

PROPUESTA PÁGINA WEB DIRIGIDA A LOS FORMADORES PARA EL DESARROLLO
DE LAS HABILIDADES SOCIALES Y COMUNICATIVAS DE LOS ESTUDIANTES
TIPIFICADOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN I.E PRESBITERO
GERARDO MONTOYA DEL MUNICIPIO DE AMALFI-ANTIOQUIA

Marcela Marladan Bautista Zamora

UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DIGITAL

Myriam Cecilia Molina Bernal

ESCUELA DE EDUCACIÓN

12 Septiembre 2024

Nota de aceptación:

Firma del director

Firma de Jurado

Firma de Jurado

DEDICATORIA

A mi familia que es una fuente constante de fortaleza, aliento y estoy agradecida por su apoyo.
Su amor y comprensión han hecho que esto suceda.

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo, agradezco a Dios por darme la oportunidad de iniciar mi Maestría. Este logro significa un paso crucial en mi desarrollo profesional, y sé que lo he alcanzado gracias a su guía y apoyo constante.

A mi familia que es una fuente de amor incondicional, paciencia y apoyo en momentos de dificultad y adversidad. Su confianza en mí ha sido una gran inspiración.

Mi agradecimiento a mi directora de tesis Myriam Cecilia Molina Bernal por su gran orientación, paciencia y apoyo constante durante mi investigación. Tiene mucho conocimiento y experiencia en este campo.

Gracias a las instituciones y personas que me brindaron los datos y recursos para realizar esta investigación y gracias por la ayuda, fue todo su esfuerzo lo que lo hizo posible.

Me gustaría reconocer y agradecer las importantes contribuciones y el apoyo mutuo, incluido cualquier otro individuo, grupo o institución, para ayudar con la finalización de esta tesis.

Quiero darles las gracias de todo corazón a todos.

Tabla de Contenido

RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I.....	13
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Estado del Arte.....	17
1.3 Pregunta problema de investigación	21
1.4 Justificación de la Pregunta	22
1.5 Objetivos.....	24
CAPÍTULO II.....	25
2.1 Marco Teórico	25
2.1.1 Políticas nacionales de la educación inclusiva en el Trastorno del Espectro Autista	25
2.1.2 Descripción de las características del perfil del estudiante con TEA.....	27
2.1.3 Falta de capacitaciones para los formadores que tienen contacto con los estudiantes TEA	30
CAPÍTULO III.....	35
3.1 Metodología.....	35
3.2 Paradigma de Investigación.	36
3.3 Enfoque de la Investigación	37

3.4 Tipo de Investigación.....	38
3.4.1 Fases de la investigación	38
3.5 Instrumentos de Recolección de Información.	38
3.5.1 Ficha de observación:	39
3.5.2 Entrevista	39
3.5.3 Rejilla documental	40
CAPÍTULO IV	42
4.1 RESULTADOS Y ANALISIS	42
4.1.1 Ficha de observación	42
4.1.2 Entrevista a Docentes	45
4.1.3 Entrevista a Madres de familia	48
4.1.4 Rejilla documental	51
4.2 Triangulación de la información.....	56
4.3 Propuesta de Página Web para el Desarrollo de Habilidades Sociales y Comunicativas	
Estudiantes con TEA	60
4.3.1 Introducción	60
4.3.2 Objetivo	60
4.3.3 Estructura del Sitio Web	60
4.3.4 Diseño del Programa	61
4.3.5 Desarrollo de Recursos	66
4.3.6 Implementación	69
4.3.7 Evaluación y Retroalimentación	70
CAPÍTULO V	71

5.1 Conclusiones	71
5.2 Recomendaciones	72
<i>Referencias bibliográficas</i>	73

Lista de tablas

Tabla 1: Categorización teórica	64
Tabla 2: Resumen de la triangulación	81

Tabla de anexos

Anexo A: Diseño Metodológico.....	83
Anexo B: Etapas de Investigación.....	84
Anexo C: Ficha de Observación.....	85
Anexo D: Guion de Entrevista (Docente).....	86
Anexo E: Guion de Entrevista (Padres de Familia)	87
Anexo F: Rejilla Documental.....	88

Tabla de figuras

Figura 1.	17
Figura 2	41
Figura 3	61
Figura 4	62
Figura 5	63
Figura 6	63
Figura 7	64
Figura 8	65
Figura 9	65
Figura 10	66
Figura 11	67
Figura 12	68
Figura 13	69
Figura 14	70

RESUMEN

Esta investigación se centra en el papel de los padres de familia y docentes en la educación de niños con Trastorno Espectro Autista, En el colegio Presbítero Gerardo Montoya específicamente en el municipio de Amalfi, departamento de Antioquia, en el contexto de la educación inclusiva; en donde hay pocos recursos de asistencia para implementar.

El objetivo de la investigación es diseñar un prototipo de página web dirigida a formadores por medio del análisis detallado de recursos digitales para el desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas. El marco teórico se centra en cuatro categorías principales de análisis: políticas nacionales de la educación inclusiva del trastorno del espectro autista, descripción de las características del perfil del estudiante, falta de capacitaciones para los formadores, elementos pedagógicos que debe tener una página web.

En este estudio se tuvo un enfoque sociocrítico y cualitativo, en el cual se implementó la entrevista y otros instrumentos, como fuente de información relevante, donde se identifica la falta de recursos y capacitaciones para padres de familia y docentes, creando así una propuesta basada en una metodología de investigación-acción. Al terminar el estudio, el lector encontrará los resultados plasmados en un recurso digital abierto, disponible para docentes y padres de familia.

ABSTRACT

This research focuses on the role of parents and teachers in the education of children with autism spectrum disorder, at the Presbitero Gerardo Montoya school specifically in the municipality of Amalfi, department of Antioquia, in the context of inclusive education, where there are few resources for assistance to implement.

The objective of the research is to design a prototype of a web page aimed at trainers through a detailed analysis of digital resources for the development of social and communication skills. The theoretical framework focuses on four main categories of analysis: national policies for inclusive education of autism spectrum disorder, description of the characteristics of the student profile, lack of training for trainers, pedagogical elements that a web page should have.

In this study, a socio-critical and qualitative approach was taken, in which the interview and other instruments were implemented, as well as the use of as a source of relevant information, the lack of resources and training for parents and teachers is identified, thus creating a proposal based on an action-research methodology. At the end of the study, the reader will find the results reflected in an open digital resource, available to teachers and parents.

INTRODUCCIÓN

El trastorno del espectro autista (TEA) se considera un trastorno del desarrollo neurológico caracterizado por dificultades de comunicación social, movimientos repetitivos, intereses restringidos y dificultades sensoriales. 1 de cada 160 niños tiene algún trastorno del espectro autista, según la Organización Mundial de la Salud (2022). Hasta ahora, un estudio reciente utilizó datos del sistema de salud para estimar la prevalencia de TEA en Colombia. Los datos muestran que, en 2019, la prevalencia del trastorno del espectro autista en Colombia fue de 18,7 por cada 10.000 niños de 0 a 14 años. En otras palabras, uno de cada 535 niños de 0 a 14 años en 2019 tenía autismo.

Habría que decir también, que en Colombia no existen guías de manejo de TEA reconocidas por las asociaciones científicas del gremio de la salud ni por el Ministerio de Protección Social; es por ello, que se encuentra como debilidad al trabajar con este grupo de estudiantes en las diferentes áreas, ya que, al hablar con los maestros, se ha observado que:

1. Los docentes no conocen la ley estatutaria 1618 de 2013 y las capacidades diferenciales y fortalezas de los estudiantes con este diagnóstico.

2. No se han generado los espacios institucionales para hablar e implementar coherentemente temas indispensables como es el Trastorno del Espectro Autista, es decir se observa la necesidad, sin embargo, son muy pocas las herramientas virtuales que se establecen y se trabajan desde el aula.

El objetivo de esta investigación es analizar las distintas herramientas digitales para los estudiantes que presentan Trastorno del Espectro Autista en el contexto educativo y el apoyo con

las que cuentan los docentes de educación primaria, y su incidencia en las prácticas pedagógicas del Colegio Educativa Presbítero Gerardo Montoya del municipio de Amalfi donde en el departamento de Antioquia.

A continuación, se desarrolla la investigación teniendo en cuenta los siguientes capítulos; En el primer capítulo, la contextualización del escenario de desarrollo de la investigación, el planteamiento del problema; el estado del arte en el contexto de la investigación internacional, nacional; al finalizar este capítulo se dio la justificación y los objetivo general y específicos.

Por otra parte, en el segundo capítulo, Se presenta el marco teórico donde se analizan cuatro categorías fundamentales: Políticas nacionales de la educación inclusiva en el Trastorno del Espectro Autista partiendo desde la constitución política 1991; ley estatutaria 1816; código de infancia y adolescencia (Ley 1098 de 2006); ley 115 de 1994; decreto 1421 de 2017; ley 2216 de 2022. La descripción de las características perfil del estudiante TEA se respaldó con los autores Klin, Pauls, Schultz, Volkmar (2020), en donde expresan que el autismo se debe entender como un rasgo, más no como una enfermedad, se debe trabajar para que el rasgo no se vuelva un impedimento de por vida. Adicionalmente se trabajó falta de capacitaciones para los formadores que tienen contacto con los estudiantes TEA, elementos para la elaboración de la página web.

El capítulo tercero contiene la metodología, en donde se encuentra descrito el enfoque de investigación cualitativo, el paradigma sociocrítico y el tipo de investigación-acción.

Adicionalmente, se expone el Diseño de intervención con sus etapas y fases.

En este capítulo de igual forma se hace énfasis en los métodos y estrategias de recogida y de análisis de información y se concluye con el cronograma. Luego es importante, destacar los

criterios éticos de la investigación, la mención al participante y el análisis de los resultados. Por último, pero no menos importante, el lector encontrará los anexos tales como el guión de la entrevista semiestructurada con su respectiva transcripción y la matriz de análisis de la entrevista.

Por último, en el capítulo cuarto se encuentra el análisis de los datos, al final se da la triangulación que se da al analizar los datos recogidos en los instrumentos como las fichas de observación, la entrevista semiestructurada, la rejilla documental; Propuesta de Página Web para el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas en estudiantes con TEA.

En este sentido, el impacto de esta investigación se manifiesta en el acceso a recursos especializados, que incluyen estrategias, actividades y materiales didácticos adaptados para la educación de niños con TEA. La incorporación de materiales digitales permitirá a los usuarios mantenerse actualizados con las mejores prácticas y enfoques innovadores en educación inclusiva. Además, la página web se convertirá en una herramienta valiosa para los padres, proporcionando información y estrategias que apoyen el desarrollo de sus hijos en el hogar.

CAPÍTULO I

Este capítulo incluye la contextualización del escenario de desarrollo de la investigación, el planteamiento del problema; el estado del arte en el contexto de la investigación internacional, nacional; la pregunta, su justificación y los objetivos.

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El contexto internacional de los recursos digitales para el tratamiento de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) ha mostrado avances significativos y diversos en los últimos cinco años. Países como Reino Unido, Estados Unidos, México y Hong Kong están llevando a cabo investigaciones innovadoras sobre el uso de nuevas tecnologías para mejorar la comunicación y la interacción social entre estos niños.

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional (M.E.N) contempla el concepto de *Educación Inclusiva* desde el año 2006, entendido como la oportunidad para brindar a todos los estudiantes una formación con calidad y equidad (como se citó en Beltrán-Villamizar et al., 2015). Esto implicó que las personas con discapacidad sean estas sensoriales, físicas o motoras, psíquicas e intelectuales de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), pudieran hacer parte de la oferta educativa para todas las poblaciones y que se reconocieran como individuos iguales a todos, sin etiquetas o inferioridades dentro de las aulas de clase.

Es decir, que los estudiantes con necesidades educativas diferenciales pudieran hacer parte del ámbito académico como cualquier persona y participar de las dinámicas del aula de clase sin discriminación alguna; esto generó en los docentes la necesidad de implementar estrategias y recursos que permitieran facilitar el aprendizaje a un grupo muy diverso dentro de sus aulas.

Particularmente en los estudiantes que presentan T.E.A, y teniendo en cuenta que es una alteración del desarrollo neurológico que impacta la comunicación, las habilidades sociales y el comportamiento, se encuentra que es difícil la consecución de programas educativos diseñados específicamente para satisfacer sus requerimientos individuales. Lo anterior presenta una serie de desafíos que repercuten tanto en los estudiantes autistas como en sus compañeros de clase y profesores. La carencia de recursos y enfoques idóneos para abordar las necesidades educativas de esta población puede desembocar en dificultades para aprender, obstáculos en la interacción social y en un entorno escolar excluyente.

De ahí que sea esencial abordar esta situación porque el acceso a la educación es un derecho fundamental para todos los niños, sin importar sus necesidades, habilidades y destrezas; particularmente los niños con T.E.A pueden encontrarse con dificultades para adaptarse al ritmo del plan de estudios convencional, enfrentar obstáculos en la interacción con sus pares y experimentar niveles elevados de tensión y preocupación en un entorno escolar que carece de inclusión.

Además, la insuficiente formación y recursos para los educadores desemboca en sentimientos de frustración y agotamiento profesional; estos obstáculos para incluir pedagógicamente a los niños con T.E.A abarcan la falta de preparación de profesores en métodos y tácticas dirigidas a diseñar actividades universales que tengan acogida por todos los estudiantes.

Finalmente, se encuentra el contexto de la situación problema de investigación en la Institución Educativa presbítero Gerardo Montoya (Ver ilustración 1), es una escuela pública ubicada en el municipio de Amalfi Antioquia, Esta institución está reconocida ante el Ministerio de Educación

Nacional con identificación CD: 105031000056. Cuenta con un área de 1300 m², con aulas multigrado para atender a estudiantes desde preescolar, primaria y secundaria en doble jornada. Aproximadamente 230 estudiantes hacen parte del plantel educativo, con una planta docente de 32 profesores y personal administrativo en las distintas áreas de conocimiento. Con un estudio de población de 35 estudiantes en los grados primero y segundo de primaria los cuales el 20% de ellos presentan T.E.A. Los siete estudiantes están distribuidos en los grados primero y segundo, se observaron varias particularidades tras la aplicación de diversas actividades dentro y fuera del aula. Los estudiantes mostraron dificultades para describir las características de diferentes objetos presentes en su entorno. Asimismo, durante las actividades de compartir juguetes y materiales de trabajo, se evidenció que les resulta complicado interactuar con sus compañeros, y en ocasiones, reaccionan de manera brusca.

Además, se identificó que los docentes enfrentan limitaciones en la flexibilización curricular, ya que, debido a la falta de tiempo, no han podido planificar actividades adaptadas para este grupo de estudiantes. Tampoco disponen de un espacio, información ni material adecuados que les permitan abordar las necesidades particulares de cada estudiante.

Por último, el seguimiento realizado a los estudiantes reveló la ausencia de acompañamiento desde el hogar. Los padres no cuentan con la información y los recursos necesarios para apoyar a sus hijos en su proceso educativo.

Figura 1.

Institución Educativa presbítero Gerardo Montoya



Nota: Imagen que muestra el exterior de la institución educativa en donde se realizó la investigación. Fuente: Tomado de Google imágenes

1.2 Estado del Arte

En este capítulo se analizan los estudios que se han realizado en recursos digitales para trabajar comunicación y/o socialización con TEA en el ámbito internacional y nacional. A partir de aquí, se presentarán estos aportes desde una mirada global, hasta llegar a lo local, cubriendo un período que va desde el 2012 hasta el presente año. Las investigaciones seleccionadas están conectadas entre sí con temas esenciales como, la falta de capacitación de los docentes, los elementos para la creación de la página web, las características del perfil del estudiante TEA:

1.2.1 Antecedentes en el ámbito internacional.

En cuanto al contexto de las características del perfil del estudiante TEA, con apoyo de la fundación Orange; (Martínez & Fernández, 2020) en su investigación plantearon que los pictogramas ayudan al desarrollo del lenguaje en los niños.

Continuando Castillo Aguilar et al. (2016) en su aporte da una variedad de materiales digitales para facilitar el reconocimiento de las distintas emociones. Ya que los niños con TEA; se les dificulta poder en ellos y en los demás reconocer las emociones.

La cooperación a la investigación Lorah, enfatiza en el uso de las herramientas tecnológicas para realizar las diferentes actividades que desarrollan las habilidades comunicativas. La colaboración a esta investigación enfatiza en la importancia del desarrollo y la evaluación de las plataformas digitales a las aplicaciones móviles. A manera de conclusión, se publicó un estudio sobre las APPS para la inclusión del alumnado con TEA de Educación Infantil. También en el artículo, La mejora de las habilidades comunicativas de alumnos TEA. Cobo Yera, (2022):

El objetivo de esta investigación es acerca de la mejora de las habilidades comunicativas ya que se dividen en tres ámbitos: las funciones comunicativas, el lenguaje expresivo, comprensivo; para que la intervención sea efectiva y se realice a través de las herramientas tecnológicas. (p.7)

La colaboración a esta investigación enfatiza en la importancia del desarrollo y la evaluación de las plataformas digitales a las aplicaciones móviles.

Siguiendo con los elementos para creación de la página web, De otro lado, Escobedo et al. (2016):

Los hallazgos del Programa de Monitoreo del Autismo y las Discapacidades; muestra la cantidad de niños (TEA), las características de esos niños y la edad que tenían cuando se les hizo la primera evaluación y recibieron el diagnóstico. (p.2589- 2598)

Menciona en su investigación los aciertos de este estudio que revelan prácticas emergentes de los usos de las tecnologías de asistencia móvil en situaciones de la vida real. Así mismo, en España,

crearon una aplicación para Android (Beta) llamada picto-droid lite, Sevillano y García, (2012) La utilización de esta herramienta facilita la socialización y comunicación entre los estudiantes. Es crucial que el docente la domine para poder enseñarla adecuadamente a sus alumnos y aprovechar sus beneficios, esta herramienta se usara más adelante en la propuesta. Según Pascuas (2015) Presenta en su investigación herramientas tecnológicas para enseñar a los estudiantes con TEA de manera que motive a todos los alumnos. Esto permite crear actividades que sean inclusivas para todos, en lugar de hacer ajustes individuales.

Adicionalmente, López, García, & Martínez (2019)

El objetivo principal es estudiar los efectos de los vídeos de 360 grados en el desarrollo de las habilidades sociales de los estudiantes con TEA. Se utilizó un instrumento de observación basado en contenido visual, (p.94-98)

Llama la atención los efectos que presentan en los videos de 360 grados, entre más llamativo y colores tenga, los niños estarán más comprometidos a participar en las diferentes actividades propuestas.

En otro estudio, Se comparte el uso de una aplicación de Tablet personalizada para evaluar la comunicación en niños con TEA: App TEA. Guzmán et al. (2020) La contribución sobre las tecnologías y los programas especializados son recursos valiosos para lograr metas terapéuticas, no pueden reemplazar el cuidado humano y el apoyo afectivo y social que los niños realmente requieren.

A manera de conclusión, En la falta de capacitación de docentes, se publicó un estudio sobre las APPS para la inclusión del alumnado con TEA de Educación Infantil. Vidal de la at (2023):

Los autores hicieron un análisis descriptivo a través de un estudio cualitativo que analizó las características técnicas, didácticas y de contenido de una muestra de siete aplicaciones móviles alojadas en Google Play en 2022, en conclusión, los resultados fueron que hay varias aplicaciones y lúdicas pero muy pocas apuntan a la inclusión educativa. (pp.354-365)

El aporte es la implementación de estas herramientas la participación y la capacitación adecuada a padres, docentes y cuidadores que apoyan el proceso académico de los estudiantes T.E.A.

1.2.2 Antecedentes en el ámbito nacional

En la búsqueda de investigaciones previas en el área de las características del perfil de estudiante TEA, Desde el punto de vista nacional, en la universidad de San Buenaventura, se presentó un proyecto de investigación Software Para Estimulación Socioemocional en Niños con TEA, Suarez-pico et al. (2019), En donde mencionan que realizaron un software para la estimulación de habilidades de comprensión emocional y social en niños con Trastorno del Espectro Autista de alto nivel de funcionamiento, en edades entre los 4 y 8 años. (pp.111-124). El producto final de la investigación es un software validado en su contenido para la intervención neuropsicológica de habilidades emocionales y sociales en niños con TEA de alto funcionamiento.

Siguiendo con el tema, elementos en la página web y falta de capacitación de docentes, El trabajo de titulación STEAM como Herramienta tecnológica de Inclusión en las Estrategias Educativas. Según Pérez et al (2022): El aporte es la participación de los formadores y compañeros de clase presentes en el aprendizaje de los estudiantes, para poder realizar la incorporación de herramientas en el entorno escolar. En su investigación, Real y Pardo (2023):

La TIC como herramienta potencial para el desarrollo de las habilidades de los estudiantes con T.E.A, El reconocimiento que esta relación ha tenido sostiene el hecho de obtener

mejores resultados, ya que hay un mayor sentimiento de dominio frente al trabajo realizado en estas tecnologías. (pp.88-108)

El aporte de las TIC al ser interactivas y visualmente atractivas, pueden aumentar la motivación de los niños TEA.

Para concluir, Se publicó un proyecto de investigación en la Universidad Pontificia Bolivariana, nombrado Diseño de una herramienta didáctica para niños con Trastornos de Espectro Autista-TEA; en Medellín, Calle Daza (2018)

Se logró el objetivo principal en donde fueron las sesiones colaborativas realizadas con los actores involucrados en el problema: niños, padres y maestros. (p.40)

Aún son pocos los estudios que han logrado avanzar en la creación de recursos digitales para enseñar a estudiantes con TEA (Trastorno del Espectro Autista) en Colombia. Sin embargo, los esfuerzos por mejorar esta área de la educación inclusiva están empezando a tomar forma. Esto hace más evidente la necesidad de llevar adelante un proyecto que potencie el uso de herramientas digitales para estos estudiantes, facilitando tanto el trabajo de los docentes como el de las instituciones educativas, y contribuyendo a una enseñanza más accesible y adaptada a sus necesidades.

1.3 Pregunta problema de investigación

A partir de lo anterior se hizo necesario implementar una estrategia con diferentes pautas que ayuden a las causas subyacentes de la falta de programas educativos para niños con Trastorno del Espectro Autista en la institución Educativa presbítero Gerardo Montoya; es por ello por lo que se plantea identificar las prácticas y estrategias más efectivas para proporcionar recursos

digitales en educación, considerando a la población en general, con y sin necesidades educativas diferenciales.

Dicho esto, se plantea la siguiente pregunta de investigación, ¿Cómo diseñar una página web dirigida a formadores para el desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas de los estudiantes tipificados con Trastorno del Espectro Autista en los grados primero y segundo de la institución educativa presbítero Gerardo Montoya del municipio de Amalfi en el departamento de Antioquia?

Considerando el problema, se plantearon algunas preguntas dirigidas por la investigación, sin dejar de lado aspectos relacionados con la pedagogía, la instrucción y el diseño del aprendizaje virtual. Dichos interrogantes fueron:

¿Cuáles son las principales barreras que enfrentan las escuelas para implementar programas educativos inclusivos para niños con TEA?

¿Qué estrategias y enfoques pedagógicos han demostrado ser más efectivos para apoyar el aprendizaje y la inclusión de niños con trastorno del espectro autista en entornos educativos regulares?

¿Cuál es el impacto de la falta de recursos y capacitación para los docentes en la inclusión educativa de niños con trastorno del espectro autista?

1.4 Justificación de la Pregunta

Como se pudo observar en el apartado anterior, las instituciones educativas de las ciudades pequeñas no se encuentran ajenas al impacto de la falta de programas educativos para niños con

Trastorno del Espectro Autista; por el contrario, en estos colegios cobra mayor fuerza el tema, ya que la inclusión no se considera importante.

Esto se debe especialmente al desconocimiento de las políticas educativas en materia de educación inclusiva, diseños universales de aprendizaje y planes individuales de ajustes razonables que se usan para trabajar la diversidad en el aula. Es por ello por lo que la presente investigación encuentra la necesidad de proveer a los formadores con herramientas específicas y eficaces para atender las demandas educativas de los estudiantes de grado primero y segundo con T.E.A en la institución educativa Presbítero Gerardo Montoya en Amalfi, Antioquia.

En ese sentido, la investigación es viable, pues tiene diferentes recursos como fuente de información necesaria y recursos humanos para llevarla a cabo. Sirve como base para el diseño de páginas web que puedan utilizar diferentes agentes pedagógicos que interactúan a diario con comunidades diversas y no cuentan con los apoyos necesarios para didáctica digital.

Por otro lado, considerando el aspecto social, la prevalencia global del T.E.A es alrededor del 1% de la población mundial y, aplicando este dato en Colombia, que tenía unos 51 millones de habitantes en 2023, podría haber unas 510,000 personas con TEA en el país; dado que cada persona con TEA tiene una red familiar directa afectada (padres, hermanos), el impacto se amplía considerablemente, alcanzando unos 2 millones de personas directamente involucradas.

En cuanto a la utilidad metodológica, este estudio entrega un soporte para realizar futuras investigaciones con metodologías interactivas, para que se posibilite un análisis conjunto, comparaciones entre periodos temporales concretos y evaluaciones de las intervenciones realizadas.

En el aspecto profesional, el estudio pretende contribuir al desarrollo de habilidades sociales y comunicativas, que simplificará el acceso a herramientas relevantes para los

educadores y fomentaría un ambiente educativo inclusivo y de apoyo para los estudiantes de la comunidad escolar.

Para finalizar se puede plantear que al utilizar páginas web que rompan las barreras comunicativas y sociales entre los llamados estudiantes neurotípicos y T.E.A, se estará dando un paso gigante para los espacios de inclusión educativa y por ende social.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Diseñar un prototipo de página web dirigida a formadores por medio del análisis detallado de recursos digitales para el desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista que cursan los grados primero y segundo en la Institución Educativa Presbítero Gerardo Montoya (Amalfi, Antioquia).

1.5.2 Objetivos Específicos

- Identificar las barreras que enfrentan los estudiantes TEA, para acceder a programas educativos inclusivos en un aula regular.
- Seleccionar estrategias y enfoques pedagógicos basados en didáctica digital, que hayan demostrado ser efectivos en procesos de aprendizaje de niños con T.E.A para ser incluidos en el prototipo.
- Analizar el impacto que tiene la falta de recursos y capacitación en los formadores, (docentes y padres de familia) que lideran procesos de enseñanza con niños T.E.A.

CAPÍTULO II

2.1 Marco Teórico

En el presente marco teórico se analizan cuatro categorías fundamentales: Políticas nacionales de la educación inclusiva en el Trastorno del Espectro Autista; descripción de las características perfil del estudiante TEA; falta de capacitaciones para los formadores que tienen contacto con los estudiantes TEA, elementos para la elaboración de la página web.

2.1.1 Políticas nacionales de la educación inclusiva en el Trastorno del Espectro Autista

En Colombia, el derecho a la educación como servicio público está estipulado en la constitución política de 1991, en el capítulo dos, en su artículo 44 La familia, la sociedad y el Estado *deben* proteger al niño para *que pueda desarrollarse y tener sus derechos completos. Hay que exigir de* la autoridad competente su cumplimiento y la sanción de los infractores. También se observa que en el artículo 47 habla de la protección a las personas con discapacidad, disminuidos físicos, cognitivos en donde estipula de estados de previsión, rehabilitación e integración social, a las personas lo requieren. (Asamblea Nacional Constituyente, 1991)

Siguiendo con el tema, en el congreso de Colombia, se establece la ley estatutaria 1816 se encuentra la definición amplia de discapacidad, según la ONU incluye todas las áreas del ser humano; garantiza los derechos fundamentales con discapacidad, el derecho a la igualdad, a no discriminación y el acceso a la justicia en todas sus áreas, empleo y participación en la vida política y publica. También establece el derecho a la accesibilidad a los entornos, a su vez promueve la educación inclusiva en los aspectos asegurando materiales y equipos para que las instituciones se encuentren habilitadas para recibirlos; promueve políticas de empleo que elimine barreras y

faciliten el acceso a la parte laboral, garantiza la salud de manera integral y centrada en la persona; incluye el derecho a votar y ser elegidos; Fomenta la concienciación y sensibilización de la sociedad sobre los derechos y capacidades de las personas con discapacidad; Establece la creación de mecanismos de coordinación entre las diferentes entidades gubernamentales para la implementación efectiva de la ley. (Poder público-RAMA JUDICIAL, 2013).

A continuación, en (ley 115 de 1994) en el artículo 46 define la educación inclusiva como un proceso que busca atender las necesidades educativas de todos los estudiantes, depende de sus características especiales.

Por lo consiguiente en el decreto 1421 de 2017 conocido como el decreto de la inclusión, reglamenta la atención educativa a la población con discapacidad en el marco educación; el impacto es optimizar la calidad de la educación para los estudiantes con discapacidad; Crecer en el número de estudiantes con discapacidad que asisten a la escuela regular; Comenzar a tener una mayor conciencia sobre la importancia de la educación inclusiva. El objetivo de la ley es garantizar una educación de calidad para todos los estudiantes en el marco de una educación inclusiva.

La creación de planes individuales de atención educativa (PIAR) para cada estudiante con necesidades educativas especiales. La asignación de docentes de apoyo y otros recursos especializados. La formación de docentes en educación inclusiva. La promoción de la participación de la familia y la comunidad en el proceso educativo.

Prosiguiendo con el tema en la ley 2216 de 2022 establece medidas para promover en la inclusión y la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad en los diferentes aspectos como laboral, académico y social. En este decreto se trabaja la definición de discapacidad

y cuáles son las personas que estarían beneficiándose de las políticas de inclusión. Establecer mecanismos que garanticen el acceso a la educación en todos los niveles, fomentarla flexibilización del currículo de acuerdo con las necesidades que presenta el estudiante.

Para finalizar se promueve la inclusión de las personas con discapacidad. Establecer capacitaciones para mejorar las habilidades y competencias de estas personas. Garantizar el acceso a servicios de salud, incluye los dispositivos y ayudas técnicas necesarias para mejorar la calidad de vida. Fomenta la participación de las personas con discapacidad en la toma de decisiones que afectan sus vidas. Define los organismos encargados de supervisar el cumplimiento de las medidas establecidas en el decreto.

2.1.2 Descripción de las características del perfil del estudiante con TEA

Cada persona con Trastorno del Espectro Autista (TEA) es única, y esto se refleja en la en la forma de expresarse y sus características. Sin embargo, hay algunas áreas comunes que suelen aparecer en muchos estudiantes con TEA.

Para tener más claro la definición del autismo y cuáles son las características que refleja cada estudiante TEA, se indaga más en lo que dice los autores sobre el tema, Según, Klin, Pauls, Schultz, Volkmar (2020):

Habla de que hay una brecha importante y preocupante entre nuestras inversiones sociales en el diagnóstico y tratamiento temprano del autismo; se debe entender como un rasgo, más no como una enfermedad; se debe trabajar para que el rasgo no se vuelva un impedimento de por vida. (p.4-5)

Para explicar más acerca de las características principales y como varia en cada individuo Navarro, (2021):

En el artículo habla de las personas con TEA presentan dos síntomas aislamiento extremo preocupación por la invariabilidad del entorno; integra una serie de características sobresalientes como la falta de comunicación e interacción social en diversos contextos y la ausencia del reconocimiento de emociones dentro del comportamiento reseñar los patrones restrictivos y repetitivos. (pp. 23)

El aporte que da este artículo habla de las dificultades presentadas por los estudiantes, es importante que todos los formadores manejen la misma información y de forma especializada.

También es importante hablar acerca de Waizbard et al. (2023):

En su investigación observaron que las características de los niños que presentan TEA. Habla de los niveles de gravedad de los dos tipos principales de síntomas: comunicación social y patrones de comportamiento e intereses restringidos o repetitivos. (p. 522);

Es importante que esta información sea compartida con los docentes y padres de familia, ya que se necesita comprender acerca de los niveles de gravedad de los síntomas, ya que varían de acuerdo con la edad y el tratamiento de terapias.

Para finalizar, en la Federación Autismo Castilla, León (2021):

Los síntomas sociales y del lenguaje mejoran con la edad en algunos niños autistas. Este objetivo adquiere un matiz relevante por la escasez de conocimiento que existe sobre el colectivo del autismo en nuestro país y aún en los niveles autonómicos y provinciales. (p.1);

Con ello espera ayudar a comprender la realidad sociodemográfica de esta población y así seguir avanzando hacia una educación de calidad y adaptada a sus necesidades.

Dentro del perfil del estudiante sus mayores debilidades están en las habilidades comunicativas, según Luis Pérez de la Maza (2018).

La habilidad de comunicarse de los niños con estos trastornos varía y su uso del lenguaje depende de su desarrollo intelectual y social. Algunos niños con estos trastornos no pueden comunicarse hablando y algunos pueden tener habilidades de lenguaje muy limitadas. Otros tienen un amplio vocabulario y pueden hablar con mucho detalle sobre temas específicos. (pp 25-38)

También se evidencia, que los estudiantes TEA presentan dificultades en las habilidades sociales Barry Prizant (2015):

Habla de que los niños presentan dificultad para entender chistes, sarcasmos y burlas. Ser incapaz de mantener una conversación. Repetir varias veces la misma palabra o frase (ecolalia) sin sentido; Estar dentro de una conversación, no estar en un contexto y responder a respuestas no relacionadas a preguntas. Incapacidad para leer señales no verbales. No comprender los sentimientos de los demás. (pp.50-55)

Como conclusión de las características del perfil del estudiante T.E.A encontramos que tienden a centrarse en intereses muy específicos y pueden mostrar comportamientos repetitivos, como movimientos o la insistencia en rutinas. Estas características pueden impactar en su capacidad para adaptarse a cambios en el ambiente escolar.

En las áreas que más necesita acompañamiento estos estudiantes son castellano y la parte social, se debe realizar un acompañamiento de forma sistematizada los docentes, los padres de familia y las terapeutas.

2.1.3 Falta de capacitaciones para los formadores que tienen contacto con los estudiantes TEA

A pesar de la cantidad acumulada de publicaciones revisadas que demuestran intervenciones efectivas para niños con TEA, se ha publicado menos sobre la formación y la eficacia docente. Además, los asistentes de instrucción que a menudo pasan la mayor parte del día trabajando con niños con TEA informan que se sienten poco calificados y capacitados para su puesto.

En concordancia con lo dicho anteriormente, Whalen (2021) enfatiza que los maestros no solo necesitan capacitarse en técnicas de manejo de aula, sino también en intervenciones específicas para los estudiantes con trastorno de aprendizaje específico. (pp34-50)

Su aporte indica que el desarrollo profesional en áreas de aprendizaje socioemocional puede aliviar el estrés de los maestros y mejorar sus percepciones de bienestar y conexión escolar.

Es crucial que los formadores cuenten con capacitación especializada, ya que les permite comprender el espectro autista desde una perspectiva integral, conocer técnicas efectivas para la enseñanza diferenciada, y desarrollar intervenciones personalizadas que promuevan la inclusión.

Además, fomenta un ambiente educativo más inclusivo, donde se valoren y respeten las diferencias, permitiendo que los estudiantes con TEA tengan acceso a una educación equitativa y de calidad.

Siguiendo con el tema, en la investigación de Jaffal, (2022):

Las barreras que enfrentan los maestros de educación general con respecto a la inclusión de estudiantes TEA. Se busca aprovechar la alta aceptación de dicha población a videojuegos y mundos tridimensionales para diseñar un escenario formativo integral basado en e-learning enfocado en la terapia para los niños TEA que también brinde soporte a la población de apoyo (docentes, padres, familiares) de dichos niños. (pp. 3-11)

Este análisis aporta a la investigación que es importante la capacitación a los docentes que aprovechan más herramientas para diseñar un escenario formativo e integral y poder aplicarlo a las dificultades presentadas en el aula.

Prosiguiendo con lo anterior, Martínez-Sarmiento (2023):

La percepción docente sobre la educación inclusiva en su artículo envuelve un real proceso de reflexión y transformación de la política de inclusión, en el ámbito de la formación integral del profesional docente, tanto a nivel superior como de capacitación continua, a fin de superar las debilidades y disconformidades de los programas y proyectos socioeducativos implementados hasta ahora, en la educación de Colombia. (pp.133-144)

La aplicación del artículo anteriormente mencionado se puede ver a través de las instituciones educativas oficiales de Colombia que cuentan con el Programa Todos a Aprender (PTA) el cual ha hecho aportes para mejorar la calidad de la educación preescolar y básica primaria y para Reducir

la desigualdad existente en las zonas rurales. Para ello, incorporó una ruta de formación y acompañamiento, dirigida a directivos docentes, con el objeto de potenciar sus capacidades personales, de gestión y de trabajo en equipo para realizar del aprendizaje el centro de su gestión académica. También diseñaron e incorporaron las aulas virtuales para soportar académicamente su quehacer pedagógico y para democratizar la entrada de personas interesadas en utilizar la metodología del PTA al proporcionar un acceso libre, gratuito y permanente.

Así mismo, desarrollaron unas mallas que combinan los conductos y los resultados de los instrumentos de valoración utilizados en la estrategia Evaluar para Avanzar con los recursos pedagógicos disponibles en el portal Colombia Aprende.

Se encontró varias capacitaciones en Enseñanza Estructurada (Método TEACCH),

el objetivo de estas capacitaciones en este enfoque enseña a los docentes cómo organizar el entorno escolar para reducir la ansiedad de los estudiantes con TEA, facilitando la autonomía y mejorando su capacidad para seguir rutinas.

Se ha evidenciado muy buenos resultados, ya que este método mejora los periodos de atención y comprensión en el momento de dar una instrucción para el desarrollo de las actividades propuestas dentro de la institución.

Capacitaciones en intervención conductual (ABA)

Siguiendo con el tema, Freeman (2020):

En su artículo hablan del método ABA aplicado como terapia habitual en donde revisaron tres áreas específicas: lenguaje expresivo, receptivo y comunicación cotidiana, teniendo un mejor manejo de los resultados. (pp.13-75)

La intervención conductual aplicada (ABA, por sus siglas en inglés) es una técnica ampliamente utilizada en la enseñanza de habilidades sociales, de comunicación y académicas para estudiantes con TEA. Las capacitaciones en ABA enseñan a los docentes a usar refuerzos positivos para mejorar conductas apropiadas y reducir aquellas que interfieren en el aprendizaje.

Esta terapia ha dado buenos resultados, ya que los docentes que han participado en promover habilidades adaptativas y comportamientos positivos, especialmente cuando se implementa de manera consiste en el aula de clase y tuvieron una mejora continua en la convivencia escolar.

2.1.4 Elementos para la elaboración de la página web

La página web es una herramienta digital muy importante ya que se necesita en esta era digital la información se puede revisar a cualquier tiempo y lugar; también podemos hablar de la capacitación continúa debido a la falta de recursos especializados y la falta guías en las diferentes instituciones; el objetivo de la página web es facilitar estrategias y recursos para poder dar respuesta a las necesidades de los estudiantes TEA.

Diseño instruccional para la creación de la propuesta de la página web; Según Tarazona Suarez (2012):

Habla de que los docentes introduzcan en el proceso del diseño didáctico a las áreas que dictan, el uso de las nuevas herramientas de la información y la comunicación mediante

secuencias didácticas, permitiendo el desarrollo de actividades que fortalecen el proceso.
(p.38)

Finalmente se habla que el diseño instruccional está soportado en cinco fases, para identificar un proceso pedagógico para armar y componer un recurso didáctico y facilitar el aprendizaje en los estudiantes:

Fase 1 Análisis: Se define el problema.

Fase 2 Diseño: En esta fase se debe hacer una descripción de la población, desarrollar un análisis, formular los objetivos.

Fase 3 Desarrollo: Se construyó cada unidad.

Fase 4 Implementación: Esta fase facilita la comprensión del material, permite la transferencia del conocimiento del ambiente instruccional al ambiente de trabajo.

Fase 5 Evaluación: Se debe realizar en todas las etapas del proceso. (p.39)

Para concluir es fundamental destacar las cuatro categorías están ligadas con el objetivo de esta investigación; las políticas nacionales de la educación inclusión; descripción de las características perfil del estudiante TEA; falta de capacitaciones para los formadores que tienen contacto con los estudiantes TEA, elementos para la elaboración de la página web.

Las políticas nacionales de educación de inclusión ayudan a los maestros y padres a mantenerse al tanto de los nuevos decretos y leyes sobre el TEA, para que puedan brindar la ayuda adecuada para los niños que la necesitan; conocer las características de los estudiantes ayuda a aplicar métodos de enseñanza probados; estas tácticas ayudan a fomentar un espacio de aprendizaje

acogedor y que rompe los obstáculos sociales y de comunicación que enfrentan los estudiantes con TEA.

La escasez de capacitación docente simplemente complica las cosas al brindarles a los maestros y a los padres material que pueden usar para hacer que el aprendizaje sea más personal para cada niño, estas herramientas facilitan el uso de calendarios visuales, tableros de comunicación y otras ayudas que facilitan el aprendizaje y la práctica de las cosas propio y mantener las cosas mejor organizadas.

Finalmente, la creación de una comunidad de apoyo es vital para que tanto los docentes como los padres compartan conocimientos, experiencias y soluciones a problemas comunes. Esta red de colaboración fomenta un enfoque comunitario y cooperativo en la educación inclusiva.

La página web actúa como una herramienta clave que conecta todas estas categorías, proporcionando un espacio centralizado donde los usuarios pueden acceder a información, recursos y apoyo de manera sencilla y eficiente. Al integrar información científica, herramientas prácticas y una plataforma de interacción social, la web se convierte en un recurso valioso que no solo apoya la formación continua de los docentes, sino que también facilita la implicación activa de los padres en el proceso educativo. Esto, en última instancia, contribuye a mejorar la calidad de la educación inclusiva para los estudiantes con TEA, al ofrecer un enfoque integral y colaborativo.

CAPÍTULO III

3.1 Metodología

En este capítulo se describe el enfoque, el paradigma y el método que se utilizó para alcanzar los objetivos planteados, con el propósito principal de diseñar un recurso didáctico-digital dirigido a formadores para el desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas de los

estudiantes tipificados con Trastorno del Espectro Autista (Ver Anexo A). Por lo tanto, se tienen en cuenta procedimientos basados en los principios del diseño de experiencias y ambientes de aprendizaje,

Así mismo, se explica la elección, elaboración e implementación de estrategias y técnicas para la recolección y análisis de datos que permitieron solucionar la problemática, así como: encontrar información científica y contenido digital relacionada al Trastorno Espectro Autista, esquematizar la información científica y el contenido educativo recopilado, diseñar un prototipo de plataforma web fácil de navegar y que sea accesible para formadores con diversos niveles de habilidades tecnológicas, asegurando una experiencia de usuario amigable.

3.2 Paradigma de Investigación.

Cabe señalar que esta investigación tiene una variable social para el fortalecimiento de las competencias comunicativas, en una comunidad con necesidades educativas como las personas con Trastorno del Espectro Autista, el paradigma sociocrítico es la perspectiva desde donde se aborda la presente problemática.

En primer lugar, el paradigma sociocrítico se fundamenta en la crítica social con un marcado carácter autorreflexivo; considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de necesidades de la comunidad; la búsqueda de la racionalidad humana y de la autonomía liberadora se logra formando sujetos para la participación y el cambio social. Utilizando la autorreflexión y el conocimiento interno y personal para que cada uno sea consciente de su papel en el equipo con este fin, la aplicación de la crítica ideológica y los procedimientos psicoanalíticos permite a las personas comprender

Utiliza la autorreflexión y el conocimiento interno y personalizado para que cada uno tome conciencia del rol que le corresponde dentro del grupo; para ello se propone la crítica la

Forma de pensar y la aplicación de procedimientos de la psicoterapia que posibilitan la comprensión de la situación de cada individuo, descubriendo sus intereses.

De la misma manera, el conocimiento se desarrolla mediante un proceso de construcción y reconstrucción sucesiva de la teoría y la práctica.

Según Alvarado & García, (2008).

Las características del paradigma sociocrítico aplicado al ámbito de la educación se encuentran: La adopción de una visión global y dialéctica de la realidad educativa; la aceptación compartida de una visión democrática del conocimiento. La comunidad se puede considerar como escenario importante para el trabajo social asumiendo que es en ella donde se dinamizan los procesos de participación. (pp.4-17)

3.3 Enfoque de la Investigación

El presente trabajo se diseñó bajo el planteamiento metodológico del enfoque cualitativo, basado en el pensamiento de autores como Weber, puesto que “utiliza los datos donde se recopilan para aclarar preguntas de investigación o revelar nuevas preguntas en el proceso de interpretación” Hernández et al. 2014, (pp.102-256). A diferencia de la investigación cuantitativa, que resulta de datos numéricos, la cualitativa se realiza con diferentes tipos de datos, como entrevistas, observaciones.

Del enfoque cualitativo se tomará la técnica de entrevistas para describir la percepción de Padres de Familia, Docentes, de la institución educativo presbítero Gerardo Montoya del municipio de Amalfi en el departamento de Antioquia ante la falta de herramientas, y recursos digitales para identificar a los estudiantes que presentan Trastorno del Espectro Autista.

3.4 Tipo de Investigación.

Esta investigación se centra en los formadores (docentes, padres de familia) que hacen parte del proceso de aprendizaje de los estudiantes con TEA, este componente le brinda un carácter social, pedagógico y político, por ello, la metodología apropiada es investigación- acción (IA) en la que se busca encontrar una solución a la falta de documentación y capacitación de estas personas y así poder tener elementos para preparar y que sean ciudadanos participativos de la sociedad.

Aportando a ello, Elliot (2010:97):

Sustenta en la investigación en el Desarrollo de su quehacer cotidiano. Declara que las teorías no pueden condicionar las actividades prácticas, sino que estas tienen que fundamentarse a partir de lo que ocurre en el campo educativo. (pp.7-11)

3.4.1 Fases de la investigación

Esta investigación se dividió en tres etapas como se observa en el (anexo B); la primera etapa se trabajó fundamentación teórica donde hace parte el planteamiento del problema, preguntas de investigación, objetivos, estado del arte, marco teórico.

En la segunda etapa se trabajó diseño de la investigación hace parte paradigma, tipos de la investigación, diseño de metodológico, técnicas e instrumentos.

En la tercera etapa se trabajó el análisis de los resultados, hace parte de elaboración del diagrama sobre el análisis, interpretación de los instrumentos, categorías de análisis y triangulación.

3.5 Instrumentos de Recolección de Información.

La presente investigación utilizó las siguientes técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

3.5.1 Ficha de observación:

Se aplicó la técnica de observación directa realizada en el aula como un proceso sistemático que implicó la planificación cuidadosa, la recopilación detallada de datos, el análisis reflexivo y la aplicación de cambios basados en la evidencia. El objetivo de este instrumento era de identificar las barreras que enfrentan las escuelas en la implementación de programas educativos inclusivos para niños con T.E.A, este instrumento se aplicó en los meses de marzo, abril y mayo; en donde los docentes tenían un mayor acercamiento a los estudiantes y a los temas relacionados, como se evidencia en la parte de abajo en el (Anexo B).

Este método es esencial en la investigación-acción para mejorar las prácticas educativas y el aprendizaje de los estudiantes. Es importante conocer qué, quién, cómo, cuándo, cuánto, dónde y porqué; del objeto de estudio que son los niños que presentan el Trastorno del Espectro Autista.

En esta técnica se tuvo en cuenta los grupos de primero y segundo con 35 niños en cada grupo; tres estudiantes de primero y cuatro estudiantes de segundo; se establecieron las actividades de acuerdo al currículum que se establece para el grado-; los temas se enfocaron en las habilidades comunicativas y sociales; las observaciones de las actividades se realizaron a partir de los comportamientos y la forma de actuar frente a las situaciones que se les presentaron al terminar las actividades.

3.5.2 Entrevista

Se aplica la técnica abierta y semiestructurada con recopilación de información de carácter dialógico; se tuvieron en cuenta las experiencias vividas por los formadores (docentes, padres de familia), porque se presenta una interacción directa entre ellos y el objeto de la investigación

(niños con TEA), el objetivo de las entrevistas es analizar el impacto que tiene la falta de recursos y capacitación en los formadores, (docentes y padres de familia) que lideran procesos de enseñanza con niños T.E.A. Como se evidencia en la parte abajo en los (Anexo D, E)

Es instrumento se aplicó en el mes de mayo del 2024, después de cinco meses de empezar el año lectivo, la población involucrada en la investigación es de seis docentes que pertenecen a la sección de primaria; la entrevista tiene 8 preguntas realizadas a las 6 docentes de la sección de primaria.

Para esto se creó un consentimiento informado que hizo parte de la entrevista; el participante en su aprobación está en total acuerdo para poder difundir la información a través de la entrevista. Los participantes son parte importante en el planteamiento del problema, los involucrados son formadores (docentes, padres de familia de los estudiantes del colegio Presbítero Gerardo Montoya del municipio de Amalfi, de la ciudad de Antioquia y el estudiante diagnosticado con Trastorno del Espectro Autista es el objeto del estudio y el principal participante en esta investigación.

Según Díaz López, (2017); “Por ende, en este estudio, se elige la entrevista como una de las herramientas principales para recopilar información para conocer la realidad del trastorno espectro autista y su interacción tanto con los recursos tecnológicos como en el ámbito social”. (párr. 25)

3.5.3 Rejilla documental

Es una herramienta utilizada en la investigación cualitativa para organizar y analizar datos sistemáticamente. El objetivo de este instrumento es seleccionar estrategias y enfoques

pedagógicos basados en didáctica digital que hayan demostrado ser efectivos en procesos de aprendizaje de niños con T.E.A, como se evidencia en la parte de abajo del (Anexo F).

También se puede decir que es una matriz o tabla que recopila y categoriza diversas fuentes de información en función de ciertos criterios, se tuvieron en cuenta los siguientes primer ítem el nombre de las aplicaciones donde trabajan temas relacionados con el proceso de aprendizaje dirigido a los niños TEA; segundo ítem se enfocó en la descripción de las aplicaciones; en el tercer y cuarto ítem se trabajó las actividades que se desarrollaron sobre las habilidades sociales y comunicativas que se encuentra en cada aplicación citada en la rejilla; el quinto ítem se mostró los enlaces de las aplicaciones que corresponden a los niños con TEA.

Este instrumento se aplicó en julio de 2024, con los 6 docentes de los grupos de primero y segundo, 6 padres de familia interesados en revisar las aplicaciones y comentar.

Cronograma de investigación

Figura 2

Cronograma



Nota: Creación propia

CAPÍTULO IV

4.1 RESULTADOS Y ANALISIS

4.1.1 Ficha de observación

Para el análisis de los datos, se utilizó la categorización teórica, lo que permitió organizar los resultados obtenidos a través de la ficha de observación. El análisis se centró en la categoría de los estudiantes con TEA, la cual se dividió en dos subcategorías principales: habilidades comunicativas y habilidades sociales. Cada subcategoría incluyó entre tres y cuatro indicadores específicos para evaluar dichas habilidades.

En la subcategoría de habilidades comunicativas se plantearon los siguientes objetivos que se desarrollaron en las actividades de observación:

- Fomentar la capacidad de relatar experiencias personales con una secuencia lógica
- Desarrollar la habilidad de describir imágenes o situaciones utilizando vocabulario apropiado.
- Fomentar la habilidad de escucha y la comprensión auditiva.
- Fomentar la participación en conversaciones, respetando turnos y utilizando un volumen adecuado.

En el primer indicador de las fichas de observación, que evalúa la capacidad de relatar experiencias personales de manera lógica, se pidió a los estudiantes que narraran un suceso familiar en un entorno controlado. Los resultados mostraron que a los estudiantes con TEA les resultó difícil contar el suceso de forma coherente, ya que no siguieron una secuencia lógica ni detallada en sus relatos. Además, necesitaron apoyo visual, como imágenes, para estructurar sus historias.

Posteriormente, se envió la actividad a casa para que los estudiantes, con la ayuda de sus padres, practicasen cómo narrar diferentes situaciones. Sin embargo, al devolver la tarea, varios padres comentaron que no sabían cómo apoyar a sus hijos y que también enfrentaban limitaciones de tiempo.

En el segundo indicador, se llevó a cabo una actividad en la que los estudiantes debían describir imágenes o situaciones utilizando vocabulario adecuado. Se seleccionaron imágenes que representaban situaciones cotidianas y escenarios variados, incluyendo entornos familiares y escolares, así como actividades comunes, como jugar en el parque, comer en el descanso o participar en una actividad. Los resultados esperados mostraron que los estudiantes con T.E.A. no cuentan con un vocabulario amplio, lo que les dificulta interactuar verbalmente con sus

compañeros y docentes. Tampoco lograron comprender plenamente las situaciones presentadas. Además, se evidenció la falta de tiempo por parte de los docentes, quienes, al tener un grupo numeroso de estudiantes, no pueden dedicar la atención necesaria a esta población.

En el tercer y cuarto indicador, se realizó una actividad en la que se invitó a los estudiantes a participar en conversaciones con sus compañeros, utilizando las imágenes que se les entregaron al inicio. Durante la actividad, se les pidió que cambiaran de grupo cuando la docente lo indicara. Se hizo hincapié en que estuvieran atentos a las instrucciones, las comprendieran y las ejecutaran correctamente. Sin embargo, los resultados mostraron que los niños con T.E.A. tuvieron dificultades para comprender las instrucciones y les resultó complicado cambiar de compañero. Sus compañeros les explicaron a dónde debían trasladarse.

En la segunda subcategoría se define como habilidades sociales, se plantearon los siguientes objetivos que se desarrollaron en las actividades de observación directa:

- Fomentar la participación en conversaciones, respetando turnos y utilizando un volumen adecuado.
- Desarrollar la capacidad de expresar emociones y sentimientos de manera adecuada
- Enseñar a resolver conflictos de manera pacífica utilizando el diálogo.

Como primer indicador demuestra la capacidad de compartir con sus compañeros; la actividad se llamó el juego del tesoro compartido; en el desarrollo de la actividad diseñada para fomentar y observar el comportamiento al compartir entre los estudiantes; en el resultado esperado se evidenció que no pudieron compartir los juguetes con sus compañeros, que no hay recursos especializados para poder trabajar la población del Trastorno del Espectro Autista.

Siguiendo con el tema en el segundo indicador coopera con sus compañeros en diferentes situaciones, se realizó la actividad en donde tenían que compartir los materiales para el desarrollo de la actividad entre todos y por turnos respetando su tiempo. En los resultados esperados se observó que a los estudiantes con T.E.A, se le dificulta participar y compartir con sus compañeros porque salen corriendo, les gusta estar más tiempo solo y no les gusta compartir.

Finalmente, en el tercer indicador Desarrolla habilidades para expresar sentimientos y emociones. En esta actividad se observó la película intensamente, se realizó la realimentación de las emociones y los sentimientos de los protagonistas. En los resultados esperados los niños con T.E.A, no realizaron la comparación de las emociones, los docentes hablaron de la importancia de conocer las características especiales de sus estudiantes al iniciar el año escolar.

De los resultados obtenidos en la categoría de los estudiantes con T.E.A, se evidenció que es importante conocer las características de los estudiantes al iniciar el año lectivo, para poder estudiar las estrategias para poder aplicarlas en el trabajo con ellos.

4.1.2 Entrevista a Docentes

En el análisis de los datos, se puso especial atención a la categoría de educación inclusiva. Dentro de esta, se identificaron dos subcategorías: la gestión académica, enfocada en los docentes, y la gestión comunitaria, centrada en las madres de familia. Para ambas subcategorías, se tomaron en cuenta las opiniones y apreciaciones que tanto los docentes como los padres expresaron durante las entrevistas realizadas.

Para empezar en el primer indicador de la subcategoría habla si tiene experiencia en el trabajo con niños con TEA; cuatro de las docentes con experiencia previa destacan la

importancia de la capacitación y formación continua para abordar las necesidades específicas de los estudiantes con TEA y dos no lo han hecho hasta ahora sin experiencia, mencionaron la falta de formación específica y el deseo de obtener más recursos y capacitación para poder apoyar mejor a la familia de estos estudiantes.

Siguiendo con el tema, en el segundo ítem las docentes cuentan que las estrategias que se deben aplicar a los niños con TEA están enfocadas a la parte social; como manejar las emociones, empatía, el compartir con sus compañeros, juegos para seguir las normas, el aprender a competir. La mayoría de los docentes mencionan el uso de planes de participación individual que se adaptan a las necesidades específicas de cada estudiante; El uso de recompensas y elogios para fomentar comportamientos sociales y comunicativos positivos.

De lo anterior, en estos dos ítems se evidenció que los docentes que han trabajado con los niños TEA; se enfocan en la parte social, para llegar a tener una buena convivencia dentro y fuera del aula de clases.

Siguiendo con el tema, en el segundo indicador de la subcategoría describe las estrategias digitales que se utilizan para mejorar las habilidades, del tercer ítem en la entrevista. Las docentes describen las diversas tecnologías y plataformas digitales que han encontrado, incluidos videos de televisión, teléfonos celulares, computadoras, en general, coinciden en que estas tecnologías son efectivas cuando se usan junto con métodos tradicionales. Pese a ello, hay quienes dicen que es necesaria una formación para utilizarlo en todo su potencial.

Podemos decir que, en el cuarto ítem las docentes hablan acerca de las características deben tener la página web, entre ellas están uso de imágenes y videos para facilitar la comprensión e

información acerca del desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas; Debe ser fácil de usar tanto para los estudiantes como para los docentes, tener una buena capacidad de adaptarse a las necesidades individuales de cada estudiante.

Prosiguiendo con el tema, en el quinto ítem las docentes hablaron de cómo les gustaría que la página web facilitará el seguimiento y la evaluación del progreso de los estudiantes, estuvieron de acuerdo con la realización de formularios y actividades que cumplieran con las necesidades de los estudiantes, también el uso de herramientas que generen informes claros y detallados del progreso de los estudiantes. Espacio para que los docentes agreguen observaciones y comentarios específicos.

En los anteriores ítem, se evidenció que los docentes conocen las herramientas digitales, pero necesitan capacitación para poder tener un mayor rendimiento y acompañamiento a las familias.

A continuación en el tercer indicador de la subcategoría se habla sobre si conoce el tipo de tecnologías utilizadas para trabajar con los niños TEA; en el sexto ítem de la entrevista las docentes hablan del tipo de herramientas que serán útiles en la plataforma, como videos educativos que ayudan a explicar conceptos de manera visual y foros donde puedan participar en los diversos temas que corresponden a los estudiantes diagnosticados con TEA, juegos Interactivos que fomentan el aprendizaje lúdico y la práctica de habilidades sociales y comunicativas.

Siguiendo con el tema, en el séptimo ítem las docentes no tienen ninguna sugerencia para la implementación de la página web.

A continuación, En el octavo ítem las docentes hablan de cómo cree que una plataforma de este tipo podría cambiar la dinámica de los estudiantes con TEA, llama la atención que les falta capacitación para poder manejar esta población; mayor Inclusión de los estudiantes y facilita la inclusión de estudiantes con TEA en actividades grupales y en el aprendizaje general; el seguimiento y adaptación que permita un seguimiento más constante y adaptaciones a las necesidades cambiantes de los estudiantes; mejora de habilidades que proporciona más oportunidades para la práctica de habilidades sociales y comunicativas en un entorno seguro y controlado.

En los anteriores ítem se evidenció que se necesita mayor inclusión de los estudiantes con TEA para conocer a fondo estrategias para poder manejar el proceso de aprendizaje y socialización de esta población.

4.1.3 Entrevista a Madres de familia

El instrumento se aplicó en mayo del 2024, tras cinco meses de empezar el año lectivo, en el estudio participaron dieciséis madres de familia de los grados de primero y segundo de primaria; Para analizar los datos se consideró la subcategoría de la gestión comunitaria en donde incluyó a las madres de familia; en el primer indicador habla de saber cuáles son las principales dificultades de los niños con TEA.

En el primer ítem, once madres de familia dieron respuesta positiva, consideran valioso para entender los comportamientos de sus hijos y cinco de ellas mencionan no haber recibido suficiente información o apoyo, lo que genera una sensación de abandono y falta de recursos.

En el segundo ítem al realizar el recuento de tres de las madres; que han recibido información relevante consideran que les ha ayudado a implementar estrategias en casa y en la escuela, mejorando la convivencia y el aprendizaje de sus hijos. Doce madres sienten que, aunque la información es útil, a menudo es insuficiente sin un acompañamiento continuo o sin recursos adicionales. Una de ellas siente que tal vez la información no le ha ayudado, ya que no ha visto avances en su aprendizaje.

En conclusión, en los dos ítems anteriores se evidenció que, si conocen las dificultades que los niños con TEA, ellas manifiestan que les han dado información, coinciden que es muy útil la información pero que no es relevante, ya que no tienen ningún apoyo de personas especializadas.

A continuación, en el segundo indicador de la subcategoría habla de conocer las herramientas que mejoran las habilidades comunicativas y sociales. En el tercer ítem de las madres de familia, indican que ciertas herramientas no siempre son efectivas debido a la falta de adecuación a las necesidades específicas de cada niño. Algunas encuentran que las herramientas y estrategias recomendadas por profesionales, especialmente las personalizadas.

En el cuarto ítem las madres prefieren herramientas físicas como libros, juegos educativos y materiales visuales. También expresan el deseo de conocer aplicaciones y plataformas digitales que ofrezcan actividades interactivas y seguimiento del progreso de sus hijos.

En el quinto ítem, la mayoría de las madres observan dificultades en la parte social, incluyendo la dificultad para iniciar o mantener conversaciones y la falta de empatía para compartir con los niños. También manifiestan los problemas en la comunicación verbal, como el

uso limitado del lenguaje, repetición de palabras o frases y dificultades para expresar necesidades y emociones, sé les dificulta seguir la letra de una canción.

Se concluyó en estos ítems, que las madres de familia manifiestan conocer las herramientas que se puedan aplicar en el proceso de aprendizaje, pero expresan que es importante tener material adecuado para fortalecer las habilidades comunicativas y sociales.

Siguiendo con el tema, en el tercer indicador, colabora con el colegio en la implementación de estrategias para apoyar a los estudiantes con TEA en el desarrollo de las habilidades. En el sexto ítem, las madres expresan que los juegos educativos que promueven el aprendizaje a través del juego han sido útiles en el computador.

En el séptimo ítem, las madres destacan la importancia de mantener una comunicación abierta y constante con otras familias para compartir experiencias y estrategias. Es importante la participación en grupos de apoyo y talleres, charlas comunitarias para aprender nuevas técnicas y recibir apoyo emocional.

En el octavo ítem, las madres manifiestan que no conocen ninguna aplicación para poder trabajar con los niños, para el apoyo de la casa. Se necesita que las docentes y el personal de apoyo les puedan enviar más información al respecto.

En el noveno ítem las madres mencionan desafíos como la falta de adaptación del currículo, la necesidad de apoyos adicionales en el aula y la resistencia de los niños a participar en ciertas actividades. Para superar estas dificultades, los padres buscan adaptaciones y colaboran estrechamente con los maestros.

En el décimo ítem, existe un consenso entre trece de las madres sobre la necesidad de más recursos y apoyo en la comunidad, incluyendo más programas de intervención temprana, formación para los docentes y acceso a terapias. Tres de las madres sugieren la creación de centros especializados, mayor disponibilidad de personal capacitado y la implementación de programas educativos inclusivos.

Finalmente, en este ítem se observa que se necesitan más programas de intervención personalizada, capacitación a docentes, padres de familia y mayor acceso a las terapias.

4.1.4 Rejilla documental

Comencemos con, el análisis de los datos se tuvo en cuenta la categoría de didáctica digital, de ahí salió la subcategoría de aplicaciones didácticas; el primer indicador conoce la descripción y funcionamiento de las aplicaciones diseñadas para mejorar las habilidades con TEA;

observaremos la aplicación PictogramAgenda; facilita la planificación de actividades en clase. Se puede planear actividades en donde se trabaje las actividades que realicen en casa. Se trabaja la forma de planear las actividades que se van a realizar en el aula de clases. Facilita la comprensión de rutinas y planificación de actividades en grupo.

Siguiendo con el tema, en Pictodroid Lite, herramienta efectiva para la comunicación en el aula. En las habilidades sociales promueve la interacción social al permitir comunicación efectiva, por medio de pictogramas. Se habla de categorías que son los temas establecidos en los programas establecidos por grados. Se observó que se puede trabajar por grupos para las actividades de los estudiantes.

A continuación, en la aplicación Arasaac; Recursos versátiles para diferentes actividades educativas. Para aplicar en las habilidades sociales, tiene recursos para trabajar en grupos y fomentar la cooperación.

Según en la aplicación Tuli Emociones: Útil para el manejo de emociones en el aula. Maneja la comprensión de emociones, gestiona las emociones y mejora las relaciones interpersonales, se puede utilizar en el reconocimiento de las emociones de los compañeros.

Siguiendo con el tema, en el Proyect@ Emociones, Excelente recurso para enseñar habilidades emocionales y sociales. Fomenta la empatía y comprensión de emociones en contextos sociales. Fomenta las habilidades sociales en diferentes contextos. Utilizan pictogramas y caras de las personas para el reconocimiento de las emociones.

Dentro de la aplicación de Picto TEA: Mejora la inclusión y la participación de todos los estudiantes, por medio de pictogramas fomentan el vocabulario de los estudiantes con TEA. Facilita la comunicación en los niños TEA

En conclusión, al revisar las aplicaciones por los docentes, manifiesta que se evidencia que son de fácil navegación, herramienta efectiva y recursos versátiles.

En el segundo indicador: Identifica las actividades en las aplicaciones que fomentan el desarrollo de las habilidades. Según la aplicación José Aprende: Útil para personalizar el aprendizaje según las necesidades del alumno; son cuentos virtuales por medio de pictogramas para que los estudiantes entiendan el tema. Llaman la atención la gran variedad y temas de cuentos. Los temas del cuento se encuentran adaptados a los pictogramas.

A continuación, en aplicación Pictosonidos: Mejora la comprensión auditiva y la comunicación verbal. Se fomenta la percepción auditiva de los sonidos de la casa y el barrio. Facilita la comprensión de situaciones sociales mediante imágenes y sonidos.

Para finalizar los docentes han identificado las ventajas específicas de cada aplicación; la utilización en el manejo de los pictogramas aplicados a diferentes herramientas pedagógicas que mejora la inclusión y la comprensión auditiva.

Al iniciar con las apreciaciones de las madres de familia, que realizaron el ejercicio de ingresar en los enlaces de las aplicaciones que se encuentran en la rejilla;

En el segundo indicador identifica qué actividades se observan en las aplicaciones en las habilidades comunicativas y sociales; Continuando con el tema, en la aplicación Pictoagenda; Útil para estructurar rutinas diarias, mejora la independencia; porque le puedo explicar a mis hijos las diferentes actividades del día; me parece muy importante tener esta aplicación ya que le puedo ayudar a mi hijo a entender las actividades del día.

También, en la aplicación Pictodroid Lite, Fácil de usar; mejora la comunicación con familiares; Por medio de las imágenes puedo ayudar a mi hijo para que aumente su vocabulario; me gusta la aplicación ya que la parte visual es importante para llamar la atención de los niños; Me pareció fácil de usar para poder manejar y enseñar a los niños.

Adicionalmente, en la aplicación Arasaac, recursos muy variados y útiles para actividades en casa; me gusto la actividad ya que tiene los recursos por grupos; tiene diferentes dibujos y sus colores llaman la atención.

Según, en la aplicación Tuli Emociones: Ayuda a los niños a reconocer y gestionar sus emociones; esta aplicación me gustó mucho porque le puedo enseñar a mi hijo para reconocer las emociones; en esta aplicación trabaja la empatía.

Siguiendo con el tema, el Project@ Emociones: Excelente para trabajar en la empatía y comprensión emocional; busca estimular la inteligencia emocional; para saber reconocer las emociones y poderlas aceptar de manera más calmada; las imágenes que salen al realizar correctamente la actividad; los niños lo disfrutaron mucho y se motivan para seguir participando.

En el tercer indicador habla de explorar el material disponible en las aplicaciones mencionadas; También, en la aplicación Picto TEA: Muy útil para la comunicación diaria; mejora la parte social; Es una aplicación muy fácil de ingresar; tiene muchas imágenes y sus colores llaman la atención; me gusto la aplicación por los dibujos ya que puede ayudar a mis niños.

A continuación, en la aplicación José Aprende: Variedad de actividades que ayudan en diferentes habilidades; en esta aplicación los cuentos son muy bonitos llaman la atención; los cuentos están por temas; esta aplicación fue muy interesante ya que los cuentos se manejan a partir de pictogramas e imágenes, ya que llaman la atención.

Según, en la aplicación Pictosonidos: Efectivo para la comunicación; especialmente con sonidos; me gusto la actividad porque hacen énfasis en los sonidos de las cosas que se encuentran en la casa y en la calle; me llamó la atención esta aplicación por los sonidos ya que les llama la atención.

Finalmente, las madres enfatizaron su forma de aplicar en diferentes contextos y situaciones. La combinación de estas herramientas puede brindar un apoyo integral para el desarrollo de los niños con TEA y mejorar su capacidad para interactuar socialmente y comunicarse de manera efectiva

Para la realización de los análisis de resultados, se utilizó la estrategia de análisis de Peña Vera, (2022), quien divide el proceso en los siguientes pasos:

Tabla 1

Categorización teórica

CATEGORIA	SUB CATEGORIA	INDICADORES
Estudiante con TEA	Habilidades comunicativas	<ul style="list-style-type: none"> • Relata experiencias personales teniendo una secuencia lógica. • Describe imágenes o situaciones utilizando vocabulario apropiado. • Se muestra atento a las instrucciones dadas. • Comprende las instrucciones y las ejecuta.
	Habilidades sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra la capacidad de compartir con sus compañeros. • Cooperar con sus compañeros en diferentes situaciones. • Desarrolla habilidades para expresar sentimientos y emociones.
Educación inclusiva	Gestión académica (Docente)	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene experiencia en el trabajo con niños con (TEA). • Describe las estrategias digitales que se utilizan para mejorar las habilidades. • Conoce el tipo de tecnologías utilizadas para trabajar con niños con (TEA).
	Gestión comunitaria (Madres de familia)	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce cuáles son las principales dificultades que enfrentan los niños con (TEA). • Descubre las herramientas diseñadas para facilitar el desarrollo de habilidades comunicativas y sociales. • Colabora con el colegio en la implementación de estrategias para apoyar a los estudiantes con (TEA) en el desarrollo de habilidades.
Didáctica digital	Aplicaciones Didácticas	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la descripción y el funcionamiento de las aplicaciones diseñadas para mejorar las habilidades de los niños con (TEA). • Identifica las actividades en las aplicaciones que fomentan el desarrollo de habilidades. • Explora el material disponible en las aplicaciones mencionadas.

Nota: Tomada de la tesis de la Magister Myriam Molina, Fuente: Peña Vera, T. (2022),

4.2 Triangulación de la información

En este apartado se considerará el análisis de la información de cada instrumento utilizado; donde se realizó la comparación de los hallazgos obtenidos.

Para la triangulación de datos se necesitó comparar la información obtenida en la ficha de observación, las entrevistas a docentes, madres de familia y la rejilla documental aplicadas a estudiantes, docentes y padres de familia. La conclusión de este análisis nos da el origen a la pregunta ¿cómo podríamos implementar la página web para el desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas en los niños con TEA?

En las fichas de observación, que se aplicó con los estudiantes de grado primero y segundo; se evidenció las observaciones realizadas en el aula, en actividades grupales y en entornos más controlados en la parte social y las respuestas a estímulos. se trabajó en las habilidades comunicativas y sociales se evidenció la falta de conocimiento de los docentes de las características de estudiantes diagnosticados con TEA que hacen parte de su grupo asignado para este año 2024; la falta de tiempo para poder realizar actividades de acuerdo a las necesidades de los estudiantes y la obligación de cumplir con los programas establecidos; la falta de acompañamiento de los padres de familia en el desarrollo de las actividades que se envían a la casa. El objetivo de este instrumento es reconocer la situación de los docentes que tienen estudiantes con TEA dentro del grupo; los docentes resaltan la falta de capacitación para identificar las características de los niños para implementar estrategias de habilidades sociales y comunicativas, es importante señalar que los docentes tengan acceso a recursos digitales que promuevan el aprendizaje significativo a través de metodologías nuevas, la interdisciplinariedad, la participación, basadas en sobre datos cualitativos,.

En las entrevistas el objetivo de esta herramienta es utilizar fuentes para validar la efectividad de las estrategias y métodos de enseñanza. La revisión de información bibliográfica, entrevistas a docentes y madres; debemos tener en cuenta adquirir más conocimiento de las habilidades

comunicativas y sociales para poder aplicar en el colegio y la casa; es importante reforzar la creación, el uso de recursos didácticos para poder apoyar a los estudiantes y sus familias.

Además, complementar información de diferentes fuentes, como entrevistas con madres y docentes, proporciona una visión más rica y matizada de cada niño. Las observaciones directas se complementaron con las opiniones de las madres sobre el comportamiento de sus hijos en el hogar y las visiones de los docentes sobre el desempeño académico y social de los estudiantes.

En la rejilla documental, el objetivo es Integrar diversas visiones para evaluar de manera integral el impacto de la falta de recursos y capacitación en los educadores, también se realizó en el estudio de las aplicaciones para contar las brechas de recursos y capacitación, preguntar a maestros y padres para explorar experiencias, percepciones personales, y analizar políticas educativas y presupuestos escolar; la triangulación puede proporcionar información sobre las influencias, lo que le permite identificar patrones comunes y experiencias únicas que pueden pasarse por alto con un solo enfoque.

En resumen, el uso de la triangulación en un programa de observación con niños con trastornos del Espectro Autista de primer y segundo grado ha demostrado ser una estrategia efectiva para lograr una comprensión más profunda de los comportamientos y necesidades de esta población. Este enfoque no solo aumenta la validez y confiabilidad de los datos recopilados, sino que también ayuda a desarrollar intervenciones educativas más personalizadas y efectivas que promuevan ambientes de aprendizaje inclusivos que sean apropiados para cada niño.

Tabla 2

Resumen de la triangulación

ESTUDIANTES CON TEA		EDUCACIÓN INCLUSIVA		DIDÁCTICA DIGITAL	
Habilidades Comunicativas	Habilidades Sociales	Gestión académica	Gestión comunitaria	Aplicaciones Digitales	
Ficha de observación		Entrevista a docentes	Entrevista a madres de familia	Repta documental	Análisis
Se realizaron actividades enfocadas a las habilidades comunicativas en donde se evidenciaron dificultades al relatar, describir, compartir, interpretar.		Los docentes describen las estrategias digitales que se utilizan para mejorar las habilidades.	Conocen los comportamientos que presentan los niños con TEA	Conocen las aplicaciones que tienen material para trabajar las habilidades.	En la subcategoría de las habilidades comunicativas y sociales se evidencia que los son las áreas que más dificultades presentan.
Carencia en material didáctico para el desarrollo de actividades para los niños con TEA		Los docentes manifiestan que falta de creación de material interactivo.	Las madres de familia expresan que les gustaría tener más material para aplicar en la casa.	El número de aplicaciones y herramientas tiene su efectividad seguirán creciendo. Han sido de poco impacto para la comunidad.	Se evidencia que es importante la creación, uso de material interactivo, para aplicarlo en casa y el colegio.
En las actividades se observa la falta información, en cuanto el proceso de aprendizaje y los comportamientos de los estudiantes con TEA		Los docentes manifiestan conocer la información relevante de los estudiantes al iniciar el año lectivo.	Las madres expresan que es importante conocer la información para poder aplicar en la casa.	Es debe reconocer las aplicaciones que se utilizan para los niños TEA	Se debe tener en cuenta tener la información en el tiempo adecuado

4.3 Propuesta de Página Web para el Desarrollo de Habilidades Sociales y Comunicativas Estudiantes con TEA

4.3.1 Introducción

La propuesta de página web está dirigida a docentes y padres de familia que buscan recursos y apoyo para mejorar las habilidades sociales y comunicativas de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Basándonos en el modelo de diseño instruccional en cinco fases propuesto por Tarazona Suarez (2012), hemos creado un espacio acogedor y comprensivo, donde la información se presenta de manera clara, accesible; enlace de la página <https://mundoninotea.wordpress.com/>

4.3.2 Objetivo

Diseñar un prototipo de página web dirigida a formadores, por medio del análisis detallado de recursos digitales para el desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista que cursan los grados primero y segundo en la Institución Educativa Presbítero Gerardo Montoya (Amalfi, Antioquia).

4.3.3 Estructura del Sitio Web

Análisis de Necesidades

En esta sección, ofrecemos herramientas para identificar las necesidades específicas de cada estudiante con TEA. Proveemos cuestionarios y guías que ayudan a docentes y padres a evaluar las áreas de habilidad que necesitan ser desarrolladas.

- Encuestas de Evaluación Inicial: Se estipula las características de las habilidades sociales y comunicativas que presentan los niños con TEA. Las preguntas que se utilizaron en las encuestas ¿Cómo describe la parte social de su hijo/a? Tiende a jugar solo/a; Busca actuar con otros niños; ¿Qué tipo de lenguaje utiliza su hijo/a mayormente? Lenguaje verbal, Lenguaje no verbal; ¿Cómo se expresa su hijo/a cuando necesita algo o siente alguna incomodidad? Usa palabras, gestos o señalar objetos.
- Guías de Observación: El objetivo de estas guías es observar los comportamientos que los niños presentan en el colegio, aula de clases, patio y casa; en la guía se trabajó el aspecto como las habilidades sociales como las interacciones sociales; juego y colaboración; comprensión de las normas sociales. Comportamientos repetitivos; conductas repetitivas y necesidad de rutinas. En las habilidades comunicativas lenguaje, lenguaje no verbal, diferentes formas de comunicarse.

4.3.4 Diseño del Programa

Actividades y Juegos Educativos:

- App día a día:

Figura 3

Imagen insignia de la APP día a día



Nota: La figura muestra el icono principal de la App día a día. Fuente: Google Play

Día a día es un diario visual creado especialmente para personas con autismo o problemas de comunicación. La Fundación Orange y BJ Adaptaciones lo han desarrollado para facilitar su uso diario.

- App Picto droid

Figura 4

Imagen insignia de la APP PictoDroid



Nota: La figura muestra el icono principal de la App PictoDroid. Fuente: Google Play

Es una herramienta especialmente valiosa para niños que tienen dificultades para hablar, como aquellos con Trastorno del Espectro Autista. Con PictoDroid Lite, estos niños pueden expresarse de manera más clara y efectiva, independientemente de su edad.

- App Te ayudo a jugar

Figura 5

Imagen insignia de la APP Te ayudo a jugar



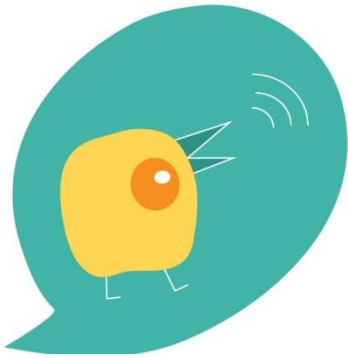
Nota: La figura muestra el icono principal de la App te ayudo a jugar. Fuente: Google Play

Con esta apli, los usuarios obtienen una herramienta completa para crear y disfrutar de momentos de juego visualmente atractivos.

- App dicta picto

Figura 6

Imagen insignia de la APP dicta picto



Nota: La figura muestra el icono principal de la App dicta picto. Fuente: Google Play

La aplicación permite convertir en tiempo real, y de forma deslocalizada, el lenguaje oral, la voz, en información visual.

- #Soy visual

Figura 7

Imagen insignia de la APP #Soy Visual



Nota: La figura muestra el icono principal de la App Soy Visual. Fuente: Google Play

Con la App **#Soyvisual** puedes trabajar diferentes actividades interactivas para el desarrollo del lenguaje, permitiendo un aprendizaje autónomo, adaptado al propio ritmo del niño.

- App juegos para niños con autismo

Figura 8

Imagen insignia de la APP Juegos para niños con autismo



Nota: La figura muestra el icono principal de la App juegos para niños con autismo.

Fuente: Google Play

Es una exclusiva app con juegos educativos diseñados y estudiados atractivos e interactivos y cuidadosamente diseñados para satisfacer los requerimientos de aprendizaje de los niños.

- José aprende

Figura 9

Imagen insignia de la APP José Aprende



Nota: La figura muestra el icono principal de la App José Aprende. Fuente: Google Play

José Aprende, una colección de cuentos adaptados a pictogramas para aprender divirtiéndose, diseñada para aprendices visuales por un equipo de colaboradores, ilustradores, psicólogos y profesionales, con el apoyo de la Fundación Orange.

4.3.5 Desarrollo de Recursos

En esta sección ofrecemos una variedad de recursos didácticos que incluyen materiales descargables, videos instructivos y tutoriales que muestran cómo utilizar las estrategias en la práctica diaria.

Materiales Didácticos Descargables

- Test de autismo para niños pequeños:

Figura 10

Imagen principal del artículo



Nota: La figura muestra una imagen que se encuentra en la página. Fuente: Psicoactiva

El Test M-CHAT, diseñado para detectar el autismo en niños pequeños, es una herramienta que los padres o tutores completan para ayudar a identificar si un niño de entre 16 y 30 meses podría estar en riesgo de tener un trastorno del espectro autista.

- Últimos avances en el autismo

Figura 11

Imagen principal del artículo



Nota: La figura muestra una imagen que se encuentra en la página. Fuente: Psicoactiva

Actualmente, se están llevando a cabo varios estudios para entender mejor las causas del TEA. Por ejemplo, algunos están explorando cómo los genes podrían influir en el desarrollo del TEA. Otros se enfocan en cómo factores ambientales podrían tener un impacto. También se están investigando las diferencias biológicas en el cerebro de quienes tienen TEA y analizando la presencia de sustancias químicas como el óxido nítrico en el cerebro. Aunque estos estudios son complejos y aún están en progreso, podrían revolucionar nuestra manera de entender y tratar el TEA.

- Avances del autismo descubrieron en el ácido nítrico

Figura 12

Imagen principal del artículo



Nota: La figura muestra una imagen que se encuentra en la página. Fuente: Infobae

El autor principal de la investigación comentó: "Este estudio representa un gran avance en el campo del autismo, ya que establece por primera vez una conexión directa entre un aumento en los niveles de óxido nítrico en el cerebro y el comportamiento autista."

4.3.6 Implementación

Se brinda una guía paso a paso para la implementación de los programas diseñados, adaptada a diferentes contextos y niveles de habilidad. Además, se proporcionan consejos para mantener la motivación y el compromiso de los estudiantes.

Se tomaron dos métodos de enseñanza efectivos para implementar

Metodología Teacch

Figura 13

Imagen principal del artículo



Nota: La figura muestra una imagen que se encuentra en la página. Fuente: EDECA.

El Método TEACCH (Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y Problemas Asociados de Comunicación) es una metodología educativa creada para apoyar a los niños con autismo en áreas como el desarrollo de habilidades adaptativas, la mejora del lenguaje y la comunicación, y el fortalecimiento de las relaciones sociales. La clave de este método es proporcionar un entorno estructurado y predecible, que ayuda a los niños con autismo a aprender de manera más efectiva y a fomentar su independencia.

Método ABA

Figura 14

Imagen principal del artículo



Nota: La figura muestra una imagen que se encuentra en la página. Fuente: Psicología y Mente

El método ABA, que significa Análisis de la Conducta Aplicada en inglés, es un enfoque educativo especialmente diseñado para ayudar a niños con dificultades de aprendizaje. Su objetivo es enseñarles las habilidades que necesitan para desarrollarse y volverse más independientes, lo que a su vez mejora su calidad de vida.

4.3.7 Evaluación y Retroalimentación

Finalmente, esta sección está dedicada a la evaluación continua del progreso del estudiante y la adaptación de las estrategias según sea necesario. Se incluyen herramientas para la recolección de datos y la retroalimentación constructiva.

Herramientas de Evaluación Continua

- Foro de la Comunidad: Un espacio donde docentes y padres pueden compartir experiencias, hacer preguntas y ofrecer apoyo mutuo.

Blog de Expertos: Artículos y entradas de blog escritos por especialistas en TEA

CAPÍTULO V

5.1 Conclusiones

El método de investigación acción y su carácter sociocrítico permitió establecer un diálogo cercano con los participantes y descubrir la ruta a seguir la página web.

Acerca de las preguntas de investigación que se encuentran en el primer capítulo

¿Cuáles son las principales barreras que enfrentan los estudiantes con TEA, para acceder a programas educativos en un aula regular?

Según la información recolectada, De acuerdo con la información recolectada, se evidenció que los docentes no conocen la información acerca de los tratamientos médicos, diagnósticos y comportamientos especiales que tienen los estudiantes desde el inicio del año; Ya que en la matricula los padres omiten esta información por descuido o desinformación.

¿Qué estrategias y enfoques pedagógicos han demostrado ser más efectivos para apoyar el aprendizaje y la inclusión de niños con Trastorno del Espectro Autista en entornos educativos regulares? Se evidenció que falta capacitaciones para conocer e implementar estrategias para poder aplicar en los niños con TEA; también es importante tener material para trabajar desde casa.

¿Cuál es el impacto de la falta de recursos y capacitación para los docentes en la inclusión educativa de niños con trastorno del espectro autista? Se concluyó la falta de creación, uso de los recursos digitales que se necesitan para poder tener una gran variedad de estrategias para ayudar en el desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas.

Frente a los objetivos

El objetivo se planteó el diseño de la página web dirigida a formadores (docentes y padres de familia) para desarrollar habilidades comunicativas y sociales.

En las actividades de observación se evidenció los comportamientos de los estudiantes con TEA, la dificultad de comprender las instrucciones para el desarrollo de la actividad; el inconveniente de no compartir sus juguetes y los materiales de trabajo.

Identificar las barreras que enfrentan las escuelas en la implementación de programas educativos inclusivos para niños con T.E.A.

5.2 Recomendaciones

Es fundamental establecer mecanismos en tiempo real que permitan ajustar las estrategias de intervención según el progreso y las necesidades específicas de cada estudiante.

Asimismo, es necesario modificar las variables de estudio para evaluar, a largo plazo, cómo las intervenciones en línea influyen en el desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas de los estudiantes con TEA. Por último, resulta crucial incorporar una amplia gama de técnicas de enseñanza y materiales multimedia que acomoden distintos enfoques de aprendizaje, dado que las personas adquieren conocimientos de maneras diversas.

Es importante implementar y promover un recurso didáctico en formato de página web diseñado específicamente para el desarrollo de habilidades comunicativas y sociales en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una iniciativa que puede ofrecer múltiples beneficios;

_____. Siguiendo con el tema, en esta investigación arrojo como resultado este tipo de recurso digital, la página web interactivo que se realizó <https://mundoninotea.wordpress.com/>, proporciona a docentes y padres acceso a una amplia variedad de actividades multimedia y estrategias como juegos y ejercicios dinámicos, que capturen la atención de los niños que se pueden adaptar de manera precisa a las necesidades individuales de cada niño, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje, lo que resulta en un enfoque verdaderamente personalizado.

A diferencia de los materiales físicos, una página web está siempre disponible, permitiendo que el aprendizaje continúe de manera interrumpida tanto en la escuela como en el hogar, lo cual refuerza las habilidades adquiridas en distintos contextos. Una plataforma web también puede incluir foros o secciones de comentarios donde docentes y padres compartan sus experiencias, estrategias y resultados, creando una comunidad de apoyo y colaboración que fortalece el proceso educativo y enriquece la experiencia de aprendizaje para todos los involucrados.

Referencias bibliográficas

Acevedo, M. T., Herrera, S. S., & Traver, M. T. B. (2016). Las TIC como herramienta de apoyo

para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista de Educación Inclusiva*, 9(2), 102-136. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5600282>

Alvarado, L., & García, M. (2008). *Características más relevantes del paradigma sociocrítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental*. Redalyc. Retrieved July 20, 2024, 4-17 from <https://www.redalyc.org/pdf/410/41011837011.pdf>

Arias, P. A. (2020, December 18). *Barreras en los procesos de Educación Inclusiva dirigidos a niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA)*. Horizontes pedagógicos. Retrieved July 20, 2024, 22 from <https://horizontespedagogicos.iberro.edu.co/article/view/1901>

Autism. (2023, November 15). World Health Organization (WHO). Retrieved July 20, 2024, from [1 https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders)

Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política de 1991*. Departamento Administrativo de la Función Pública. <https://funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>

Ávila González, Á. (2021). Propuesta didáctica para el desarrollo de habilidades lingüísticas mediante el uso de video modelado en niños diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, 9(1). <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A8%3A20155432/detailv2?bquery=IS%202474-588X%20AND%20VI%209%20AND%20IP%201%20AND%20DT%202021&page=1&sid=ebsco:ocu:record>

Badillo-Jiménez, V. T., Mieles-Barrera, M. D., & Peña-Sarmiento, A. P. (2022).

Percepción de madres y maestras sobre la inclusión escolar de niños con trastorno del espectro autista / Duazary. *Revistas Unimagdalena*. Retrieved July 20, 2022, 297-302 from

<https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/4991>

Barnhill, G., Sumutka, B., & Lee, E. (2013, 02 14). LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PERCEPCIÓN DE DOCENTES EN EJERCICIO, DOCENTES EN FORMACIÓN Y AGENTES EDUCATIVOS. Párr. 7

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-97292018000200123

Beltrán Villamizar, Y. I., & Martínez Fuentes, I. (2015). *El sistema educativo colombiano en el camino hacia la inclusión. Avances y retos. Educación y Educadores*. El sistema educativo colombiano en el camino hacia la inclusión. Avances y retos. Educación y Educadores.

<https://doi.org/10.5294/edu.2015.18.1.4>

Becerra, J., Sánchez, M., & Terrazas, S. (2016). Las TIC como herramienta de apoyo para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista de Investigación en Tecnología Educativa*, 12(2), 45-59.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5600282>

Castilla y León, F. (2021). *Estudio Habilidades Socio-Comunicativas - Federación Autismo*. Federación Autismo Castilla y León. Retrieved July 20, 2024, 1 from

<https://autismocastillayleon.com/estudio-habilidades-socio-comunicativas/>

Castillo Aguilar, T. A., Concepción, C. H., Muñoz, C. L., Pineda Torres, M. J., & Romero, K. F. (2016). AUTHIC: herramienta computacional para niños con espectro autista.

https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/131549/978-84-9012-630-1_409.pdf;sequence=1

Cobo-Yera, C. (2022). *La mejora de las habilidades comunicativas en alumnos TEA a través de las TIC | International Journal of New Education*. Revistas UMA. 7-10

<https://www.revistas.uma.es/index.php/NEIJ/article/view/14769/16388>

Concepción Patiño, D. H., Muñoz, L., Villarreal, V., & Núñez, I. (2024). Diseñando una Aplicación Móvil de Realidad Aumentada para la Evaluación del Proceso Enseñanza-Aprendizaje en Niños con Trastorno Espectro Autista. *EDUCA. Revista Internacional Para La Calidad Educativa*, 4(2), 190–216.

<https://doi.org/10.55040/educa.v4i2.97>

Chien, C.-H., Hsieh, T.-S., & Chiang, H.-M. (2021). The effectiveness of teacher training on inclusive education for students with autism spectrum disorders: A meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(6), 2098-2111.

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0741932507334279>

Decreto 1421 de agosto 29 de 2017. (2017). Ministerio de Educación Nacional. Retrieved July 20, 2024, from

<https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Decretos/381928:Decreto-1421-de-agosto-29-de-2017>

De La Peña Sanabria, I. D., Berdejo Giovanetti, L., Chavarriaga Ruiz, N., López Gulfo, D. C., Rueda Manjares, L. M., Sánchez Charria, O. D., & Laza, N. (2021). Caracterización de niños y adolescentes con trastornos del espectro autista en Barranquilla, Colombia. *Pediatría*, 54(2), 63–70. <https://doi.org/10.14295/rp.v54i2.244>.

Del pilar, S. M. (2023). *Maestro: Barrera o facilitador en los procesos pedagógicos de estudiantes con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista*. Bogotá, Colombia. Maestro: Barrera o facilitador en los procesos pedagógicos de estudiantes con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista. Bogotá, Colombia.

<https://repositorio.unbosque.edu.co/items/fb89e023-659c-4400-a695-63cc5d2b9ed1>

Díaz López, C. (2017). *Vulnerabilidad educativa: Un estudio desde el paradigma socio crítico*.

SciELO Analytics. <http://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2017-210105>

Educación para todos -. (2007). Ministerio de Educación Nacional. Retrieved July 20, 2024, 25 from <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-141881.html>

Duarte, Y. T. R., & Porras, E. P. P. (2023). TIC COMO HERRAMIENTA POTENCIAL PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DE LOS ESTUDIANTES CON TEA. *Ingenio Libre*, 11(21), 88-108.

https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/inge_libre/article/view/10049 Volu 11 Num21

Elliot, P. J. (n.d.). *La investigación-acción en educación*. La investigación-acción en educación. Retrieved July 20, 2024, 7-11 from

https://www.researchgate.net/publication/347560958_LA_INVESTIGACION_ACCION_UN_RETO_PARA_EL_DOCENTE_EN_SU_PRACTICA_EDUCATIVA_

Escobedo, L., Nguyen, D. H., Boyd, L., Hirano, S., & Rangel, A. (2012). *MOSOCO: A mobile assistive tool to support children with autism practicing social skills in real-life situations. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. 2589- 2598 <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2207676.2208649>

Freeman, J., & Munandar, U. (2020). Efectividad y seguridad de las terapias de Análisis de Comportamiento Aplicado ABA, para el tratamiento de pacientes con diagnóstico de trastornos del espectro autista. 13-75.

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/07/847091/reporte-aba-final-23-julio-2014.pdf> [7](#)

Gonzalo, E. (2016). *Percepción de la inclusión de niños con Trastorno del espectro autista (T.E.A) desde las voces y vivencias de los docentes a partir de las políticas educativas*.

Repositorio RIDUM. Retrieved July 20, 2024,24-107 from

<https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/2647>

Guamaní Cordero, E. G. (2023). *Fortalecimiento de Capacidades Profesionales Docentes para la*

Inclusión de Niños con TEA en el Nivel de Educación General Básica Media (Master's thesis, Universidad Nacional de Educación).10-83from

<http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/3279>

Guzman, G., Gago-Galvagno, L., Quiroz, N., Serafini, M., Pallia, R., & Risk, M. (2022). Uso de una aplicación de tableta personalizada para evaluar la comunicación en niños con TEA: AppTEA. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 40(1), 55-64. <https://www.revistaaloma.blanquerna.edu/index.php/aloma/article/view/525>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. 6, pp. 102-256). México: mcGraw-Hill.

<https://www.semanticscholar.org/reader/3e42246ee04eeab4fcef7b4bd80c13c59bc21292>

JAl Jaffal, M. (2022). Barriers general education teachers face regarding the inclusion of students with

autism. *Frontiers in psychology*, 13, 873248. 3-11

<https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.873248/full>

Klin, P., Schultz, R., & Volkmar, F. (n.d.). *Redefinición del autismo*. SciELO. Retrieved July 20, 2020, from

Ley 115 de febrero 8 de 1994. (2024, February 8). Ministerio de Educación Nacional. Retrieved July 20, 2024, from https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles_85906_archivo_pdf.pdf

- Ley 2216 de 2022 - Gestor Normativo.* (2022). Función Pública. Retrieved July 20, 2024, from <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=188289>
- Lorah, E. R., Parnell, A., Whitby, P. S., & Hantula, D. (2015). Una revisión sistemática de las tabletas y los reproductores multimedia portátiles como dispositivos generadores de voz para personas con trastorno del espectro autista. *Revista de autismo y trastornos del desarrollo*, 45(12), 3792-3804. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2314-4>
- Maldonado Regalado, G. A. (2020). *La capacitación docente para desarrollar procesos de estimulación temprana en niños con autismo de 1 a 5 años del Centro de Educación Inicial y Estimulación Temprana "Super Babies Gym" de la ciudad de Azogues* (Master's thesis, Universidad Nacional de Educación).15-49 from <http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/1607/1/TESIS%20GABRIELA%20ALEX%20ANDRA%20MALDONADO%20REGALADO.pdf>
- Martínez-Sarmiento, M. (2023). Percepción docente sobre la educación inclusiva. *CIENCIAMATRIA*, 9(17), 133-144. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i17.1129>
- Pascuas-Rengifo, Y. S., Vargas-Jara, E. O., & Sáenz-Núñez, M. (2015). Tecnologías de la información y las comunicaciones para personas con necesidades educativas especiales. *Entramado*, 11(2), 240-248. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032015000200018
- Peña Vera, T. (2022). Etapas del análisis de la información documental. *Revista Interamericana De Bibliotecología*, 45(3), 1- 7. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v45n3e340545>
- Pérez Palacios, E., & Castillo Barreto, L. K. (2023). *STEAM como Herramienta de Inclusión en las*

Estrategias Educativas (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO).10-

65.https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/17429/1/P%C3%A9rez%20Palacios%20Elizabeth_2023.pdf

Petrovska, I., Trajkovski, V. (2019) Effects of a Computer-Based

Intervention on Emotion Understanding in Children with Autism Spectrum Conditions. *J*

Autism Dev Disord 49, 4244–4255. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04135-5>

Ley 1098 de 2006. (2006,8 de noviembre). Congreso de la República. Instituto Colombiano

de Bienestar Familiar, Diario Oficial No. 46.446

<https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/codigoinfancialey1098.pdf>

Raulston, T. J., Hansen, S. G., Frantz, R., Machalicek, W., & Bhana, N. (2020).

A Parent-Implemented Playdate Intervention for Young Children with Autism and Their

Peers. *Journal of Early Intervention*, 42(4), 303-320.

<https://doi.org/10.1177/1053815119880943>

Sanz Aguilar (2004). El diseño de instrucción en la planificación de la enseñanza.

Universidad Simón Bolívar, (pàrr.5)

https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24802w/U4_AguilarSanz_El_DI_en_la_planificacion_de_la_ensenanza.pdf

Sevillano, E., & García, E. (2012). *Pictodroid Lite: Una aplicación para la*

comunicación aumentativa y alternativa. *Revista de Tecnología Educativa*, 15(3), 45-57.

Suárez-Pico, P., Bonelo-Cuellar, G., & Utria, O. (2019). Software para

estimulación socioemocional en niños con trastorno del espectro autista. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 13(1), 111-124.

<https://revistas.usb.edu.co/index.php/Psychologia/article/view/4080>

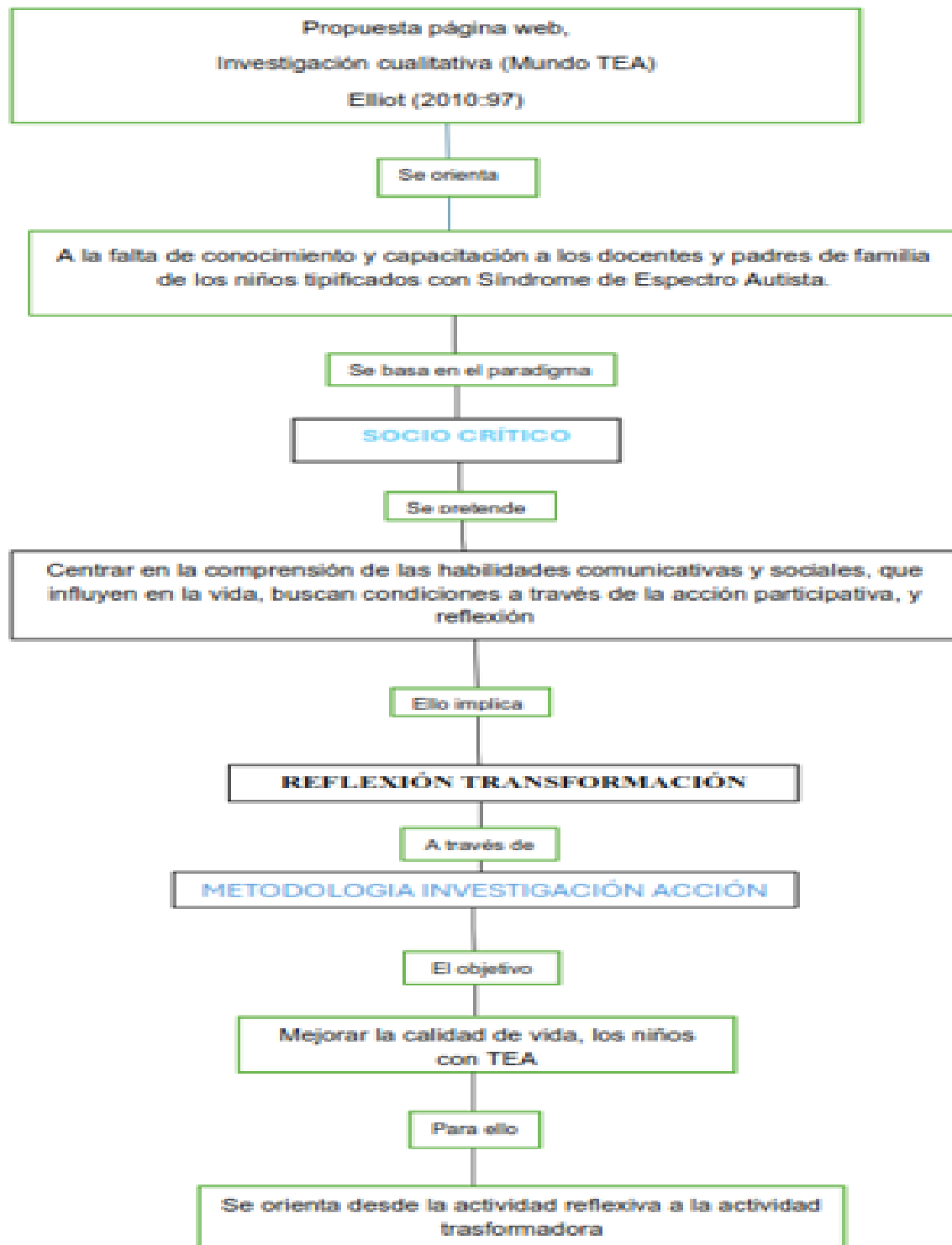
Tarazona Suárez, J. E. (2012). Generalidades del diseño instruccional. *INVENTUM*, 7(12), 37–41. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inventum.7.12.2012.37-41>

Totsika, V., Hastings, R. P., Emerson, E., & Hatton, C. (2020). Early Years Parenting Mediates Early Adversity Effects on Problem Behaviors in Intellectual Disability. *Child development*, 91(3), e649–e664. <https://doi.org/10.1111/cdev.13273>

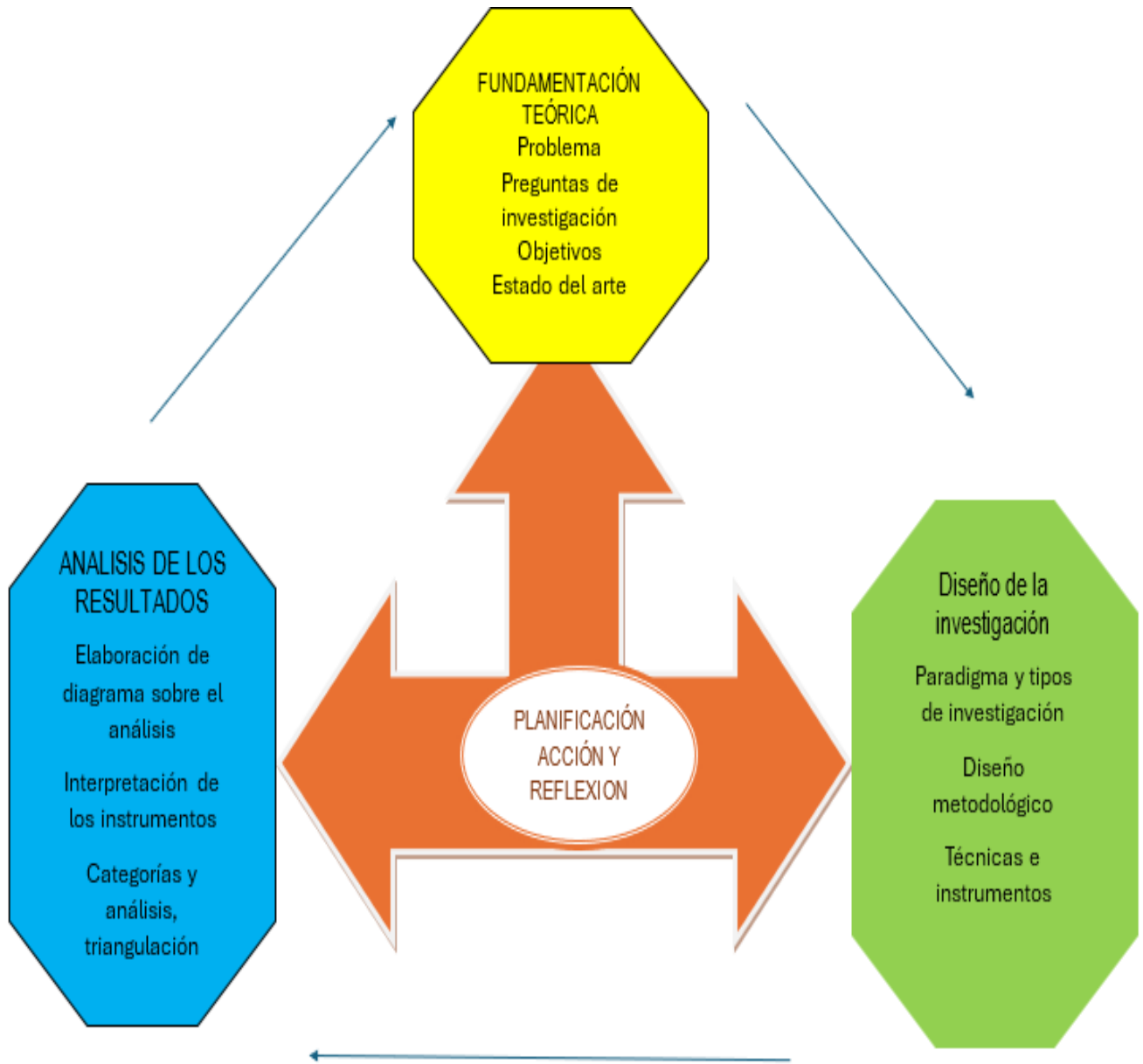
Vidal-Esteve, MI, & Sánchez-Cruz, M (2023). APPS para la inclusión del alumnado con TEA de Educación Infantil. Un análisis descriptivo. *ReiDoCrea*, 12(28), 354-365. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/85864>

Waizbard-Bartov, E., Fein, D., Lord, C., & Amaral, D. G. (2023). Autism severity and its relationship to disability. *Autism Research*, 16(4), 685–696. <https://doi.org/10.1002/aur.2898>


Anexo A: Diseño Metodológico





Anexo B: Etapas de la investigación.



Anexo C: Ficha de observación

 UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA	PROPUESTA DE PAGINA WEB, DIRIGIDA A DOCENTES Y PADRES DE FAMILIA, PARA LOS ESTUDIANTES TIPIFICADOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA.		
(MUNDO T.E.A)			
OBJETIVO: Identificar las barreras que enfrentan las escuelas en la implementación de programas educativos inclusivos para niños con T.E.A.			
TOPICO: Habilidades comunicativas y sociales.			
Asignatura	Área	Edad	Grado
		Tema	
Desempeño			
Objetivo			
Materiales:			
Procedimiento:			
Evaluación:			

Anexo D: Guion de la entrevista (Docentes)

 UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA	PROPUESTA DE PAGINA WEB, DIRIGIDA A DOCENTES Y PADRES DE FAMILIA, PARA LOS ESTUDIANTES TIFICADOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA. (MUNDO T.E.A)	
<p>OBJETIVO: Analizar el impacto que tiene la falta de recursos y capacitación en los formadores, (docentes y padres de familia) que lideran procesos de enseñanza con niños T.E.A.</p>		
<p>Autoriza poder utilizar sus datos y respuestas para el desarrollo de la investigación. Si ___ No ___</p>		
<p>Años de experiencia en la docencia ___ _____</p>		
<p>1. ¿Tiene experiencia trabajando con estudiantes diagnosticados con Trastorno de Síndrome de Autista? _____</p>		
<p>2. ¿Podría describir algunas de las estrategias que ha utilizado para mejorar sus habilidades sociales y comunicativas? _____</p>		
<p>3. ¿Qué tipo de tecnologías o plataformas digitales ha utilizado en su práctica docente? ¿Han sido efectivas? _____</p>		
<p>4. ¿Qué características consideras esenciales en una plataforma web diseñada para estudiantes con TEA? _____</p>		
<p>5. ¿Cómo le gustaría que la plataforma web facilitara el seguimiento y la evaluación del progreso de los estudiantes? _____</p>		
<p>6. ¿Qué tipo de herramientas (por ejemplo, videos, juegos interactivos, foros) considera que serían más útiles en la plataforma? _____</p>		
<p>7. ¿Tiene alguna sugerencia que le gustaría ver incorporada en la página web? _____</p>		
<p>8. ¿Cómo cree que una plataforma web de este tipo podría cambiar la dinámica en el aula y la forma en que los estudiantes con TEA desarrollan sus habilidades sociales y comunicativas? _____</p>		

Anexo E: Guion de entrevista 2 (Padres de Familia)



PROPUESTA DE PAGINA WEB, DIRIGIDA A DOCENTES Y PADRES DE
FAMILIA, PARA LOS ESTUDIANTES TIPIFICADOS CON TRASTORNO DEL

ESPECTRO AUTISTA.

(MUNDO T.E.A)



OBJETIVO: Analizar el impacto que tiene la falta de recursos y capacitación en los formadores, (docentes y padres de familia) que lideran procesos de enseñanza con niños T.E.A.

Autoriza poder utilizar sus datos y respuestas para el desarrollo de la investigación. Si___ No___

1. ¿Ha recibido información de un profesional de la salud con relación a los comportamientos diferentes que tiene su hijo o estudiante? _____
2. ¿Considera que la información obtenida le ha beneficiado en el proceso?

3. ¿Considera que son eficaces las herramientas para utilizar en casa y en el colegio, en el proceso de aprendizaje con los niños que presentan Trastorno del Espectro Autismo?

4. ¿En caso de no contar con herramientas adecuadas, ¿qué herramientas le gustaría tener para apoyar estos niños? _____
5. ¿Cuáles son las principales dificultades sociales y comunicativas que ha observado en los niños con TEA?

6. ¿Puede describir alguna actividad o recurso específico que haya tenido éxito en su práctica?

7. ¿Cómo colabora con las familias de los estudiantes con TEA para apoyar el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas? _____
8. ¿Conoce alguna [app](#), libro, actividades para poder ayudar en el trabajo? _____
9. ¿Se ha enfrentado a dificultades en el trabajo escolar con los niños? _____
10. ¿Cree que se debería ofrecer más apoyo y recursos para el trabajo de los niños con autismo en la comunidad de Amalfi-Antioquia? _____
¿De qué forma? _____

