales y nacionales, y estudios recientes sobre el tema. Se ponen en primer lugar las publicaciones de los últimos seis años para garantizar la vigencia de los datos y enfoques. Entre los autores clave se encuentran Marsh (2019) y Plowman y McPake (2020), quienes han estudiado la relación entre las tecnologías digitales y el desarrollo infantil.

El análisis de los datos se llevó a cabo con la revisión crítica de documentos, artículos, revistas, etc. Esto permite identificar tendencias clave, brechas de investigación y aportes significativos al tema de estudio. En primera instancia, el análisis se enfocará en el uso de tecnologías digitales en entornos de aprendizaje temprano. Además, de los efectos de la tecnología en el desarrollo cognitivo, evaluando habilidades que el niño van desarrollando en esta etapa crucial. Por último, se analizará el impacto que tiene la interacción social en el desarrollo de los niños.

Este método integral permitirá no solo identificar las ventajas del uso de la tecnología, como el fomento del aprendizaje interactivo y el desarrollo de habilidades cognitivas, sino también abordar sus posibles desventajas, como la reducción del tiempo dedicado a actividades físicas o interacciones cara a cara. La investigación buscará ofrecer recomendaciones prácticas para padres y educadores sobre cómo integrar adecuadamente la tecnología en la vida diaria de los niños de primera infancia, asegurando que su uso sea beneficioso y enriquecedor.

6.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

En la presente investigación se empleó el análisis de documentos y registros existentes como técnica principal, utilizando las fichas documentales como instrumento de recolección. Este sustento metodológico permitirá abordar el fenómeno desde múltiples perspectivas teóricas, enriqueciendo los hallazgos al ofrecer un panorama histórico relevante. De este modo, se busca identificar patrones y tendencias que ayuden a comprender cómo la tecnología ha influido en el desarrollo infantil a lo largo del tiempo, facilitando una interpretación más completa del fenómeno.

6.4.1 Análisis de Documentos y Registros Existentes

El uso de documentos y registros existentes se considera una técnica adicional para la recolección de datos. Esta estrategia implica aprovechar fuentes secundarias para obtener información histórica o contextual relacionada con el desarrollo social y cognitivo de los niños.

Aunque esta técnica puede ser menos invasiva, es fundamental evaluar la fiabilidad y validez de las fuentes utilizadas para garantizar que los datos recopilados sean pertinentes y precisos al tema de investigación.

Las fichas documentales son herramientas fundamentales que se utilizaron en esta monografía para organizar y sintetizar información extraída de diversas fuentes, tales como libros, artículos académicos, informes y otros documentos relevantes. Estas fichas permiten estructurar la información de manera que sea fácilmente accesible y comprensible, lo que resulta esencial para el desarrollo efectivo del trabajo de investigación. El principal propósito de las fichas documentales es facilitar la recopilación y el acceso a datos relevantes que son necesarios para abordar las preguntas de investigación y alcanzar los objetivos planteados. Al utilizar fichas, se puede clasificar la información de acuerdo con temas o categorías específicas, lo que simplifica el proceso de revisión y análisis posterior.

Tabla 2

Operacionalización de Objetivos

Objetivos específicos	Técnica	Instrumento
Identificar las características en la primera infancia expuestas a la tecnología.	Análisis de Documentos y registro existentes	Fichas documentales
Describir los elementos del desarrollo social y cognitivo en ambientes de alta exposición tecnológica y espacios libres.	Análisis de Documentos y registro existentes	Fichas documentales
Analizar los efectos de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia.	Análisis de Documentos y registro existentes	Fichas documentales

Fuente. Autoría propia.

7. Criterios de Selección de Información

En la presente investigación es sumamente importante establecer criterios de selección de información, ya que, es esencial garantizar la relevancia, actualidad, calidad y confiabilidad de las fuentes utilizadas para recolectar la información. Con base en lo anterior, se plantearon los siguientes criterios de selección de información, analizándolos y describiéndolos como parte importante de la tecnología y su impacto tanto en el desarrollo social como en el cognitivo en los niños.

Relevancia del contenido

El presente trabajo de investigación aborda la tecnología como tema de investigación, todo encaminado al desarrollo social y cognitivo de la primera infancia, garantizando de esta manera la fiabilidad, aplicación y utilidad para responder las preguntas que tengan los agentes lectores sobre la tecnología y su influencia en el desarrollo social y cognitivo de los niños. A lo anterior, se dirige la investigación a profesionales de educación, psicología y pedagogía, padres de familia y personas en general.

Actualidad de las fuentes

Se priorizan publicaciones con una antigüedad máxima de 6 años (2018-2024) para así garantizar la vigencia de los hallazgos encontrados, tanto en revistas, libros como en trabajos de grado que solidifiquen el trabajo de investigación.

Calidad y confiabilidad

En la presente investigación se trabaja con fuentes provenientes de revistas indexadas, editoriales académicas reconocidas, tesis de pregrado y posgrado. Y organizaciones nacionales e internacionales (UNICEF, UNESCO, WHO). Que portan de manera verídica y confiable su punto de vista relacionado con la tecnología y su papel tanto en el desarrollo social y cognitivo de los niños. Por otro lado, se evitan blogs, páginas no académicas o documentos sin confiabilidad y sin revisiones previas.

Acceso y comprensión

El presente trabajo cuenta con fuentes en español, con lenguaje técnico accesible, compatible con el nivel educativo de la autora.

8. Categorización de Análisis

Tabla 3.

Esquema de categorías

Objetivo general: Comprender el impacto del uso de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia.			
Macro categoría	Objetivos Específicos	Categoría	Subcategoría
La tecnología	Identificar las características en la primera infancia expuestas a la tecnología.	dimensiones del desarrollo infantil	Cognitivo
			Social
			Emocional
	Describir los elementos del desarrollo social y cognitivo en ambientes de alta exposición tecnológica y espacios libres	Ambientes sociales	Escuela
			Familia
	Analizar los efectos de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia.	Impacto en el desarrollo	Éxito académico
			Relaciones saludables

Fuente. Autoría propia.

9. Referente Teórico

9.1 Antecedentes Investigativos

Al llevar a cabo esta monografía de investigación, es esencial y pertinente buscar información en diversas bases de datos, libros, tesis y trabajos de grado que tengan un enfoque regional, nacional e internacional. Esta información está estrechamente relacionada con el tema de estudio, que se centra en la tecnología con su valor en el desarrollo social y cognitivo.

9.1.1 Antecedentes Internacionales

Para Russell, S, Norvig, P (2020) con su investigación denominada “Artificial Intelligence: A Modern Approach” argumentan que la Inteligencia artificial (IA) y su aplicación en la educación. Ejemplo: Proyecto de IA en Educación de la UNESCO desde 2021, la UNESCO ha estado trabajando en iniciativas para integrar la inteligencia artificial en el sistema educativo global. La organización busca no solo mejorar el acceso a la educación, sino también personalizar el aprendizaje y adaptarlo a las necesidades individuales de los estudiantes. Con lo anterior, la inteligencia artificial en el ámbito educativo, como lo menciona el proyecto de la UNESCO, se alinea perfectamente con cómo la tecnología puede influir en el desarrollo social y cognitivo de los niños en la primera infancia.

El valor de este antecedente para el presente estudio radica en que permite anticipar las transformaciones en los procesos de pensamiento lógico y resolución de problemas que la IA genera en la educación inicial. Le aporta a esta monografía como sustento para justificar el análisis del desarrollo cognitivo en entornos altamente digitalizados, contrastando la teoría de la optimización del aprendizaje con los riesgos de la sobreexposición prematura.

Según Sacoto, Cárdenas, Castro (2020) con su investigación titulada “influencia de la tecnología en el desarrollo integral de los niños en la primera infancia” el interés de hacer la investigación tiene como objetivo: Dar a conocer cómo afecta la tecnología en el desarrollo integral del niño, con el fin de concienciar el buen uso y lograr su equilibrio emocional, tomando en cuenta que es una herramienta poderosa en el desarrollo de la sociedad. Para obtener la información se recurrió a las experiencias vivenciales mediante las practicas pre profesionales en donde se pudo auscultar que la tecnología sirve como una de las estrategias atractivas para trabajar en el aula de clases con los niños; pero, también es cierto que en la mayoría de casos su uso excesivo está aportando de manera negativa en el desarrollo integral de los niños. Los padres de familia y los docentes están comprometidos en la educación de los niños en calidad y calidez.

Este estudio se vincula directamente con esta investigación al proveer una base contextualizada en las aulas de clase. Demuestra cómo el uso desmedido de pantallas fuera del entorno escolar altera la disposición del niño en el aula, reduciendo su capacidad de atención y limitando las interacciones cara a cara con sus pares. Metodológicamente, este antecedente nos sirve para extraer los descriptores de comportamiento infantil asociados al déficit atencional y el aislamiento social. Esto es indispensable para el análisis documental, ya que valida la urgencia de investigar el fenómeno bajo un paradigma histórico-hermenéutico que descifre cómo la pérdida de estas interacciones tempranas debilita la empatía y la comunicación verbal elemental en la educación inicial.

Segun Duek,C, Moguillansky,M (2021) con su artículo titulado “La mediación parental en la pandemia: dispositivos, género y distribución del trabajo. Se estudiaron las mediaciones parentales, entendidas como las estrategias de gestión del vínculo de los niños con las tecnologías digitales, con relación al uso de dispositivos, a la distribución de tareas domésticas y al género. Se plantea que se han modificado las modalidades de realizar un diálogo con resultados de investigaciones previas que se exponen y comparan. La pandemia modificó la forma de pensar y gestionar los permisos y los límites de la conectividad de niños y niñas.

La anterior investigación aporta a la presente monografía las categorías analíticas necesarias para examinar los ambientes de alta exposición tecnológica. Su utilidad radica en que proporciona un marco comparativo para evaluar cómo las pautas de crianza y la mediación de los cuidadores influyen directamente en la regulación afectiva de los niños, sirviendo como insumo teórico para el desarrollo de nuestro segundo objetivo específico, el cual es: contrastar los elementos del desarrollo social y cognitivo en ambientes de alta exposición tecnológica y espacios libres.

Además, el estudio analiza cómo los padres gestionaron el acceso y uso de dispositivos digitales en los niños, y cómo la pandemia modificó las dinámicas familiares en torno a la conectividad. Esto se vincula al desarrollo social y cognitivo del estudiante, dado que el uso de la tecnología en la primera infancia influye en habilidades como la atención, la memoria, el lenguaje, y la interacción social.

9.1.2 Antecedentes Nacionales

Según la investigación titulada “Las políticas regionales de ciencia, tecnología e innovación en Colombia: surgimiento, evolución y balance de la situación actual”, el autor

Moncayo (2018) argumenta que Colombia comenzó desde la década de los sesenta a construir una política de ciencia, tecnología e innovación (CTI), que ha atravesado por diversas etapas marcadas por diferentes enfoques teóricos y modelos de gobernanza.

Aborda la evolución de las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en Colombia, destacando cómo estas se han regionalizado y cómo han influido.

La inclusión de este análisis histórico-político de Moncayo (2018) es crucial para la presente monografía, ya que aporta un marco macroestructural que explica el origen de la brecha digital en el país. Su aporte teórico específico consiste en demostrar que la regionalización de las políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en Colombia ha avanzado bajo enfoques centralistas y modelos de gobernanza inestables, lo cual explica la falta de lineamientos pedagógicos unificados para la primera infancia en las regiones periféricas. A nivel metodológico, este antecedente le sirve a la investigación para justificar por qué la introducción de herramientas tecnológicas en los entornos de la educación inicial ha ocurrido de manera desordenada y asistencialista en los últimos años. De este modo, el texto de Moncayo (2018) nos provee los argumentos institucionales necesarios para demostrar que, ante la ausencia de una política pública de CTI articulada con el desarrollo cognitivo y social infantil, la tecnología se ha convertido en un factor de riesgo desregulado en las aulas y hogares, en lugar de actuar como un recurso de equidad educativa.

Para Lizarazo, Téllez, Téllez (2021), con la investigación titulada “Las causas del uso excesivo de las tic en los niños y las niñas”, argumentan que nuestra sociedad se enfrenta a cambios de manera constante. Uno de estos fenómenos emergentes es el auge de la tecnología, debido a sus avances e innovaciones, ha incursionado de una forma relevante, impactando no solo en los adultos, sino ahora con más fuerza en los niños y niñas. Partiendo de que los dispositivos tecnológicos y el acceso a las TIC están generando problemáticas en las relaciones interpersonales de los infantes con sus pares y con sus familiares, además de la percepción de que pueden estar causando otros daños relacionados con la interacción social, la enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de los niños y niñas.

Este estudio sirve a la presente monografía como un referente crítico para el análisis de los efectos nocivos en la dimensión social de la infancia. Su aporte específico consiste en demostrar la correlación que existe entre el abandono de la supervisión familiar y la aparición de

conductas de dependencia digital, lo que fundamenta directamente el planteamiento de nuestro problema en el contexto nacional.

En cuanto al cognitivo, el uso temprano y prolongado de la tecnología puede influir en el desarrollo del lenguaje, la atención y la creatividad. Los niños que dependen demasiado de los dispositivos pueden tener dificultades para concentrarse en actividades que requieren esfuerzo mental extenso, como la lectura o el juego creativo, lo que puede limitar su aprendizaje y el desarrollo de sus habilidades cognitivas fundamentales.

Según el trabajo de investigación titulado “Prácticas de enseñanza con primera infancia durante el COVID-19. Relato de la emergencia de los ambientes virtuales en educación inicial” con los autores García, Durán, Sánchez (2023) presentas los resultados de una investigación cuyo propósito fue visibilizar los ambientes virtuales emergentes en las prácticas de docentes de educación inicial en una institución educativa oficial de Bogotá, Colombia, enfrentando el desafío de la mejora y actualización permanente, exacerbado por la pandemia de COVID-19. Las conclusiones destacan las condiciones y el impacto del cambio en las prácticas docentes en relación con los ambientes de aprendizaje, lo que tuvo repercusiones tanto en los docentes como en los niños, niñas y sus familias, quienes se adaptaron a cada una de las experiencias generadas.

La pertinencia de esta obra para la monografía se halla en su evaluación del impacto de la virtualidad forzada en el desarrollo cognitivo y social pos pandemia. El aporte concreto es que brinda un marco de referencia sobre cómo la alteración de las prácticas pedagógicas tradicionales impactó los procesos atencionales y de memoria en la educación inicial, sirviendo como punto de comparación para el análisis documental de la literatura actual.

9.1.3 Antecedentes Regionales

Según, Suarez Zambrano (2015) con su investigación titulada “Efectos de un programa de educación emocional sobre los niveles de salud mental positivo en adolescentes escolarizados del municipio de Samaniego Nariño” se refiere, a un trabajo indispensable donde el fortalecimiento de competencias emocionales tales como conciencia emocional regulación emocional autonomía emocional habilidades socioemocionales y habilidades para la vida encaminadas hacia la promoción de la salud mental positiva.

A pesar de estar enfocado en una población escolarizada mayor, este antecedente regional aporta un valor metodológico clave en la investigación al demostrar la viabilidad y la necesidad de estructurar estrategias de regulación emocional en el departamento de Nariño. Le sirve a este

estudio como argumento para justificar la intervención temprana en el desarrollo socioafectivo antes de que las pautas de consumo digital generen vacíos crónicos en el comportamiento.

Para, Beneth (2022) con su investigación “Adicción a las Redes Sociales Virtuales por Parte de los Estudiantes de Bachillerato de la I.E.M. Liceo Central de Nariño de la Ciudad de Pasto” nos sugiere, identificar el nivel de adicción (alto, moderado, bajo) que tienen los estudiantes a las redes sociales virtuales, pues para nadie es un secreto que estas juegan un papel determinante en la cotidianidad de las personas, esta presente investigación permitió identificar y detallar el comportamiento de los estudiantes al momento de utilizar sus redes sociales teniendo en cuenta aspectos como: las redes de mayor uso, los tiempos de permanencia, actividades que realizan a través de estas, y por supuesto, el nivel de adicción que presentan.

Este antecedente local resulta indispensable, ya que aterriza la problemática de la dependencia tecnológica directamente en el contexto urbano de San Juan de Pasto. Su aporte al trabajo de grado consiste en proveer datos estadísticos y empíricos sobre los tiempos de permanencia frente a las pantallas en nuestra región, sirviendo como justificación contextual para plantear la necesidad de la prevención desde la primera infancia.

La investigación realizada en la I.E.M. Liceo Central de Nariño, cuyo objetivo fue identificar el nivel de adicción a las redes sociales en los estudiantes, tiene una relación directa con los efectos de la tecnología en el desarrollo cognitivo y social en la primera infancia. Aunque los niños pequeños no interactúan con redes sociales de la misma manera que los adolescentes, ambos grupos están expuestos a la influencia de las tecnologías digitales, lo que genera efectos tanto a nivel cognitivo como social.

En el ámbito cognitivo, el uso excesivo de dispositivos digitales en la primera infancia puede afectar negativamente el desarrollo de habilidades como la atención y el lenguaje. Las estrategias preventivas y educativas deben enfocarse en promover un uso equilibrado de la tecnología en ambas etapas del desarrollo para evitar efectos negativos a largo plazo. Por otro lado, tenemos a Burban (2018) con su investigación “Política pública de Ciencia, Tecnología e Innovación, C+T+I: tarea inconclusa en Colombia y en el departamento de Nariño” Se recurrió a diferentes bases de datos del orden nacional e internacional, con el fin de comparar nacional e internacionalmente las políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación, donde se resaltó la pertinencia que tiene invertir en C+T+I para mejorar el desarrollo endógeno territorial y encontrar en la pregunta: ¿qué grado de importancia tuvo para Colombia y el departamento de

Nariño focalizar inversiones en Ciencia, Tecnología e Innovación en el periodo 2004-2013? como el hilo conductor para, una vez realizado la introducción, comparar, en la primera parte, los gastos que hizo Colombia en I+D+I respecto al contexto internacional próximo.

Esta investigación de corte político e institucional aporta un marco crítico fundamental para el cierre de nuestros antecedentes. Su utilidad radica en evidenciar las falencias en la articulación de los recursos tecnológicos dentro del sistema educativo de Nariño. Le sirve a la presente monografía para demostrar que la falta de lineamientos y control pedagógico en el uso de las TIC a nivel regional es un problema estructural que afecta directamente los entornos de aprendizaje de la primera infancia.

9.2 Referente Histórico

La tecnología desde sus inicios ha tenido un papel fundamental en la transformación de los métodos educativos y en el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas en la primera infancia. Durante las últimas décadas, su avance ha impactado directamente en los niños y la forma en cómo ellos aprenden y se desarrollan. Con base a lo anterior, se analiza la integración de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia, describiendo cada etapa de su evolución y sus principales impactos.

9.2.1 Primeros Acercamientos a la Tecnología en la Educación (1980-2000)

Durante las décadas de 1980 y 1990, el uso de computadoras y software educativo comenzó a formar parte de los programas de educación infantil. Las primeras herramientas tecnológicas incluían programas básicos de aprendizaje y juegos en formato de CD-ROM que permitían a los niños interactuar y aprender conceptos fundamentales, como las matemáticas básicas y el reconocimiento de letras (Schneider et al., 2019).

En esta época, los estudios comenzaron a mostrar que los niños podían beneficiarse cognitivamente de la interacción con tecnologías que incentivaran el juego simbólico y el aprendizaje lúdico. Sin embargo, el acceso era limitado debido al costo y la disponibilidad de los dispositivos, por lo que el uso de la tecnología en la primera infancia estaba reservado principalmente para contextos educativos específicos o centros con recursos suficientes (Neumann & Neumann, 2020).

9.2.2 Expansión de Internet y Acceso a Herramientas Interactivas (2000-2010)

Con la llegada de internet, se multiplicaron las posibilidades de aprendizaje en línea, ofreciendo nuevas oportunidades para el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales en la

primera infancia. Durante esta etapa, los programas educativos en línea y las aplicaciones interactivas comenzaron a ganar popularidad en el ámbito educativo infantil. Los niños podían acceder a una variedad de contenidos, desarrollando habilidades de memoria, lenguaje y solución de problemas mediante el uso de tecnología supervisada (Neumann & Neumann, 2020).

Además, el surgimiento de plataformas digitales y juegos en línea comenzó a enfatizar el desarrollo social, pues los niños podían colaborar virtualmente, compartir sus logros y aprender a través de la comunicación digital. Sin embargo, esta etapa también reveló las primeras preocupaciones sobre el tiempo de pantalla y la supervisión de contenidos, temas que se discuten hasta el día de hoy (Papadakis & Kalogiannakis, 2019).

9.2.3 La Tecnología Móvil y la Personalización del Aprendizaje (2010-2020)

La última década ha visto una revolución en la disponibilidad y el uso de dispositivos móviles como tablets y teléfonos inteligentes. Estos dispositivos, junto con aplicaciones educativas específicas para niños, han permitido un aprendizaje más personalizado y accesible, adaptándose a las necesidades y ritmos de cada niño. La tecnología móvil, con interfaces táctiles y entornos visuales atractivos, se ha convertido en una herramienta valiosa para el desarrollo cognitivo y motor, ya que los niños pueden manipular objetos virtuales y desarrollar habilidades de coordinación ojo-mano (Papadakis & Kalogiannakis, 2019).

Además, el acceso a aplicaciones educativas ha facilitado que los niños desarrollen competencias lingüísticas, matemáticas y habilidades de memoria a través de actividades repetitivas y lúdicas. Estudios recientes destacan que el uso adecuado de aplicaciones y dispositivos móviles puede fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales siempre que exista una adecuada supervisión y orientación de parte de los adultos (Papadakis et al., 2021).

9.2.4 Inteligencia Artificial y Realidad Aumentada en el Aprendizaje Infantil (2020)

La tecnología más reciente ha introducido herramientas avanzadas como la inteligencia artificial (IA) y la realidad aumentada (RA) en el ámbito de la educación infantil, ofreciendo experiencias de aprendizaje inmersivas y altamente interactivas. Estas tecnologías permiten que los niños experimenten escenarios virtuales en los que pueden practicar habilidades sociales y resolver problemas complejos. Por ejemplo, la RA permite que los niños visualicen conceptos abstractos de manera concreta, favoreciendo el aprendizaje visual y espacial, mientras que la IA

adapta el contenido al nivel de cada niño, promoviendo la personalización del aprendizaje (Papadakis & Kalogiannakis, 2022).

Por consiguiente, estas innovaciones están transformando el aprendizaje, ofreciendo a los niños oportunidades para desarrollar tanto habilidades cognitivas como sociales mediante la interacción con personajes virtuales y simulaciones realistas. Sin embargo, su uso plantea desafíos éticos y pedagógicos, como la importancia de una regulación adecuada y el riesgo de una exposición excesiva a entornos virtuales.

9.2.5 Retos y Desafíos Actuales

A pesar de los beneficios de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia, existen desafíos relacionados con el tiempo de pantalla, la exposición a contenido inapropiado y la supervisión adecuada de los dispositivos. Investigaciones recientes han señalado la necesidad de que los padres y educadores guíen el uso de la tecnología, asegurando que sea una herramienta de aprendizaje y no una distracción (Hirsh-Pasek et al., 2022).

Por tanto, el desafío principal es equilibrar el uso de la tecnología con otras actividades que también son esenciales para el desarrollo infantil, como el juego físico y las interacciones cara a cara. Esto requiere un enfoque equilibrado y bien regulado que asegure que los beneficios de la tecnología se maximicen sin comprometer otros aspectos fundamentales del desarrollo infantil.

Por eso, la tecnología ha pasado de ser una herramienta limitada y experimental en el aprendizaje infantil a convertirse en una parte integral y en constante evolución del desarrollo social y cognitivo. Este marco histórico ha mostrado cómo cada avance tecnológico ha traído nuevas oportunidades y desafíos, subrayando la importancia de una integración cuidadosa y supervisada de estas herramientas en la primera infancia.

9.3 Referente Legal

En Colombia, se han establecido diversas leyes y normativas que apoyan la integración de la tecnología en el ámbito educativo, así como en el desarrollo social y cognitivo de los niños. Estas regulaciones son fundamentales para asegurar que se cree un entorno seguro y adecuado que favorezca el desarrollo integral durante la primera infancia. En este contexto, las herramientas tecnológicas se consideran esenciales para el proceso de aprendizaje, ya que facilitan la adquisición de conocimientos y habilidades necesarias para el crecimiento de los niños. Entre las leyes más relevantes que sustentan esta iniciativa se encuentran:

Ley 1804 de 2016 - Política de Estado para el Desarrollo Integral de la Primera Infancia, Congreso de la República de Colombia. (2016): la cual establece la importancia de promover el desarrollo integral de los niños desde la primera infancia. Aunque no se menciona el tema de la tecnología, el documento respalda la creación de entornos de aprendizaje enriquecido y adaptado a las necesidades cognitivas y social de los niños, en los cuales las herramientas tecnológicas pueden jugar un papel crucial en el fortalecimiento de habilidades digitales y el acceso a la información.

Ley 1341 de 2009-modificada por la Ley 1978 de 2019 - Ley TIC, Congreso de la República de Colombia. (2019). Esta ley busca promover la inclusión digital en todos los sectores de la sociedad colombiana, enfatizando la importancia de acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación. Dentro del contexto de la primera infancia y el desarrollo social y cognitivo, el acceso a la tecnología permite la creación de plataformas interactivas y herramientas que estimulan el desarrollo social y cognitivo.

Decreto 1421 de 2017 - Inclusión educativa para niños con discapacidad, Presidencia de la República de Colombia (2017). Este decreto establece que se deben implementar tecnologías de apoyo para garantizar la inclusión educativa de niños con discapacidad. La tecnología, en este contexto, es vista como un facilitador del desarrollo social, cognitivo y emocional de los niños en entornos escolares.

Ley 1450 de 2011 (Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014) Congreso de la República de Colombia (2011). Esta ley establece el Plan Nacional de Desarrollo, en el cual uno de los objetivos es promover la educación a través del uso de tecnologías digitales, con programas como "Vive Digital". El objetivo era expandir el acceso a internet y facilitar la inclusión de TIC en el sistema educativo.

Ley 1620 de 2013 (Ley de Convivencia Escolar) Congreso de la República de Colombia. (2013) Esta ley, aunque centrada en la convivencia escolar, establece la importancia del uso adecuado de las TIC en la educación para prevenir el ciberacoso y promover un ambiente de respeto en el entorno digital. Se destaca el uso de la tecnología como herramienta para mejorar la convivencia dentro y fuera del aula.

Decreto 1075 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Educación) Presidencia de la República de Colombia (2015) Este decreto compila y reglamenta las normas relacionadas con la educación, incluyendo las relacionadas con el uso de las TIC en el sector educativo.

Promueve la incorporación de herramientas tecnológicas en los procesos educativos a nivel nacional, y establece lineamientos para garantizar el acceso a las TIC en las instituciones educativas.

Plan Nacional de Educación Digital Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2020). Este plan, aunque no es una ley específica, es una estrategia impulsada por el Ministerio de Educación Nacional para integrar las TIC en el sector educativo. Se centra en capacitar a los docentes en el uso de tecnologías, ofrecer herramientas digitales a las instituciones educativas, y promover la alfabetización digital de los estudiantes. Está alineado con los objetivos de conectividad y educación digital en el país.

Realmente las leyes colombianas vigentes sobre primera infancia, acceso a tecnologías y educación inclusiva proporcionan una base sólida para la implementación responsable y efectiva de herramientas tecnológicas en la educación de la primera infancia tanto en el desarrollo social como en el cognitivo. Es crucial garantizar que estas tecnologías se utilicen de manera que promuevan un desarrollo saludable, con el apoyo de docentes, padres de familia y cuidadores.

Por tanto, la monografía sobre el uso de la tecnología en la educación y el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia revela un marco normativo robusto que tiene respaldo en su implementación en las leyes. Sin embargo, es crucial reflexionar sobre los desafíos que enfrenta Colombia en la implementación efectiva de estas normativas. A pesar del marco legal favorable, existen brechas significativas en términos de infraestructura tecnológica y capacitación docente. Muchas instituciones educativas, especialmente en áreas rurales o desfavorecidas, carecen del equipamiento necesario para integrar adecuadamente las TIC en sus currículos. La creación de un entorno seguro y enriquecedor para los niños requiere un esfuerzo conjunto que garantice que todos los niños tengan acceso a las oportunidades que ofrece la tecnología sin comprometer su bienestar integral.

9.4 Referente Teórico

La Tecnología

En la era digital, la dependencia excesiva de la tecnología ha generado preocupación, especialmente en la primera infancia, donde el uso desmedido puede impactar en el desarrollo cognitivo y social. Según Carr (2011), la tecnología puede alterar la forma en que los niños procesan la información, creando un aumento en la superficialidad cognitiva. La dependencia excesiva puede limitar la capacidad de los niños para desarrollar habilidades interpersonales

esenciales, como la comunicación cara a cara y la empatía, que son cruciales durante la primera infancia. El abuso de la tecnología, particularmente en los niños, puede derivar en lo que algunos estudiosos denominan "zombies digitales". Este término refiere a individuos que, debido a la sobreexposición tecnológica, presentan un comportamiento desconectado de la realidad física, lo cual puede obstaculizar la interacción social. Según Turkle (2011), el abuso tecnológico afecta la capacidad de los niños para desarrollar relaciones profundas y empatía.

Por otra parte, la tecnología en la primera infancia puede tener tanto impactos positivos como negativos. Entre los beneficios, autores como Plowman et al. (2010) destacan que las herramientas tecnológicas adecuadamente utilizadas pueden promover el aprendizaje y facilitar el desarrollo cognitivo a través de juegos educativos y aplicaciones interactivas. Sin embargo, la sobreexposición a dispositivos tecnológicos puede conducir a problemas como la falta de concentración y el aislamiento social, tal como advierte Healy (1998), lo que podría afectar las relaciones interpersonales y el bienestar emocional. Osorio, Ramírez (2021). Según Los nuevos desarrollos en la tecnología han permitido el aumento de muchos campos que posibilitan el progreso de la humanidad, contribuyendo al fortalecimiento de la ciencia. Así como la tecnología ha impulsado a través de muchos métodos a la evolución y comodidad del ser humano.

Herramientas tecnológicas para el desarrollo social y cognitivo

Vivimos en la era digital, un tiempo caracterizado por la omnipresencia de dispositivos tecnológicos. Desde una edad temprana, los niños están expuestos a una variedad de tecnologías que tienen un impacto en su desarrollo. Castells (2001) argumenta que la era digital ha transformado la manera en que las personas interactúan y procesan la información, creando una cultura de conectividad constante que moldea las relaciones interpersonales y el desarrollo individual.

Las herramientas tecnológicas pueden ser valiosas para el desarrollo social y cognitivo cuando se integran adecuadamente en entornos educativos. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han demostrado tener un impacto significativo en el aprendizaje infantil al facilitar el acceso a información desde una edad temprana. Según un estudio publicado en Dominio De Las Ciencias, las TIC no solo mejoran la atención y concentración durante actividades educativas estructuradas, sino que también personalizan el aprendizaje según las habilidades individuales y fomentan la colaboración entre pares.

Sin embargo, es esencial implementar estrategias pedagógicas que integren estas tecnologías sin reemplazar las interacciones humanas necesarias para un desarrollo saludable. La educación debe centrarse no solo en proporcionar acceso a dispositivos digitales, sino también en enseñar a los niños cómo utilizarlos de manera responsable y equilibrada. Esto incluye fomentar hábitos saludables respecto al tiempo frente a pantallas y promover actividades que estimulen habilidades sociales y emocionales.

Además, es crucial involucrar a padres y educadores en este proceso. La supervisión activa del uso tecnológico por parte de adultos puede ayudar a mitigar algunos de los efectos negativos asociados con el abuso tecnológico. Los padres deben establecer límites claros sobre el tiempo que sus hijos pasan frente a pantallas e incentivar actividades alternativas que fomenten el juego físico, la lectura y las interacciones sociales directas.

El impacto negativo del uso excesivo de dispositivos digitales se manifiesta en diversas áreas del desarrollo infantil. Los niños pueden encontrar correlaciones entre el tiempo prolongado frente a pantallas y problemas como dificultades en el desarrollo del lenguaje, déficit de atención e impulsividad. Los niños expuestos a tecnologías desde edades tempranas pueden mostrar retrasos en sus habilidades lingüísticas debido a una menor interacción verbal con adultos y otros niños.

Por otro lado, es importante destacar que no todas las experiencias digitales son perjudiciales; cuando se utilizan con moderación y bajo supervisión adecuada, las tecnologías pueden enriquecer el aprendizaje infantil. Por ejemplo, programas educativos diseñados específicamente para abordar necesidades pedagógicas pueden potenciar habilidades cognitivas clave mientras se minimizan los riesgos asociados con una exposición prolongada.

De manera que, la tecnología tiene un papel dual en el desarrollo infantil: puede ser tanto una herramienta poderosa para el aprendizaje como un factor potencialmente perjudicial si se utiliza sin límites adecuados. Es esencial adoptar un enfoque equilibrado que combine los beneficios del uso responsable de tecnologías con prácticas educativas sólidas que promuevan interacciones humanas significativas. Solo así podremos garantizar que los niños desarrollen no solo habilidades cognitivas robustas, sino también competencias sociales y emocionales necesarias para navegar por un mundo cada vez más digitalizado. La clave está en encontrar un equilibrio saludable entre lo digital y lo físico para fomentar un desarrollo integral durante esos años formativos críticos.

Dimensiones del desarrollo

Lev Vygotsky (Rusia, 1896-1934) sostenía que los niños desarrollan paulatinamente su aprendizaje mediante la interacción social: adquieren nuevas y mejores habilidades cognoscitivas como proceso lógico de su inmersión a un modo de vida rutinario y familiar. Para, Garrido (2023) la teoría que plantea Piaget, consiste en el desarrollo cognitivo es una reorganización progresiva de los procesos mentales como resultado de la maduración biológica y la experiencia ambiental. Los niños construyen una comprensión del mundo que les rodea, y luego experimentan discrepancias entre lo que ya saben y lo que descubren en su entorno.

Según, ECLKC (2021) El desarrollo social se refiere a la capacidad del niño para crear y mantener relaciones significativas con los adultos y otros niños. El desarrollo emocional es la habilidad que tiene el niño para expresar, reconocer y manejar sus emociones, así como para responder apropiadamente a las emociones de los demás. Tanto el desarrollo social como el emocional son importantes para la salud mental de los niños pequeños. De hecho, la salud mental en la primera infancia es lo mismo que el desarrollo socioemocional.

Finalizando para. Frenkel (2020) Los niños están en proceso de crecimiento y desarrollo, por lo tanto, lo normal es el cambio continuo: a nivel físico, cognitivo, motriz, perceptivo, afectivo y relacional. La psicología busca comprender y registrar los patrones de desarrollo típicos, para así después poder contrastarlos con el desarrollo atípico o con alguna psicopatología.

Es importante destacar que cada niño se desarrolla a su propio ritmo; sin embargo, las teorías de Vygotsky y Piaget proporcionan un marco útil para entender las etapas del desarrollo infantil. La interacción social propuesta por Vygotsky complementa la estructura secuencial del desarrollo cognitivo presentada por Piaget, sugiriendo que ambos aspectos son esenciales para un crecimiento saludable. Además, estas teorías han influido significativamente en las prácticas educativas modernas, las metodologías basadas en el constructivismo promueven entornos donde los niños pueden explorar activamente su entorno y aprender a través de la interacción con sus compañeros y adultos. Las aulas diseñadas para fomentar el juego simbólico y la colaboración reflejan estos principios teóricos.

Por eso, las etapas del desarrollo infantil son fundamentales para comprender cómo los niños adquieren habilidades cognitivas y sociales a lo largo de su crecimiento. Las teorías de Vygotsky y Piaget ofrecen perspectivas complementarias sobre este proceso, destacando tanto la

importancia de la interacción social como la secuencialidad del desarrollo cognitivo. Reconocer estas etapas no solo ayuda a padres y educadores a apoyar mejor a los niños en su aprendizaje, sino que también resalta la necesidad de crear entornos enriquecedores donde puedan prosperar tanto emocional como cognitivamente. La salud mental en la infancia está intrínsecamente ligada al desarrollo socioemocional, lo que subraya la importancia de cultivar relaciones significativas desde una edad temprana para fomentar un crecimiento integral saludable.

La tecnología como herramienta para el desarrollo cognitivo en la primera infancia

Recientes investigaciones han destacado cómo el uso adecuado de la tecnología puede estimular el desarrollo cognitivo en la primera infancia, promoviendo habilidades como la resolución de problemas, la atención y la memoria. Según un estudio de Radesky y Christakis (2020), las tecnologías interactivas pueden complementar los métodos tradicionales de enseñanza, si se usan de manera moderada y supervisada.

Las tecnologías interactivas, como las aplicaciones de aprendizaje y los juegos educativos, pueden ser herramientas poderosas para el desarrollo cognitivo. Según Gee (2003), el uso de videojuegos que promuevan la resolución de problemas y el pensamiento estratégico puede mejorar las habilidades cognitivas de los niños, siempre que se utilicen con moderación y bajo supervisión adecuada.

Además, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han demostrado tener un impacto positivo en el desarrollo cognitivo infantil. Según un artículo publicado en Dominio De Las Ciencias, las TIC no solo facilitan el acceso a la educación desde una edad temprana, sino que también promueven habilidades cognitivas clave como la creatividad y la resolución de problemas. La integración de dispositivos tecnológicos en entornos educativos ha transformado la forma en que los niños interactúan con el conocimiento, permitiéndoles aprender conceptos complejos de manera visual e interactiva.

Durante situaciones excepcionales, como la pandemia de COVID-19, las plataformas educativas digitales jugaron un papel crucial al permitir la continuidad del aprendizaje. Estas herramientas se adaptaron rápidamente a las necesidades cambiantes de los estudiantes, garantizando que los niños siguieran recibiendo una educación de calidad. Este acceso a recursos educativos digitales ha sido fundamental para mantener el interés y la motivación de los niños durante períodos de aislamiento. Sin embargo, es importante abordar el uso de tecnología con

precaución. La sobreexposición a dispositivos electrónicos puede llevar a problemas como la falta de concentración y el aislamiento social.

Para esto un enfoque equilibrado hacia el uso de tecnología puede maximizar sus beneficios mientras se minimizan sus riesgos. Las herramientas tecnológicas deben ser vistas como complementos al aprendizaje tradicional, no como sustitutos. La personalización del aprendizaje es uno de los beneficios clave que ofrecen estas herramientas; permiten adaptar las experiencias educativas a las necesidades individuales de cada niño, lo que puede resultar en un mayor compromiso y éxito académico. La retroalimentación inmediata proporcionada por aplicaciones educativas también es valiosa para el aprendizaje. Los niños pueden experimentar con diferentes enfoques para resolver problemas y recibir orientación instantánea sobre su desempeño. Esto fomenta un ambiente donde se valora la experimentación y se aprende a través del error, habilidades que son cruciales para el desarrollo cognitivo.

La tecnología como facilitador del desarrollo social

En cuanto al desarrollo social, los entornos virtuales y aplicaciones pueden fomentar la cooperación y la interacción entre niños, incluso en edades tempranas. Barr y Linebarger (2020) mencionan que el uso de plataformas interactivas en la educación preescolar puede tener efectos positivos en la interacción social, siempre que se acompañe estas experiencias. El uso de la tecnología a temprana edad puede ayudar a los niños a desarrollar habilidades cognitivas ya que aprender a usar aplicaciones puede fomentar su integración en un mundo cada vez más digital, como lo son programas de dibujos digitales o a plataformas de aplicaciones de creaciones musicales, lo cual ayuda a los niños a promover y explorar su creatividad.

Además, Sherry Turkle, en su libro "Alone Together", también aborda cómo la tecnología, cuando se utiliza de manera consciente, puede enriquecer nuestras relaciones y fomentar conexiones significativas, a pesar de sus desafíos. Igualmente, la tecnología permite que los niños se conecten con sus pares, realizando, juegos en línea lo cual puede facilitar sus interacciones sociales, así mismo las aplicaciones educativas pueden ser una forma efectiva para que los padres puedan participar en el aprendizaje y desarrollo de sus hijos. Por otra parte, el uso de aplicaciones promueve el ámbito familiar, al jugar juntos o ver videos educativos ayuda a fortalecer lazos efectivos.

Por tanto, los beneficios, son, cruciales para establecer límites claros sobre el tiempo, Puesto que no todas las experiencias digitales son iguales. Es importante escoger contenido

educativo y aplicaciones apropiadas para la primera infancia, evitando aplicaciones o programas que no aporten al aprendizaje y desarrollo de los niños. Finalmente, Nicholas Carr ha escrito sobre cómo la tecnología puede mejorar nuestra capacidad de aprendizaje y acceso a la información en obras como "The Shallows". Aunque su enfoque es más crítico, también reconoce el potencial positivo de las herramientas digitales.

La tecnología en el desarrollo emocional

La tecnología ha transformado nuestras vidas de maneras innegables, y su influencia en el desarrollo emocional, especialmente en niños, es un tema de creciente preocupación y estudio. A medida que los dispositivos digitales se convierten en una parte integral de la vida cotidiana, es fundamental entender cómo afectan las emociones, relaciones y bienestar general. Este análisis se centra en los efectos tanto positivos como negativos que la tecnología puede tener en el desarrollo emocional en la primera infancia.

Uno de los aspectos más destacados del uso de la tecnología es su capacidad para facilitar la comunicación y fortalecer las relaciones interpersonales. Las plataformas digitales permiten a los niños mantenerse conectadas con amigos, familiares, independientemente de la distancia física. Esto es particularmente valioso para ellos. Según un estudio de Radesky y Christakis (2020), las tecnologías interactivas pueden complementar métodos tradicionales de enseñanza, promoviendo no solo el aprendizaje cognitivo, sino también el desarrollo emocional al permitir que los niños compartan experiencias y emociones a través de medios digitales.

Además, existen aplicaciones diseñadas para fomentar la salud mental y el bienestar emocional. Herramientas como aplicaciones de meditación ayudan a gestionar el estrés y mejorar su bienestar emocional (Fepropaz, 2024). Estas aplicaciones ofrecen técnicas que permiten a los niños desarrollar habilidades de autorregulación emocional, lo cual es crucial en un mundo donde las presiones externas pueden ser abrumadoras.

A pesar de estos beneficios, el uso excesivo de tecnología puede tener consecuencias adversas en el desarrollo emocional. La exposición constante a dispositivos digitales puede llevar a una disminución en las interacciones cara a cara, lo que afecta la capacidad de las personas para desarrollar habilidades sociales esenciales. La falta de comunicación no verbal en las interacciones digitales limita la habilidad para interpretar las emociones ajenas, lo que puede obstaculizar la empatía y la comprensión interpersonal (Top Doctors, 2024).

Ambientes sociales

Según, Chariguaman, Torres, Quintana (2016) citando a Betancur, (2010). Los ambientes de aprendizaje, así pues, los niños entre los 3 y los 6 años, aprenden hacer nuevas amistades, es decir, interactúan con otras personas desconocidas a su entorno común, sobre todo esta interacción se da con pequeños de su misma edad, acciones que encaminan al aprendizaje y adaptación a formas nuevas de relacionarse y vivir en el entorno que los rodea. Para, el Dr. Alfredo Cerisola (2017) niños necesitan de la exploración con sus manos y de la interacción social para desarrollar sus habilidades cognitivas, del lenguaje, motoras y socio-emocionales. Debido a sus habilidades atencionales, de memoria y simbólicas inmaduras, los lactantes y los niños pequeños no pueden aprender de los medios digitales tradicionales como lo hacen de la interacción con sus cuidadores y tienen dificultades para transferir el conocimiento a su experiencia tridimensional.

Es importante considerar que la capacidad de interacción de las pantallas táctiles de los medios tecnológicos es limitada en comparación con el aprendizaje que surge de la interacción con un adulto y con su entorno real. Los adultos son capaces de interpretar y responder en forma apropiada a cada niño según cuál sea el estado afectivo, el comportamiento y el nivel de conocimiento del niño en ese momento. Esto permite estimular su aprendizaje en el punto justo, en lo que Vygotsky denominó zona de desarrollo próximo, cuando la capacidad de aprendizaje es mayor. El juego de interacción con los adultos es una oportunidad especial para los intercambios emocionales y de experiencias enriquecidas entre los padres y los niños, abriendo una ventana que permite mirar a los niños con sus pensamientos, sentimientos y conflictos.

Sin embargo, no todos los ambientes sociales son igualmente beneficiosos para el desarrollo emocional de los niños. Las interacciones negativas o tóxicas pueden tener efectos perjudiciales en su bienestar emocional. El acoso escolar o las dinámicas familiares disfuncionales pueden afectar gravemente la autoestima y la salud mental de un niño. Por lo tanto, es esencial crear ambientes sociales positivos que fomenten relaciones saludables. El uso excesivo de tecnología puede limitar las oportunidades para interacciones sociales significativas. Aunque las plataformas digitales pueden ofrecer conexiones virtuales, no sustituyen las interacciones cara a cara necesarias para el desarrollo emocional saludable. La falta de comunicación no verbal en las interacciones digitales puede obstaculizar la capacidad de los niños para interpretar emociones ajenas y desarrollar empatía.

Por lo anterior, los ambientes sociales juegan un papel crucial en el desarrollo emocional de los niños. A través de interacciones significativas con sus pares y adultos, los niños aprenden a navegar por sus emociones y desarrollar habilidades sociales esenciales. Sin embargo, es vital prestar atención a la calidad de estas interacciones y fomentar entornos positivos que apoyen su crecimiento emocional saludable. Al hacerlo, podemos ayudar a garantizar que cada niño tenga las herramientas necesarias para prosperar tanto emocional como socialmente.

La tecnología en el ambiente social de la escuela

La inteligencia artificial (IA) ha irrumpido en el ámbito educativo con promesas de optimizar el aprendizaje y personalizar la enseñanza. Según Luckin (2017), la IA puede desempeñar un papel fundamental en la educación al proporcionar feedback adaptativo y ajustar los contenidos a las necesidades individuales de los estudiantes. No obstante, el riesgo de una excesiva automatización en el aprendizaje puede reducir la interacción humana, necesaria para el desarrollo social de los niños.

La convivencia escolar también se ha visto influida por la tecnología. El uso de dispositivos tecnológicos dentro del aula puede fomentar tanto el aprendizaje colaborativo como el ciberacoso. Según Ortega-Ruiz et al. (2015), la implementación de programas educativos sobre el uso responsable de la tecnología es esencial para promover una convivencia escolar sana y prevenir los problemas asociados al mal uso de las TIC, como el bullying digital.

El uso de las TIC en la educación ha crecido de manera exponencial, proporcionando a los niños acceso a una cantidad sin precedentes de información y oportunidades de aprendizaje. Sin embargo, el acceso sin control a estas tecnologías también puede exponer a los niños a riesgos como el ciberacoso o el contenido inapropiado. Según Cabero (2000), la integración de las TIC en la educación debe ir acompañada de una alfabetización digital que prepare a los niños para un uso seguro y responsable.

En Colombia, el programa Vive Digital ha sido un esfuerzo para cerrar la brecha digital y democratizar el acceso a las TIC, promoviendo el uso de la tecnología en la educación. De acuerdo con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) de Colombia (2012), Vive Digital ha impulsado la infraestructura tecnológica en el país, facilitando el acceso a recursos educativos digitales, lo que ha favorecido el desarrollo social y cognitivo de los niños en comunidades vulnerables.

A pesar de estos avances, es fundamental abordar las implicaciones sociales del uso de tecnología en las escuelas. La dependencia excesiva de dispositivos tecnológicos puede llevar a un aislamiento social entre los estudiantes. La interacción humana es esencial para desarrollar habilidades interpersonales y emocionales que son cruciales para su bienestar general. La falta de interacciones cara a cara puede limitar la capacidad de los estudiantes para formar relaciones significativas y desarrollar habilidades sociales necesarias para su vida futura.

Además, es importante considerar cómo la tecnología puede influir en la dinámica del aula. La presencia constante de dispositivos puede crear distracciones que afectan la atención y concentración de los estudiantes durante las lecciones. Por lo tanto, es esencial establecer normas claras sobre el uso de tecnología en el aula para garantizar que se utilice como una herramienta que complemente, pero no reemplace, las interacciones humanas.

Para maximizar los beneficios de la tecnología en el entorno escolar, es crucial adoptar un enfoque equilibrado. Esto implica integrar tecnologías educativas mientras se fomenta un ambiente que priorice las relaciones interpersonales y la colaboración entre estudiantes. Los educadores deben ser capacitados no solo en el uso efectivo de herramientas tecnológicas, sino también en cómo facilitar interacciones significativas entre los estudiantes. La tecnología y la inteligencia artificial tienen un impacto profundo en el ambiente social de las escuelas. Si bien ofrecen oportunidades valiosas para personalizar el aprendizaje y mejorar la educación, también presentan desafíos que deben ser abordados con cuidado. Es fundamental encontrar un equilibrio entre el uso de tecnología y las interacciones humanas para garantizar que todos los estudiantes puedan beneficiarse plenamente del entorno educativo sin sacrificar su desarrollo social y emocional.

Entorno familiar y la tecnología

El entorno familiar es crucial en la mediación del uso de la tecnología por parte de los niños. Según Livingstone y Helsper (2008), los padres juegan un rol clave en guiar el uso de dispositivos tecnológicos, estableciendo límites que fomenten un equilibrio saludable entre la interacción digital y las actividades offline. El entorno familiar debe promover el uso responsable de la tecnología, asegurando que esta no reemplace las interacciones familiares necesarias para un desarrollo social y emocional adecuado.

La tecnología puede ser una herramienta poderosa para el aprendizaje y el desarrollo para esto los padres pueden aprovechar recursos educativos en línea, aplicaciones interactivas y

plataformas de aprendizaje que estimulan la curiosidad y el interés de los niños. Sin embargo, es vital que este uso sea supervisado y que se establezcan límites claros. La sobreexposición a dispositivos digitales puede llevar a problemas como la falta de atención, la disminución de la capacidad para concentrarse en tareas prolongadas y una reducción en las habilidades sociales debido a la falta de interacciones cara a cara.

Para evitar que la tecnología interfiera en las relaciones familiares, es fundamental establecer límites claros sobre su uso. Esto incluye definir horarios específicos para el uso de dispositivos electrónicos, para ello tenemos al autor acosta (2025) quien en su conferencia titulada “el impacto de la tecnología en el desarrollo infantil; riesgos, benéficos y desafíos para la educación”. Aconseja sobre las herramientas parentales como un método de seguimiento y control que se implementan en los dispositivos tecnológicos para saber cuáles son los contenidos de navegación que tiene los niños. Con lo anterior se logra tener límites y acuerdos claros para pasar un tiempo en dispositivos y tiempo de calidad en familia, especialmente durante momentos claves como las comidas o actividades familiares. Además, fomentar actividades familiares sin tecnología es esencial para fortalecer los lazos familiares. Juegos de mesa, deportes o simplemente pasar tiempo al aire libre pueden ofrecer oportunidades valiosas para interactuar sin distracciones digitales. Estas experiencias compartidas ayudan a desarrollar habilidades sociales y emocionales que son cruciales para el bienestar general de los niños.

Los programas educativos sobre el uso responsable de la tecnología son fundamentales para preparar a los niños para un entorno digital complejo. Abrir espacios para la comunicación dentro del hogar es vital para cultivar una relación saludable con la tecnología. Los padres deben fomentar un ambiente donde sus hijos se sientan cómodos compartiendo sus experiencias en línea y discutiendo cualquier problema que puedan enfrentar. Esto no solo ayuda a prevenir situaciones difíciles, sino que también fortalece la confianza entre padres e hijos.

Impacto en el desarrollo

Cerisola (2017). argumenta que es difícil aceptar que las vivencias que se puedan tener con un entorno virtual sean suficientes como para formar a un niño plenamente, pero también debe reconocerse que la escuela de hoy no puede dejar de lado la complementariedad que le ofrece Internet y sus posibilidades de crear espacios virtuales de relación. Pero cuando los niños asumen la virtualidad no como un mundo paralelo a la realidad, sino como su mundo, los niños conforman una cosmovisión que puede aislarlos de su realidad e impedir que construyan una

visión sensata de sí mismos y de su país, de allí la necesidad de reflexionar sobre estas nuevas realidades a las que no podemos estar ajenos, independientemente de la edad que tengamos.

Las herramientas tecnológicas pueden jugar un rol clave en el desarrollo social, siempre que sean utilizadas de manera apropiada. El uso de tecnologías interactivas como aplicaciones educativas y videojuegos diseñados para el aprendizaje colaborativo fomenta habilidades como la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Según un estudio de Hirsh-Pasek . (2015), la tecnología puede servir como un puente para el aprendizaje social, permitiendo que los niños interactúen y colaboren con otros en entornos virtuales controlados.

No obstante, esta interacción digital no debe reemplazar las experiencias del mundo real. La interacción cara a cara sigue siendo fundamental para el desarrollo emocional y social. Los niños necesitan aprender a leer las señales no verbales y a experimentar la empatía en situaciones reales, algo que no se puede replicar completamente en un entorno virtual. Por lo tanto, es esencial encontrar un equilibrio entre el uso de la tecnología y las interacciones humanas directas.

El uso excesivo de la tecnología puede llevar a varios desafíos en el desarrollo infantil. Uno de los problemas más evidentes es la disminución de la comunicación cara a cara. Los dispositivos tecnológicos, como smartphones y tabletas, pueden acaparar la atención de los miembros de la familia, reduciendo las interacciones directas y el tiempo de calidad compartido. Por ello, el acceso sin restricciones a Internet puede exponer a los niños a contenido inapropiado o dañino. Sin una supervisión adecuada, los niños pueden encontrarse con material no apto para su edad que puede tener efectos negativos en su desarrollo emocional y psicológico. Los padres enfrentan el desafío constante de controlar el uso de la tecnología por parte de sus hijos.

La pandemia de COVID-19 ha puesto aún más énfasis en la necesidad de priorizar el aprendizaje socioemocional en las escuelas. Con el cambio abrupto hacia la educación remota, muchos niños experimentaron un aumento en problemas emocionales y conductuales debido a la falta de interacción social. Los educadores deben trabajar arduamente para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades sociales y emocionales importantes en entornos virtuales. El aprendizaje socioemocional implica enseñar a los niños cómo manejar sus emociones, establecer relaciones saludables y tomar decisiones responsables. Las herramientas tecnológicas pueden ser utilizadas para facilitar este aprendizaje si se integran adecuadamente en el currículo escolar. Por

ejemplo, plataformas digitales pueden ofrecer actividades interactivas que fomenten la colaboración entre estudiantes mientras desarrollan habilidades socioemocionales.

Impacto de la tecnología en el éxito académico

El impacto de la tecnología en el éxito académico de los niños de primera infancia es un tema que ha cobrado relevancia en las últimas décadas, especialmente con la creciente integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el entorno educativo. A medida que los niños acceden a dispositivos digitales desde edades tempranas, es fundamental comprender cómo estas herramientas pueden influir en su desarrollo académico, social y emocional.

Las TIC pueden facilitar la personalización del aprendizaje. Los programas educativos adaptativos utilizan algoritmos para ajustar el contenido a las necesidades individuales de cada estudiante, permitiendo que los niños aprendan a su propio ritmo. Esto es especialmente beneficioso en la primera infancia, donde las habilidades cognitivas y emocionales están en desarrollo. Al proporcionar retroalimentación inmediata y actividades interactivas, las TIC pueden ayudar a los niños a consolidar su comprensión de conceptos clave y mejorar su rendimiento académico.

Sin embargo, cuando los padres no supervisan adecuadamente el uso de tecnología, pueden surgir problemas. El acceso sin restricciones a Internet puede exponer a los niños a contenido inapropiado o dañino, lo que podría afectar negativamente su desarrollo emocional y académico. Por lo tanto, es esencial que los padres se involucren activamente en la experiencia digital de sus hijos, asegurándose de que utilicen la tecnología de manera constructiva.

A pesar de los beneficios potenciales, el uso excesivo de tecnología también puede tener efectos adversos en el éxito académico de los niños. Un estudio realizado por Fuchs y Woessmann (2004) encontró una relación negativa entre el rendimiento académico y el uso excesivo de computadoras en casa. Esto sugiere que, si bien las TIC pueden ser herramientas valiosas para el aprendizaje, su uso indiscriminado sin orientación adecuada puede llevar a distracciones y disminuir el tiempo dedicado a actividades académicas significativas.

Además, la dependencia excesiva de dispositivos tecnológicos puede afectar las habilidades sociales y emocionales de los niños. La interacción cara a cara es fundamental para desarrollar competencias sociales como la empatía y la comunicación efectiva. Cuando los niños pasan demasiado tiempo frente a pantallas, pueden perder oportunidades valiosas para practicar

estas habilidades en entornos reales. Para maximizar el impacto positivo de la tecnología en el éxito académico de los niños en edad preescolar, es crucial implementar estrategias efectivas. Integración curricular, las escuelas deben integrar las TIC en sus planes de estudio de manera significativa. Esto implica no solo proporcionar acceso a dispositivos tecnológicos, sino también capacitar a los docentes en su uso efectivo dentro del aula. Educación sobre alfabetización digital, es fundamental enseñar a los niños sobre el uso responsable y seguro de la tecnología desde una edad temprana. Esto incluye discutir sobre ciberacoso, privacidad y cómo identificar contenido inapropiado.

Por consiguiente, fomentar actividades sin tecnología, los padres deben equilibrar el tiempo frente a pantallas con actividades offline que promuevan el desarrollo social y emocional. Juegos al aire libre, deportes y actividades artísticas son esenciales para un desarrollo integral, monitoreo del uso tecnológico, los padres deben supervisar activamente cómo sus hijos utilizan la tecnología. Establecer límites claros sobre el tiempo dedicado a dispositivos digitales puede ayudar a prevenir problemas asociados con el uso excesivo. Es importante fomentar una comunicación abierta entre padres y educadores sobre el uso de tecnología en casa y en la escuela. Esto asegura una estrategia coherente para apoyar el aprendizaje del niño.

Dado que el impacto de la tecnología en el éxito académico de los niños de primera infancia es un fenómeno complejo que presenta tanto oportunidades como desafíos. Si bien las TIC pueden mejorar significativamente las experiencias educativas al fomentar habilidades críticas y personalizar el aprendizaje, también es esencial abordar sus riesgos potenciales mediante una supervisión adecuada y un uso equilibrado. Para garantizar que todos los niños puedan beneficiarse plenamente del potencial educativo que ofrecen las tecnologías digitales, es fundamental adoptar un enfoque colaborativo entre padres, educadores y responsables políticos. Solo así se podrá crear un entorno educativo que no solo prepare a los niños para un futuro digitalizado, sino que también fomente su bienestar emocional y social durante estos años formativos críticos.

Las relaciones saludables a través de la tecnología

Las relaciones saludables a través de la tecnología en la primera infancia son un tema de creciente interés, especialmente en un mundo donde los dispositivos digitales están cada vez más presentes en la vida cotidiana de los niños. La tecnología, cuando se utiliza de manera adecuada, puede ser una herramienta poderosa para fomentar conexiones significativas y enriquecer las

interacciones sociales. Sin embargo, también presenta desafíos que deben ser abordados para garantizar que estas relaciones sean saludables y beneficiosas, la tecnología ofrece diversas plataformas que permiten a los niños interactuar con sus compañeros y familiares, incluso a distancia. Aplicaciones de mensajería, videollamadas y redes sociales pueden ayudar a los niños a mantenerse conectados con amigos y familiares, lo que es especialmente valioso en situaciones donde las interacciones cara a cara son difíciles.

Además, las tecnologías interactivas, como juegos educativos y aplicaciones diseñadas para el aprendizaje colaborativo, pueden fomentar habilidades sociales en los niños. Estos entornos digitales permiten a los niños trabajar juntos para resolver problemas y completar tareas, lo que puede mejorar su capacidad para colaborar y comunicarse con otros. Hirsh-Pasek et al. (2015) destacan que la tecnología puede servir como un puente para el aprendizaje social, permitiendo que los niños interactúen en entornos virtuales controlados. Sin embargo, es crucial establecer límites claros sobre el uso de la tecnología para evitar problemas asociados con su uso excesivo. La falta de regulación puede llevar a una desconexión emocional dentro de la familia, donde cada miembro se sumerge en su propio mundo digital en lugar de participar activamente en interacciones familiares.

Para mitigar estos problemas, es fundamental crear "zonas libres de tecnología" en el hogar y establecer momentos específicos para desconectar. Por ejemplo, durante las comidas o al final del día, se pueden designar momentos sin dispositivos electrónicos para fomentar conversaciones significativas y fortalecer los vínculos familiares. Estas prácticas no solo mejoran la comunicación familiar, sino que también ayudan a los niños a desarrollar habilidades sociales esenciales, la educación sobre el uso responsable de la tecnología es otro aspecto vital para cultivar relaciones saludables. Además, involucrar a los niños en conversaciones abiertas sobre sus experiencias digitales puede ayudarles a sentirse más cómodos al compartir cualquier problema que puedan enfrentar en línea. Al crear un ambiente donde se valore la comunicación abierta sobre el uso de tecnología, se pueden prevenir problemas potenciales antes de que se conviertan en conflictos mayores.

Es esencial equilibrar el tiempo dedicado a actividades digitales con experiencias fuera del mundo virtual, fomentar actividades como juegos al aire libre, deportes o manualidades ayuda a fortalecer las relaciones familiares y promueve el desarrollo social y emocional de los niños. Estas experiencias compartidas no solo crean recuerdos significativos, sino que también

permiten a los niños practicar habilidades interpersonales en un entorno real, los padres deben ser conscientes de sus propios hábitos tecnológicos y modelar un comportamiento equilibrado respecto al uso de dispositivos digitales si los padres pasan demasiado tiempo frente a las pantallas, es probable que sus hijos imiten este comportamiento por lo tanto, establecer un ejemplo positivo es fundamental para promover un uso saludable de la tecnología.

A pesar de los beneficios potenciales del uso responsable de la tecnología para cultivar relaciones saludables, existen desafíos inherentes que deben ser abordados. La comparación social es uno de estos desafíos; las redes sociales pueden fomentar una cultura donde las personas se comparan constantemente con los demás. Esto puede generar sentimientos de insuficiencia o ansiedad si no se maneja adecuadamente, para contrarrestar estos efectos negativos, es importante practicar la autocompasión y recordar que las imágenes presentadas en línea suelen ser solo una parte editada de la vida real. Fomentar una mentalidad positiva hacia uno mismo y hacia los demás puede ayudar a mitigar los efectos perjudiciales del uso excesivo de redes sociales.

Cultivar relaciones saludables a través de la tecnología en la primera infancia requiere un enfoque consciente y equilibrado. Si bien las herramientas digitales ofrecen oportunidades valiosas para conectarse con otros, también presentan riesgos potenciales que pueden socavar nuestras interacciones personales. Al establecer límites claros sobre el uso tecnológico, fomentar conexiones significativas fuera del mundo digital e involucrar a los jóvenes en conversaciones sobre el uso responsable de la tecnología, podemos construir relaciones más fuertes y auténticas. En última instancia, priorizar la calidad sobre la cantidad en nuestras interacciones digitales permitirá no solo mejorar nuestro bienestar emocional sino también fortalecer nuestros vínculos personales en esta era digital. Al aprovechar los beneficios que ofrece la tecnología mientras se gestionan sus desafíos potenciales, podemos garantizar que nuestros hijos desarrollen habilidades sociales saludables y mantengan conexiones significativas con sus pares y familiares.

El impacto de la tecnología en el desarrollo infantil es complejo y multifacético. Si bien ofrece oportunidades valiosas para mejorar el aprendizaje y fomentar habilidades sociales, también presenta desafíos significativos que deben ser abordados con cuidado. La clave está en encontrar un equilibrio entre las interacciones digitales y las experiencias del mundo real para garantizar que los niños puedan desarrollarse plenamente tanto emocionalmente como socialmente.

10. Análisis e interpretación de resultados

La presente investigación surge a partir de las preocupaciones actuales respecto a las implicaciones del uso de los dispositivos digitales en las etapas iniciales del ciclo vital. Lejos de proponer un enfoque prohibitivo en una sociedad caracterizada por la transversalidad tecnológica, este estudio se fundamenta en la necesidad científica de comprender el impacto del uso de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia. Bajo esta perspectiva histórico-hermenéutica, la monografía busca desentrañar cómo las experiencias digitales tempranas moldean o interfieren en los procesos atencionales y en los canales de socialización primaria de los infantes.

Con el propósito de alcanzar de manera sistemática este horizonte, se articulan tres objetivos específicos que operan como rutas progresivas de indagación analítica: en primer lugar, se orienta a identificar las características sociodemográficas y los perfiles de exposición a las herramientas tecnológicas que presenta la primera infancia; en segundo lugar, se propone describir los elementos del desarrollo social y cognitivo en infantes inmersos en ambientes de alta exposición tecnológica y en espacios libres de pantallas; y, finalmente, se procede a analizar los efectos del uso de la tecnología en estas dimensiones a partir de la evidencia cualitativa y documental recopilada.

La metodología diseñada para la presente investigación fue el análisis documental, empleando como instrumento las fichas documentales y codificando las investigaciones recientes (2020-2025), teniendo en cuenta las categorías y subcategorías de la investigación, esta documentación se realizó teniendo en cuenta las fuentes académicas especializadas en este tema, además de utilizar trabajos de grado enfocados en la tecnología y la infancia. Estas fichas permitieron recopilar la información en palabras claves tales como: desarrollo social, desarrollo cognitivo, entorno familiar y escolar, relaciones saludables y éxito académico. Permitiendo así un mayor orden en el análisis de las mismas.

Con base en la evidencia documental recopilada, se identifica que el acceso de los infantes a las herramientas digitales ocurre en edades cada vez más tempranas. Este fenómeno incide directamente en las dimensiones social y cognitiva de la niñez, debido a que la exposición carece, en múltiples escenarios, de una mediación parental o pedagógica adecuada que regule los tiempos de conectividad. Al examinar estas particularidades, se evidencia que las pautas de interacción infantil sufrieron una transformación drástica a raíz de la pandemia del COVID-19;

la transición de esquemas de comunicación presenciales y directos hacia modalidades sincrónicas y asincrónicas ha consolidado un distanciamiento afectivo e interpersonal, reduciendo las oportunidades de socialización primaria en entornos físicos reales.

En el plano cognitivo.

Las características de la infancia expuesta a la tecnología oscilan entre la optimización de habilidades instrumentales y el riesgo de saturación atencional. Por un lado, autores como Marcillo et al. (2018) defienden que el uso de plataformas digitales, siempre que esté mediado por fines pedagógicos y lúdicos estructurados, actúa como un catalizador de la creatividad, el aprendizaje autónomo y el fortalecimiento de competencias digitales que enriquecen el razonamiento lógico.

No obstante, al contrastar esta postura con la realidad actual de la primera infancia, se evidencia una tensión epistemológica fundamental: el beneficio cognitivo no está determinado por el dispositivo en sí, sino por la rigurosidad de su planificación didáctica. Cuando dicha planificación es inexistente, los estímulos interactivos desregulados no promueven el razonamiento profundo, sino que prefieren la inmediatez y fragmentan los procesos de concentración primaria, limitando la plasticidad cerebral que autores clásicos asocian con las etapas de asimilación activa en la niñez.

En el plano social.

Se ve reflejado un evidente riesgo asociado al uso excesivo e inadecuado de los aparatos tecnológicos, ya que esto conlleva tener niños aislados, con dificultad para expresar emociones y dependencia emocional de los dispositivos. Complementando con Cerón y Parra (2023) donde documentan una clara disminución en las habilidades para interactuar, producto de una socialización mediada exclusivamente por pantallas durante la pandemia.

Se procede a describir las particularidades del desarrollo social y cognitivo de la primera infancia mediante el examen de dos entornos claramente diferenciados: aquellos contextos caracterizados por una presencia intensiva y desregulada de herramientas digitales, frente a los espacios libres de pantallas que estimulan interacciones directas basadas en el juego libre, la recreación y la lúdica tradicional.

A partir del corpus documental analizado, se describe que los infantes inmersos en contextos de alta exposición tecnológica evidencian alteraciones y dificultades en sus esquemas de interrelación directa con otros. En contraste, los escenarios libres de dispositivos virtuales

actúan como entornos protectores del desarrollo integral; las dinámicas basadas en el juego corporal y la socialización en espacios físicos permiten que el niño desarrolle de forma natural la empatía, la autorregulación emocional y estrategias colectivas para la resolución de conflictos interpersonales.

De acuerdo a las investigaciones analizadas se pudo comprender que en contextos de alta exposición a la tecnológica se ve dificultades tanto en las formas como los niños se relacionan directa e indirectamente con otros, además de presentar dificultades en la forma de resolver los problemas. Esta problemática se agudiza ante la ausencia de un acompañamiento y uso pedagógico regulado. Al respecto, Cabrera, Hurtado y Tovar (2025) argumentan una correlación directa entre el uso excesivo del dispositivo móvil y una disminución crítica en las habilidades sociales, la expresión emocional y la resolución de conflictos.

Desde una perspectiva teórica, este deterioro relacional se complementa con las alteraciones fisiológicas y cognitivas derivadas de la sobreexposición a pantallas. La literatura científica contemporánea demuestra que la emisión de luz azul e hiperestimulación (explosión excesiva a estímulos visuales, auditivos, táctiles, digitales o sociales). Digital nocturna interfieren en los ciclos de sueño al suprimir la segregación de melatonina, lo cual deviene en un descanso fragmentado e insuficiente. Cronobiológicamente, un déficit en el sueño debilita la plasticidad cerebral y agota los recursos de la corteza pre frontal, lo que explica por qué los estudiantes expuestos evidencian una marcada reducción en la atención sostenida. La inmediatez de los estímulos virtuales acostumbra al cerebro infantil a un patrón de recompensa dopaminérgica rápida que fragmenta la concentración necesaria para los procesos de aprendizaje formales.

Por otro lado, para los ambientes de baja exposición, de acuerdo con la investigación de Zabala (2021), define que una infancia alejada del abuso tecnológico presenta mejores niveles de empatía, autorregulación y convivencia. Con lo anterior se logra entender que con la poca influencia de la tecnología se logran promover relaciones saludables y un desarrollo emocional más sólido cuando el uso de dispositivos está mediado por adultos y se limita el tiempo de exposición.

Teniendo en cuenta el impacto que tiene la tecnología en la primera infancia y analizando los puntos de vista de diferente investigación se pudo determinar que la influencia que tiene la tecnología es ambivalente. Los hallazgos indican que su influencia puede ser tanto positiva como

negativa, dependiendo de diversos factores contextuales. No solo se trata de prohibir el uso de la tecnología sino de comprender y analizar cómo, cuándo y con qué propósito se utiliza para estimular el desarrollo de los niños. Eso teniendo como elementos la frecuencia y duración de uso, el tipo de contenido consumido, la intencionalidad con la que se emplean los recursos digitales y el nivel de acompañamiento por parte de los padres de familia o cuidadores determinan el verdadero alcance de sus efectos en el desarrollo infantil.

La tecnología se la puede analizar desde un aspecto positivo, destacando la estimulación del pensamiento lógico y la resolución de problemas a través de aplicaciones interactivas y juegos educativos, lo cual ha sido resaltado por Camargo, Uribe (2020) ya que es una ventaja y un buen aprovechamiento de la tecnología en edades tempranas. Además, el uso de Recursos Educativos Digitales Abiertos (REDA) y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) juntas ha demostrado un estímulo óptimo para mejorar la atención y la motivación hacia el aprendizaje, esencial en la adaptación de las necesidades individuales de cada niño (Cuastumal y Mueses, 2025). Añadiendo, los recursos tecnológicos logran facilitar la integración de los niños con las necesidades educativas especiales, promoviendo en gran medida entornos más inclusivos y equitativos (Bernal y López, 2023).

Por otro lado, la tecnología puede ocasionar efectos negativos. Ya que, el uso excesivo y sin supervisión de dispositivos tecnológicos genera disminución del juego simbólico, poca tolerancia a la frustración y el contacto social, aspectos importantes para un buen desarrollo socioemocional de los niños. De igual forma, se identificado un aumento en las conductas regresivas, ansiedad y dificultades en la comunicación verbal, específicamente cuando los niños están expuestos a contenidos inapropiados o pasan largas horas frente a dispositivos móviles (Guanha, 2023). Con base a lo anterior, La dependencia a dispositivos tecnológicos genera un riesgo significativo ya que puede perjudicar el desarrollo de los niños si no se trata a tiempo.

A partir de los hallazgos documentales analizados, se interpreta que la mitigación de las interferencias digitales en la niñez depende de la reconfiguración relacional dentro del sistema familiar y escolar. La evidencia recopilada demuestra que la estructuración de límites precisos sobre el tiempo de pantalla y la selección de contenidos adecuados opera como variables protectoras frente al aislamiento. Esta postura analítica encuentra un sustento directo en las investigaciones de Duek y Moguillansky (2021) y Lizarazo, Téllez y Téllez (2021), quienes convergen en que el acompañamiento reflexivo y la mediación activa de los cuidadores en el

hogar son los factores determinantes para prevenir las conductas regresivas, la dependencia digital y las rupturas interpersonales prematuras en el núcleo familiar.

Asimismo, al triangular la evidencia correspondiente al contexto educativo, se constata que la efectividad de las herramientas tecnológicas en la primera infancia no radica en su mera introducción material en las aulas. Autores como Marcillo et al. (2018) y García, Durán y Sánchez (2023) coinciden en que la tecnología debe ser integrada rigurosamente como un recurso didáctico planificado que permita la comprensión y potencie el aprendizaje autónomo; de lo contrario, la virtualización forzada o desregulada de la enseñanza termina por fragmentar los procesos atencionales de los infantes.

Por consiguiente, el contraste teórico devela que tanto la familia como la escuela deben actuar de forma corresponsable. En concordancia con los diagnósticos institucionales y contextuales de Suárez Zambrano (2015), Burban (2018) y Beneth (2022), la optimización del desarrollo socioemocional y cognitivo en la infancia contemporánea exige transformar el consumo pasivo de dispositivos en experiencias enriquecidas y mediadas pedagógicamente, garantizando que los entornos virtuales complementen y no desplacen las pautas de socialización tradicionales en el entorno físico.

La tecnología no es mala ni buena por sí sola; su impacto siempre va a depender del uso que se le pueda dar. Por eso, más que prohibirla, el objetivo está en gestionar la tecnología en pro del desarrollo. Cuando se utiliza con intencionalidad educativa y se acompaña de manera afectiva y crítica, la tecnología puede convertirse en una poderosa aliada del desarrollo integral de los niños y niñas en la primera infancia. Por tanto, en lugar de plantear un discurso prohibitivo, la evidencia cualitativa converge en la urgencia de gestionar de forma crítica la exposición infantil. Como sostienen Marcillo et al. (2018), cuando coexiste una mediación didáctica estructurada, los entornos virtuales pueden actuar como catalizadores de la creatividad y el aprendizaje autónomo.

El análisis que se realizó a lo largo de esta investigación permitió responder de forma clara y oportuna el objetivo general del trabajo ya que la tecnología sí impacta el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia, pero no de forma unidireccional. Los resultados demuestran que el impacto de las tecnologías depende exactamente de cómo se integran en la vida diaria de los niños. Su uso puede ser beneficioso si se orienta como una herramienta formativa, con un enfoque equilibrado y acompañado por los padres familia y/o adultos

responsables. Sin embargo, cuando la tecnología actúa como un sustituto de la interacción humana, del juego libre o del contacto con el entorno, puede convertirse en un obstáculo para el desarrollo integral de los niños.

Ante este panorama, se hace evidente la necesidad de establecer estrategias educativas y sociales que favorezcan un uso consciente y pedagógico de las tecnologías desde la primera infancia. En primera instancia, resulta esencial formar a las familias, cuidadores y docentes en el manejo crítico y reflexivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Ya que el acompañamiento de los mismos son un factor decisivo para que los niños puedan relacionarse con la tecnología de forma segura, significativa y enriquecedora. La familia y la escuela deben actuar como guías, ayudando a los niños a interpretar los contenidos y a desarrollar criterios de uso saludables.

Además, se posibilita el diseño de estrategias pedagógicas que integren la tecnología con las actividades escolares, promoviendo un equilibrio entre experiencias tecnológicas y actividades que se realicen al aire libre, se desarrolle la exploración del entorno, las interacciones sociales y el contacto con la naturaleza. Con este enfoque se permite reconocer el valor de la tecnología, pero también la importancia del desarrollo social y cognitivo. De los sentidos y la experiencia emocional en el aprendizaje de los niños.

Por último, se hace necesario el impulsar políticas públicas que promuevan una alfabetización digital temprana, crítica y contextualizada en los entornos de la primera infancia, esto implica que las directrices gubernamentales sobre tecnología no se limiten únicamente a la entrega material de infraestructura, sino que garanticen el acceso equitativo a recursos digitales de calidad, orientando simultáneamente a las familias en el uso responsable y formativo de estos dispositivos desde los primeros años de vida. Para que estas acciones tengan un impacto real, los planes estatales deben articularse con los contextos escolares y comunitarios mediante programas continuos de capacitación docente y escuelas de padres, logrando que la inversión pública se transforme en un verdadero tejido de acompañamiento social; solo a través de una política pública integral, que reconozca las particularidades socioeconómicas regionales y priorice la mediación humana, se podrá mitigar la brecha digital y asegurar que las herramientas virtuales actúen como plataformas de inclusión educativa y no como factores de aislamiento en el desarrollo infantil integral.

11. Conclusiones

Con base en el proceso de revisión analítica realizado en esta investigación, se logró dar cumplimiento al primer objetivo específico orientado a identificar las características sociodemográficas y los perfiles de exposición tecnológica en las etapas iniciales del ciclo vital. A partir de la evidencia documental recopilada, se constata que la infancia contemporánea se caracteriza por un acceso cada vez más prematuro, intensivo y desregulado a los dispositivos digitales, fenómeno que sufrió una aceleración drástica a raíz del aislamiento por el COVID-19. Históricamente, la evolución de estas herramientas impone nuevas tensiones pedagógicas y familiares debido a las extensas jornadas de conectividad sin mediación.

A partir de los antecedentes teóricos, metodológicos y reflexivos realizados, se evidenció que la tecnología es una herramienta fundamental que potencia los niveles educativos, siendo así un factor que estimula el pensamiento lógico, la creatividad, la atención y la resolución de problemas, siempre y cuando su uso sea con fines educativos y con una supervisión adecuada por parte de docentes, padres de familia y/o cuidadores. Sin embargo, con la investigación se deja claro que el uso inadecuado y excesivo de dispositivos tecnológicos puede interferir en la forma en la que el niño se relaciona con su entorno, además de interferir en el lenguaje, la empatía y la capacidad de autorregular sus emociones, afectando así su desarrollo integral.

Con esto, las plataformas digitales y los juegos educativos bien diseñados ayudan en el aprendizaje significativo donde los niños exploran conceptos más abstractos de una manera más lúdica y visual. Sin embargo, para que este aprendizaje pueda ser significativo, debe estar presente la presencia de adultos orientadores, tales como padres, cuidadores o docentes, los cuales acompañen los procesos de aprendizaje, ayudando a los niños a construir sus conocimientos y a compartir los mismos obtenidos en entornos virtuales con entornos reales de su vida diaria.

Por otro lado, y en estricta correspondencia con el segundo objetivo enfocado en describir los elementos del desarrollo cognitivo en entornos de alta exposición y espacios libres de pantallas, se devela una marcada alteración en los procesos de atención con los estudiantes. La literatura analizada demuestra que la hiperestimulación digital nocturna interfiere en los ciclos de sueño al suprimir la melatonina, lo que agota la corteza pre frontal y disminuye la atención sostenida. En contraste, cuando se promueven plataformas lúdicas bien diseñadas y orientadas

por adultos, la tecnología potencia la memoria en condiciones similares a los escenarios libres de pantallas.

se resalta en el ámbito emocional, la tecnología impacta directamente en la forma como los niños experimentan, expresan y regulan sus emociones. Con esto, las aplicaciones les pueden brindar a los niños un bienestar emocional y una autorregulación, esto puede ayudar siempre que se utilicen con acompañamiento de un adulto y en contextos estructurados. Pero siempre se resalta el factor negativo, ya que puede generar aislamiento, irritabilidad y dependencia digital (Doctors, 2024). Con base a esto, advierte Kardaras (2016), sobre el riesgo de “niños luminosos” o Glow Kids, atrapados por estímulos tecnológicos que alteran sus circuitos de atención y placer, reduciendo su motivación por actividades reales. Con lo anterior, siempre se presentará un reto educativo: encontrar un equilibrio entre los estímulos digitales y las actividades reales para así fortalecer la inteligencia emocional y cognitiva.

Asimismo, y dando continuidad a la tarea de describir las particularidades del ámbito social y emocional, la revisión de la matriz documental demuestra que cuando los dispositivos virtuales reemplazan las interacciones directas cara a cara, se genera un evidente riesgo de aislamiento infantil. Como lo señala UNICEF (2023), esta privación relacional reduce la capacidad de los niños para interpretar gestos y reconocer emociones, lo que obstaculiza la construcción de vínculos afectivos sólidos. Por el contrario, los entornos libres de pantallas y las dinámicas basadas en el juego corporal actúan como protectores que optimizan los niveles de empatía y convivencia.

Igualmente, el análisis de los antecedentes nacionales e internacionales logró demostrar que el impacto que tiene la tecnología tiende a depender de los contextos culturales donde desarrolle el niño y del nivel de regulación que brinde el adulto. Entendiendo así que la educación organizada con la tecnología no solo requiere infraestructura, sino también una sólida formación consciente.

Por consiguiente, al abordar el tercer objetivo específico propuesto para analizar los efectos de la tecnología en estas dimensiones a partir de la evidencia cualitativa, se determina que la mitigación de las interferencias relacionales depende de la mediación activa en el microsistema familiar y escolar. De acuerdo con Livingstone y Helsper (2008), la guía parental reflexiva orienta el consumo digital hacia fines constructivos, complementando la labor de la escuela, que debe integrar las TIC bajo una estricta planificación didáctica. A nivel político,

aunque Colombia cuenta con marcos como la Ley 1804 de 2016, la realidad devela una brecha crítica en infraestructura.

Por otro lado, en la pandemia de COVID-19 se evidenciaron tanto las necesidades como las limitaciones del aprendizaje digital en la primera infancia. Las plataformas digitales permitieron como tal la continuidad en la educativa, pero también se evidencio la importancia de las interacciones sociales presenciales. Las investigaciones de García, Durán y Sánchez (2023) nos indican que los ambientes virtuales emergentes en educación inicial requirieron un rediseño constante de las prácticas docentes, evidenciando que la tecnología puede ser un medio eficaz para el aprendizaje siempre que se acompañe de estrategias socioemocionales y afectivas. Con base en esto, el deber necesario por excelencia por parte de los docentes es la capacitación constante para asumir los desafíos de la actualidad y del futuro, ya que los docentes organizados e informados en competencias digitales y en pedagogías que integren lo virtual con lo experiencial aportan mucho más significativamente a los niños.

En síntesis, el uso de la tecnología en la primera infancia es un tema muchas veces difícil de explicar por sus dos factores positivos y negativos, pero que necesita ser abordado desde una visión más integral, donde la pedagogía y la legislación trabajen en conjunto en pro de garantizar la integridad y el bienestar infantil. La monografía permitió analizar y reflexionar sobre el verdadero uso que le podemos dar a la tecnología para así tener una mejor orientación que puede enriquecer las experiencias de aprendizaje, además de fortalecer las habilidades cognitivas y permitir de forma más sana las interacciones sociales. Por todo lo anterior, se concluye que el desafío no es prohibir el uso tecnológico sino educar niños críticos, creativos y emocionalmente capaces y conscientes al utilizar las herramientas digitales en pro del conocimiento y convivencia. Y no para sustituir los tiempos de calidad en familia o amigos. Con esto se logra integrar una educación tecnológica, más inclusiva e interactiva la cual se centra en el ser como humano, donde la tecnología porte en el desarrollo integral y sostenible de las nuevas generaciones.

Finalmente, y a manera de conclusión general para comprender el impacto del uso de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo en la primera infancia, se concluye que este fenómeno no opera de forma unidireccional, sino de manera multidimensional y ambivalente. El verdadero desafío educativo contemporáneo no radica en plantear un reduccionismo prohibitivo en las etapas iniciales del ciclo vital, sino en transformar el consumo pasivo en experiencias

enriquecidas. Para garantizar el bienestar de las nuevas generaciones, se exige una articulación estrecha entre las familias y las instituciones que salvaguarde siempre los espacios físicos reales.

Recomendaciones

Los resultados demuestran que el impacto de las tecnologías depende exactamente de cómo se integran en la vida diaria de los niños. Su uso puede ser beneficioso si se orienta como una herramienta formativa, con un enfoque equilibrado y acompañado por los padres, familia y/o adultos responsables. Sin embargo, cuando la tecnología actúa como un sustituto de la interacción humana, del juego libre o del contacto con el entorno, puede convertirse en un obstáculo para el desarrollo integral de los niños. Ante este panorama, se hace evidente la necesidad de establecer estrategias educativas y sociales que favorezcan un uso consciente y pedagógico de las tecnologías desde la primera infancia. En primera instancia, resulta esencial formar a las familias, cuidadores y docentes en el manejo crítico y reflexivo de las Tecnologías y la Información y la Comunicación (TIC). Ya que el acompañamiento de los mismos es un factor decisivo para que los niños puedan relacionarse con la tecnología de forma segura, significativa y enriquecedora.

Además, se sugiere el diseño de estrategias pedagógicas que integren la tecnología con las actividades escolares, promoviendo un equilibrio entre experiencias tecnológicas y actividades que se realicen al aire libre, y que desarrollen la exploración del entorno, las interacciones sociales y el contacto con la naturaleza. De los sentidos y la experiencia emocional en el aprendizaje de los niños. Se hace necesario impulsar políticas públicas que promuevan una alfabetización digital temprana, crítica y contextualizada. Esto nos permite que las políticas públicas sobre tecnología garanticen el acceso equitativo a recursos digitales de calidad, así como orienten a las familias en el uso responsable y formativo de estos recursos desde los primeros años de vida. Para las familias, se recomienda establecer límites claros de tiempo de pantalla, supervisar los contenidos que consumen los niños y priorizar actividades de juego, lectura, interacción social y exploración del entorno, de manera que el uso de la tecnología sea mediado y formativo.

Por lo anterior, es preciso recalcar que:

- Para las escuelas, se recomienda integrar la tecnología como recurso pedagógico complementario y no sustitutivo, seleccionando herramientas digitales acordes con la edad de los niños y promoviendo experiencias que fortalezcan el aprendizaje activo, la comunicación y la participación.

- Para el Programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad CESMAG, se propone fortalecer espacios académicos y formativos sobre el uso pedagógico, crítico y responsable de la tecnología en la primera infancia, con el fin de aportar a la formación de futuros docentes capaces de orientar su integración de manera pertinente.

- Para futuras investigaciones, se recomienda utilizar la metodología de análisis documental en estudios similares, debido a que permite organizar, comparar e interpretar información proveniente de diversas fuentes académicas, institucionales y normativas, favoreciendo una comprensión amplia y rigurosa del fenómeno. En el marco de nuevas investigaciones, también se aconseja ampliar el análisis con fuentes recientes de organismos nacionales e internacionales, para enriquecer la discusión con datos actualizados sobre el uso de dispositivos en la primera infancia.

En conclusión, la tecnología puede ser una gran aliada en el proceso de desarrollo de los niños si se enmarca dentro de un proyecto educativo integral, humanizado y centrado en el bienestar de los mismos. El reto que tiene el uso de la tecnología no es limitar su presencia en la actualidad, sino integrarla de forma creativa, lúdica, consciente e innovadora en las aulas y en el entorno familiar. Para que así la educación de los niños se fortalezca, además de prepararlos para el mundo digital que actualmente tenemos, sí poner en juicio la característica y valores esenciales que tiene el niño: el juego, la curiosidad, el vínculo afectivo y la libertad de explorar.

Referencias

- Alvarez, cárdenas y castro (2020) influencia de la tecnología en el desarrollo integral de los niños en la primera infancia Disponible en:
<file:///C:/Users/karen/Downloads/0f69b60d2e386c84fa62276849e7200f.pdf>
- Academia Americana de Pediatría (AAP). (2016). Media and young minds. *Pediatrics*, 138(5), e20162591.
- Amaya Arocha, K. K., & Cataño Berrio, A. I. (2023). Educación emocional para el fortalecimiento de la autoestima en los estudiantes de básica primaria en la Institución Educativa Patillal de Valledupar, Cesar. Universidad Mariana.
- Barr, R., & Linebarger, D. N. (2020). Media exposure during infancy and early childhood: The effects of content and context on learning and development. Springer Nature.
- Beneth (2022) Adicción a las Redes Sociales Virtuales por Parte de los Estudiantes de Bachillerato de la I.E.M. Liceo Central de Nariño de la Ciudad de Pasto.
<https://search.app/uDt3g5fJagzQxmrX8>
- Bernal Bravo, C., & López Meneses, E. (2023). Educación, tecnología, innovación y transferencia del conocimiento. Universidad CESMAG.
- Burban (2018) Política pública de Ciencia, Tecnología e Innovación, C+T+I: tarea inconclusa en Colombia y en el departamento de Nariño.
<file:///C:/Users/karen/Downloads/jurado,+11.Pol%C3%ADtica+p%C3%BAblica+de+Ciencia,+Tecnolog%C3%ADa+e+Innovaci%C3%B3n,+C+T+I.pdf>
- Cerisola (2017). Impacto negativo de los medios tecnológicos en el neurodesarrollo infantil. Medios tecnológicos en el neuro desarrollo panamá. Disponible en:
<https://search.app/UYLyvwx8FVxgNzXb6>
- Cabrera Benavides, S. N., Hurtado Angulo, O. L., & Tovar Villarreal, M. J. (2025). Efectos del uso de equipos tecnológicos de comunicación en las habilidades sociales de los escolares del Colegio San José del municipio de Gualmatán. Universidad Mariana.
- Camargo Uribe, Á. (2020). Educación y tecnología de la información y la comunicación*. Universidad de Nariño.
- Cerón Parra, M. J. (2023). Impacto socioemocional del aprendizaje mediado por la tecnología durante el confinamiento por COVID-19 en estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa San Francisco de Asís de Ipiales*. Universidad Mariana.

- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Congreso de la República de Colombia. (2011). Ley 1450 de 2011, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Diario Oficial No. 48.102.
- Congreso de la República de Colombia. (2013). Ley 1620 de 2013, por la cual se crea el sistema nacional de convivencia escolar y formación para el ejercicio de los derechos humanos, la educación para la sexualidad y la prevención y mitigación de la violencia escolar. Diario Oficial No. 48.733.
- Congreso de la República de Colombia. (2016). Ley 1804 de 2016. Política de Estado para el Desarrollo Integral de la Primera Infancia. Diario Oficial No. 50.206.
https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1804_2016.htm
- Congreso de la República de Colombia. (2019). Ley 1978 de 2019, Por la cual se moderniza el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), se distribuyen competencias, se crean condiciones de igualdad y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 50.204. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30036736>
- ¿Cómo afecta la tecnología a los niños? (2015) Disponible en:
<https://enmentepsicologos.com/como-afecta-la-tecnologia-a-los-ninos/>
- Christakis, D. A., Garrison, M. M., Herrenkohl, T., Haggerty, K., Rivara, F. P., Zhou, C., & Liekweg, K. (2018). Modifying the impact of screen time on early child development: a randomized controlled trial. *JAMA Pediatrics*, 172(5), 419-425.
- Cuastumal, M., & Mueses, J. (2025). *Habilidades sociales mediante estrategias didácticas con recursos educativos digitales abiertos (REDA) en el área de ética y valores en el grado quinto de la Institución Educativa Ciudad de Ipiales*. Universidad Mariana.
- chariguaman, torres, quintana (2016) el aprendizaje colaborativo un proceso en la interacción en los ambientes de aprendizaje de los niños de 3 años. *Revista universitaria de Guayaquil*.El+aprendizaje+colaborativo+un+proceso+en+la.pdf
- Duek, moguillansky (2021) la mediación parental en la pandemia: Dispositivos, género y distribución del trabajo <https://search.app/R4s1KDa8S6Dj3o658>
- Eduimpulsa (2019) la teoría sociocultural de lev vigotsky.las condes,Santiago.
<https://eduimpulsa.com/la-teoria-sociocultural>.

- Edwards, S. (2013). Digital play in the early years: A contextual response to the problem of integrating technologies and play-based pedagogies in the early childhood curriculum. *European Early Childhood Education Research Journal*, 21(2), 199-212.
- ECLKC (2021) Desarrollo social y emocional.
<https://eclkc.ohs.acf.hhs.gov/es/preparacion-escolar/effective-practice-guides/desarrollo-social-y-emocional#:~:text=El%20desarrollo%20social%20se%20refiere,las%20emociones%20de%20los%20dem%C3%A1s>
- Fepropaz. (2024). Tecnología y Desarrollo Emocional: ¿Cómo Afecta Nuestra Capacidad? Recuperado de <https://fepropaz.com/tecnologia-y-desarrollo-emocional/>
- Fuchs, T., & Woessmann, L. (2004). Computers and student learning: Bivariate and multivariate evidence on the availability and use of computers at home and at school. *International Journal of Education Economics and Development*, 1(3), 247-264.
- Secretaría de Salud (2023) Uso excesivo de dispositivos móviles provoca alteraciones del sueño, advierte especialista <https://www.gob.mx/salud/prensa/072-uso-excesivo-de-dispositivos-moviles-provoca-alteraciones-del-sueno-advierte-especialista?idiom=es#:~:text=Explic%C3%B3%20que%2C%20al%20estar%20expuesto,s,de%20cortisol%2C%20hormona%20del%20estr%C3%A9s>.
- Frenkel (2020) Teorías del desarrollo infantil.
<https://www.crianzaempatica.com/post/teor%C3%ADas-del-desarrollo-infantil>
- García, Durán y Sánchez (2023) Prácticas de enseñanza con primera infancia durante el COVID-19. Relato de la emergencia de los ambientes virtuales en educación inicial.
file:///C:/Users/karen/Downloads/jannievalenciamc,+5.+4612_Pr%C3%A1cticas+de+enseñe%C3%B1anza+con+primera+infancia.pdf
- Garrido (2023) ¿en qué consiste la teoría de Piaget? Blog educativo red educa.
<https://www.rededuca.net/blog/atencion-temprana/etapas-desarrollo-cognitivo#:~:text=Para%20Piaget%2C%20el%20desarrollo%20cognitivo,que%20descubren%20en%20su%20entorno>.
- Gómez, R. (2016). La importancia de la investigación cuantitativa en la educación. *Revista de Educación y Pedagogía*, 28(1), 45-60. <https://doi.org/10.1234/rev.ed.pedagogy.2016.01>

- Guancha, Y. (2023). *El desarrollo socioemocional en los niños y niñas del nivel preescolar de la Institución Educativa Fray Bartolomé de Igualada de Sibundoy, Putumayo, que vivieron el impacto del confinamiento*. Universidad CESMAG
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Michnick, A., & Whitebread, D. (2022). Digital play for children: A framework for balanced use of digital devices in early childhood. *Child Development Perspectives*, 16(2), 75-81. doi:10.1111/cdep.12427
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B., & Kaufman, J. (2015). Putting education in “educational” apps: Lessons from the science of learning. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(1), 3-34.
- Hsin, C.-T., Li, M.-C., & Tsai, C.-C. (2014). The influence of young children's use of technology on their cognitive development: A review of the literature. *Computers & Education*, 78, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.05.002>
- Innova Schools Colombia (2024) Socioconstructivismo: un tema innovador en la educación actual https://blog.innovaschools.edu.co/socioconstructivismo-un-tema-innovador-en-la-educacion-actual?hs_amp=true
- Kardaras, N. (2016). *Glow kids: How screen addiction is hijacking our kids—and how to break the trance*. St. Martin's Press.
- Lauricella, A. R., Gola, A. A., & Calvert, S. L. (2010). Toddlers’ learning from socially meaningful video characters. *Media Psychology*, 13(3), 343-361.
- Lynch, J., & Redpath, T. (2014). ‘Smart’ technologies in early years literacy education: A meta-narrative of paradigmatic tensions in iPad use in an Australian preparatory classroom. *Journal of Early Childhood Literacy*, 14(2), 147-174.
- Lizarazo, burgos y télez (2021) las causas del uso excesivo de las tic en los niños y las niñas. <https://search.app/J5DW7PykmfaRTxyT7>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2020). Plan Nacional de Educación Digital. <https://www.mineduacion.gov.co>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC]. (2026). *Conectaditos: Así usan Internet los más pequeños*. ONTIC. <https://ontic.mintic.gov.co/portal/Secciones/Home/404713:Conectaditos-Asi-usan-Internet-los-mas-pequenos>

- Moncayo (2018) Las políticas regionales de ciencia, tecnología e innovación en Colombia: surgimiento, evolución y balance de la situación actual.
<https://www.redalyc.org/journal/675/67559146011/html/>
- Neurocentro Tenerife. (2024). Impacto negativo del uso de dispositivos digitales en el desarrollo de niños y niñas. Neurocentro. <https://neuro-centro.com/uso-de-dispositivos-digitales-e-impacto-negativo-en-el-desarrollo-de-los-ninos-y-ninas/>
- Neumann, M. M. (2018). Using tablets and apps to enhance emergent literacy skills in young children. *Early Childhood Research Quarterly*, 42, 239-246.
- Neumann, M. M., & Neumann, D. L. (2020). The use of touch-screen tablets at home and pre-school to foster emergent literacy. *Journal of Early Childhood Literacy*, 20(3), 455-472. doi:10.1177/1468798418788293
- Osorio-Brand, K., y Ramírez-Castrillón, C. (2021). *La incidencia de la tecnología en el aprendizaje de los niños del Centro Educativo Barney en Bello, Antioquia* (Trabajo de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios). Repositorio Institucional UNIMINUTO. <https://repository.uniminuto.edu/items/23bbe979-2609-4d60-ba0c-79585d186663>
- Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2019). Mobile educational applications for children: What educators and parents need to know. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 11(2), 1-14. doi:10.4018/IJMBL.2019040101
- Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2022). Artificial intelligence and early childhood education: Exploring the transformative power of smart toys and applications. *Education and Information Technologies*, 27(3), 2105-2122. doi:10.1007/s10639-021-10676-7
- Plazas Paz, D. M., & Jurado García, E. (2024). *La inteligencia emocional en el desarrollo del aprendizaje cooperativo de niños de grado transición*. Universidad Mariana.
- Plowman, L., & McPake, J. (2013). Seven myths about young children and technology. *Childhood Education*, 89(1), 27-33.
- Presidencia de la República de Colombia. (2017). Decreto 1421 de 2017. Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad.
<https://www.mineduccion.gov.co/portal/normativa/Decretos/382534:Decreto-1421-de-Agosto-29-de-2017>

- Presidencia de la República de Colombia. (2015). Decreto 1075 de 2015, por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación. <https://www.mineducacion.gov.co>
- Radesky, J. S., & Christakis, D. A. (2020). Associations between screen use and children's language skills: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 174(1), 1-10. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.4824>
- Radesky, J. S., & Christakis, D. A. (2020). Media and Young Minds: Challenges and Opportunities. *Pediatrics*, 145(1), e20193050. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3050>
- Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Joint Research Centre (JRC) Science for Policy Report. European Commission. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1355>
- Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach** (4th ed.). Pearson.
- Rubio, Aymar & Forcada, citado en SOI, (2007) los niños y las familias frente a las tecnologías de la información y las comunicaciones. Universidad del norte psicología desde el caribe. <https://search.app/Mw5nv4nEG2rpfBQq8>
- Secretaría de Salud (2023) Uso excesivo de dispositivos móviles provoca alteraciones del sueño, advierte especialista <https://www.gob.mx/salud/prensa/072-uso-excesivo-de-dispositivos-moviles-provoca-alteraciones-del-sueno-advierte-especialista?idiom=es#:~:text=Explic%C3%B3%20que%2C%20al%20estar%20expuesto s,de%20cortisol%2C%20hormona%20del%20estr%C3%A9s.>
- Subrahmanyam, Greenfield, Kraut, Gross (2001) El impacto del uso de la computadora en el desarrollo de niños y adolescentes <https://scholar.google.com/citations?user=oPWLcqwAAAAJ&hl=en>
- Schneider, C., Slusser, S., & Magro, L. (2019). The history of computer education for young children: An overview. *Computers in the Schools*, 36(2), 100-115. doi:10.1080/07380569
- Suarez y Zambrano (2015) Efectos de un programa de educación emocional sobre los niveles de salud mental positivo en adolescentes escolarizados del municipio de Samaniego Nariño <https://search.app/fJhxYJGoZ75jRH7b9>
- Top Doctors. (2024). El Impacto del Uso Excesivo de las Nuevas Tecnologías. Recuperado de <https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/el-impacto-del-uso-excesivo-de-las-nuevas-tecnologias-en-el-desarrollo-psicologico-de-ninos-ninas-y-adolescentes/>

Trahtemberg, I. (2000) el impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y la organización escolar file:///C:/Users/karen/Downloads/aviseras,+996.pdf

Verenikina, I., Kervin, L., & Rivera, M. (2010). Digital play: Exploring young children's perspectives on applications designed for preschoolers. *International Journal of Early Childhood*, 42(2), 149-163.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6ta ed.). SAGE Publications. <https://ebooks.umu.ac.ug/librarian/books-file/Case%20Study%20Research%20and%20Applications.pdf>

Zabala, M. (2021). **Ser padres en la era digital**. Google Books.

Anexos

Anexo A. *formato de instrumentos de recolección de información validado.*

https://drive.google.com/drive/folders/1fpUe29YfOE_DrAnf-HkvV_rVR1xFnBBe

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN	CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)	CÓDIGO: AAC-BL-FR-032
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

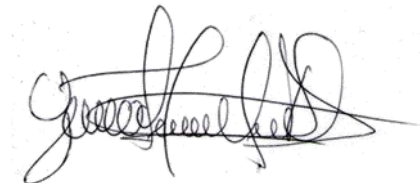
San Juan de Pasto, 10 de agosto de 2026

Biblioteca
REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.
Universidad CESMAG
Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado / Trabajo de Aplicación denominado Impacto de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo: análisis documental en primera infancia, presentado por la autora Karen Joulianna Jacome Oñate del Programa Académico Licenciatura en Educación Infantil al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesor, que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,



YAMID IGNACIO ACOSTA ARTEAGA
CC 5207507
Licenciatura de Educación Infantil
3182862222
viacosta@unicesmag.edu.co

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL		CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
			VERSIÓN: 1
			FECHA: 09/JUN/2022

INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES)	
Nombres y apellidos del autor: Karen Joulianna Jacome Oñate	Documento de identidad: C.c 1004234627
Correo electrónico: Karenjac13@gmail.com	Número de contacto: 3106713717
Nombres y apellidos del asesor: Yamid Ignacio Acosta Arteaga	Documento de identidad: C.c 5.207.507
Correo electrónico: yiacosta@unicesmag.edu.co	Número de contacto: 3182862222
Título del trabajo de grado: Impacto de la tecnología en el desarrollo social y cognitivo: análisis documental en la primera infancia	
Facultad y Programa Académico: Facultad de educación, programa de licenciatura en educación infantil.	

En mi (nuestra) calidad de autor(es) y/o titular (es) del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, confiero (conferimos) a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento, abarca las siguientes características:

- La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que el (los) firmante(s) del presente documento conserve (mos) la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que deje (mos) de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, me (nos) comprometo (comprometemos) a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de mi(nuestra) parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. Conozco(conocemos) que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.
- Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, acepto(amos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- Acepto (aceptamos) que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renuncio(amos) a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.
- Manifiesto (manifestamos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostento(amos) los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, asumo(asumimos) toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL		CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
			VERSIÓN: 1
			FECHA: 09/JUN/2022

compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre de(los) autor(es) y la fecha de publicación.

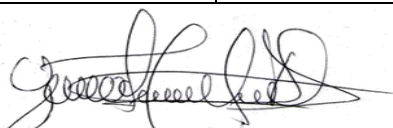
- e) Autorizo(autorizamos) a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

NOTA: En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor(es) garantizo(amos) que he(hemos) cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo(dejamos) constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizo(autorizamos) la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permito(permitimos) que mi(nuestro) Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG, por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los 10 días del mes de agosto del año 2026

Karen Jacome		Firma del autor
AUTORA: Karen Joulianna Jacome Oñate		Nombre del autor:
Firma del autor		Firma del autor
Nombre del autor:		Nombre del autor:
 ASESOR: Ignacio Acosta Arteaga		