

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA “LA INMACULADA”

D.S. de Creación N° 004-92-ED R.M. de Licenciamiento N° 324-2020-MINEDU y R.M. N°662-2023-MINEDU
*Gestionada, dirigida, conducida y administrada por la Congregación de Religiosas Franciscanas de la Inmaculada Concepción en Convenio con
la Gerencia Regional de Educación de Arequipa RGR.N°1294-2020-GREA*

PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE



ESTADO DEL ARTE:

EL TDAH EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE EBR DE PERÚ Y COLOMBIA

Trabajo de investigación para obtener el grado académico de Bachiller en
Educación

AUTORES:

Chi Zavala Erikca Judith
Torreblanca Alfaro Giuliana Karin

ASESOR:

Mag. Herrera Ramos Sujey Catalina
(<https://orcid.org/0009-0006-1446-6858>)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

CAMANÁ – PERÚ

2025



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "LA INMACULADA" - CAMANÁ

D.S. de Creación N° 004-92-ED R.M. de Licenciamiento N° 324-2020-MINEDU Y R.M. N° 662-2023-MINEDU
Gestionada, dirigida, conducida y administrada por la Congregación de Religiosas Franciscanas de la Inmaculada Concepción en
Convenio con la Gerencia Regional de Educación de Arequipa RGR N° 1294-2020-GRFA

PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE

ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En Camaná, siendo las 06:00 pm. del 5/12/2025, se reunieron los integrantes del jurado evaluador:

Dra. Yeni Sandra Peralta Ortega
Mag. Shirley Goya Arias Chacondori
Dra. Lila Lupe Salas Garcia

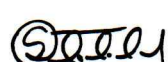
Presidente
Secretario
Vocal

Acreditados, mediante Resolución Jefatural N°128-2025-JUFC-EESP"LI", procedieron a evaluar la sustentación y respuestas sobre el Trabajo de Investigación denominado, **ESTADO DEL ARTE: EL TDAH EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE EBR DE PERÚ Y COLOMBIA** para optar el grado académico de Bachiller en Educación.

Concluido el acto de sustentación y de respuestas a las preguntas formuladas, el jurado procedió a la deliberación y dictaminó:

N°	EGRESADAS	DICTAMEN
1	CHI ZAVALA ERIKCA JUDITH	APROBADA
2	TORREBLANCA ALFARO GIULIANA KARIN	APROBADA CON MENCIÓN SOBRESALIENTE


DRA. YENI SANDRA PERALTA ORTEGA D.N.I: 30408014 PRESIDENTE


MAG. SHIRLEY GOYA ARIAS CHACONDORI D.N.I: 43862219 SECRETARIO


DRA. LILA LUPE SALAS GARCIA D.N.I: 30402618 VOCAL

ESCALA DE CALIFICACIÓN

CALIFICATIVO	NIVELES	CRITERIO
De 18 a 20	APROBADO CON MENCIÓN SOBRESALIENTE	Cuando es aprobado por los tres miembros del jurado y el promedio del calificativo es de 18 a 20
De 14 a 17	APROBADO	Cuando es aprobado por los tres miembros del jurado y el promedio del calificativo es de 14 a 17
De 0 a 13	DESAPROBADO	Cuando es desaprobado por dos o tres de los miembros del jurado.

NOMBRE DEL TRABAJO

**ESTADO DEL ARTE: EL TDAH EN EL
APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN
LOS ESTUDIANTES DE EBR DE PERÚ Y
COLOMBIA**

AUTOR

**Chi Zavala Erikca Judith
Torreblanca Alfaro Giuliana Karin**

RECuento DE PALABRAS

7243 Words

RECuento DE CARACTERES

42811 Characters

RECuento DE PÁGINAS

28 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

989.8KB

FECHA DE ENTREGA

Dec 12, 2025 1:31 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

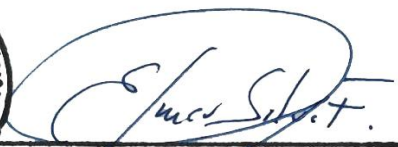
Dec 12, 2025 1:31 PM GMT-5

● **15% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref




PROF. ELMER WILDER SILVA FERNANDEZ
RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL
EESP LA INMACULADA

Chi Zavala Erikca Judith Torreblanca Alfaro Giulian...

ESTADO DEL ARTE: EL TDAH EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE EBR DE PERÚ Y COL...

MATEMÁTICA 2025

MATEMÁTICA 2025

Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública la Inmaculada

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::16794:539991289

Fecha de entrega

12 dic 2025, 13:31 GMT-5

Fecha de descarga

12 dic 2025, 13:33 GMT-5

Nombre del archivo

TURNITIN.pdf

Tamaño del archivo

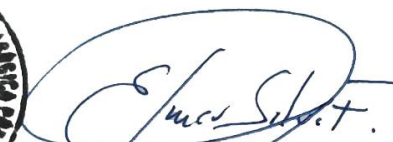
989.8 KB

28 páginas

7243 palabras

42.811 caracteres




PROF. ELMER WILDER SILVA FERNANDEZ
RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL
EESP LA INMACULADA

*% detectado como IA

La detección de IA incluye la posibilidad de que haya falsos positivos. Aunque cierto texto en esta entrega se generó probablemente con IA, los puntajes inferiores al umbral del 20 % no aparecen porque tienen una mayor probabilidad de falsos positivos.

Precaución: Se necesita revisión.

Es esencial comprender los límites de la detección de IA antes de tomar decisiones acerca del trabajo del estudiante. Te alentamos a obtener más información acerca de las funciones de detección de IA de Turnitin antes de usar la herramienta.

Aviso legal

Nuestra evaluación de escritura con IA está diseñada para ayudar a los académicos a identificar texto que podrían haberse preparado mediante una herramienta de IA generativa. Es posible que nuestra evaluación de escritura con IA no siempre sea precisa (existe la posibilidad de que identifique erróneamente redacciones probablemente generadas por humanos como generadas por IA, y redacciones probablemente generadas por IA como generadas por humanos), por lo que no debe usarse como único fundamento para aplicar sanciones a un estudiante. Para determinar si es un caso de deshonestidad académica, se necesita de un escrutinio mayor y el juicio humano, junto con la aplicación de las políticas académicas específicas de la organización.

Preguntas frecuentes

¿Cómo debería interpretar los falsos positivos y el porcentaje de escritura con IA de Turnitin?

El porcentaje que se muestra en el reporte de escritura con IA es la cantidad del texto calificado en la entrega que el modelo de detección de escritura con IA de Turnitin determina se generó probablemente con IA desde un modelo de lenguaje de gran tamaño.

Los falsos positivos (que marcan incorrectamente alertas de texto escrito por humanos como generado con IA) son una posibilidad en los modelos de IA.

Los puntajes de detección de IA inferiores al 20 %, que no aparecen en reportes nuevos, tienen una mayor probabilidad de ser falsos positivos. Para reducir la probabilidad de malinterpretación, no se atribuye ningún puntaje o resaltado y se indican con un asterisco en el reporte (*%).

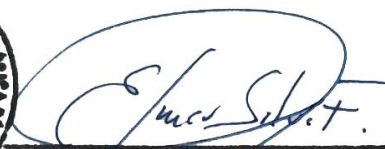
El porcentaje de escritura con IA no debe ser el único fundamento para determinar si ha ocurrido una mala conducta. El revisor/instructor debería usar el porcentaje como un medio para iniciar una conversación formativa con sus estudiantes o usarlo para examinar el ejercicio entregado según las políticas de la escuela.

¿Qué significa 'texto calificado'?

Nuestro modelo sólo procesa texto calificado en la forma de escritura de formato largo. La escritura de formato largo se refiere a los enunciados individuales en párrafos que constituyen una parte más grande del trabajo escrito, como un ensayo, una disertación, un artículo, etc. El texto calificado que se ha determinado que se generó probablemente con IA se resaltará en color cian en la entrega.

El texto no calificado, como viñetas, bibliografías comentadas, etc., no se procesará y puede crear disparidad entre los puntos destacados de la entrega y el porcentaje mostrado.




PROF. ELMER WILDER SILVA FERNANDEZ
RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL
EESP LA INMACULADA

RESUMEN

El estudio analiza 13 investigaciones realizadas entre los años 2019 y 2025 sobre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y su relación con el aprendizaje de la matemática en estudiantes de Educación Básica Regular de Perú y Colombia. Estas investigaciones buscan comprender cómo las dificultades atencionales y autorregulación afectan la comprensión y el rendimiento matemático, y proponen estrategias pedagógicas inclusivas, tecnológicas y lúdicas que respondan a dichas necesidades. La mayoría de estudios, principalmente tesis de maestría y licenciatura, utilizan enfoques cualitativos, aplicados y descriptivos, aunque también incluyen investigaciones mixtas y cuasi-experimentales. Las bases teóricas más frecuentes de la inhibición conductual de Barkley, la teoría sociocultural de Vygotsky, el modelo TPACK, el método de Pólya y la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner. Las estrategias implementadas abarcan desde la instrucción explícita y el uso de GeoGebra, plataformas digitales interactivas, hasta programas de apoyo individualizado y propuestas pedagógicas interculturales como la estrategia Wayuu “Shimiirakat tepichi ainjaa miira”. Estas intervenciones buscan fortalecer la atención, la memoria de trabajo, el pensamiento espacial y el razonamiento lógico-matemático. Los resultados evidencian que las metodologías lúdicas, tecnopedagógicas y contextualizadas, mejoran la motivación, la comprensión matemática y la autorregulación emocional. Se destaca la importancia del rol mediador del docente, la personalización de la enseñanza y la inclusión educativa, son clave para el éxito académico del estudiante. Se concluye que la combinación de enfoques neuroeducativos, tecnológicos y pedagógicos contribuye una enseñanza más equitativa, significativa y adaptada a la diversidad, reafirmando la necesidad de capacitar a los docentes.

Palabras clave: TDAH, aprendizaje de la matemática, estrategias pedagógicas, educación inclusiva, recursos digitales

ABSTRACT

The study analyzes 13 research work conducted between 2019 and 2025 on Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and its relationship with mathematics learning in students of Regular Basic Education in Peru and Colombia, seek to understand how attentional difficulties and self-regulation affect mathematical comprehension and performance, and propose inclusive, technological, and playful pedagogical strategies that respond to these needs. Most of the studies—mainly master’s and bachelor’s theses use qualitative, applied, and descriptive approaches, although they also include mixed and quasi-experimental research. The most frequent theoretical foundations include Barkley’s behavioral inhibition theory, Vygotsky’s sociocultural theory, the TPACK model, Pólya’s problem-solving method, and Gardner’s theory of multiple intelligences. The implemented strategies range from explicit instruction, the use of GeoGebra and interactive digital platforms, to individualized support programs and intercultural pedagogical proposals such as the Wayuu strategy “Shimiirakat tepichi ainjaa miira.” These interventions aim to strengthen attention, working memory, spatial thinking, and logical-mathematical reasoning. The results show that playful, techno-pedagogical, and contextualized methodologies improve motivation, mathematical understanding, and emotional self-regulation. The importance of the teacher’s mediating role, personalized instruction, and educational inclusion is emphasized as key to student academic success. It is concluded that the combination of neuroeducational, technological, and pedagogical approaches contributes to more equitable, meaningful, and diversity-responsive teaching, reaffirming the need for teacher training.

Keywords: ADHD, mathematics learning, pedagogical strategies, inclusive education, digital resources.

ÍNDICE

RESUMEN.....	ii
ABSTRACT	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
I. INTRODUCCIÓN.....	6
II. METODOLOGÍA.....	8
III. RESULTADOS	10
3.1 Estudios identificados y revisados.....	10
3.2 Objetivos generales	14
3.3 Teorías y Teóricos	20
3.4 Aspectos metodológicos.....	25
3.5 Estrategias Aplicadas	30
3.6 Conclusiones de las investigaciones.....	35
IV. CONCLUSIONES Y REFLEXIÓN.....	57
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
VI. ANEXOS.....	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Relación de investigaciones identificadas y analizadas sobre el TDAH en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de EBR de Perú y Colombia publicadas en el período del año 2019 al 2025.....	12
Tabla 2 Presentación de los objetivos generales de los estudios analizados considerando el año de estudios, título, país y autores.....	17
Tabla 3 Teorías, enfoques, modelos y autores significativos que sustentan las investigaciones sobre el TDAH en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de EBR de Perú y Colombia publicadas en el período del año 2019 al 2025.....	23
Tabla 4 Aspectos metodológicos de las investigaciones	28
Tabla 5 Estrategias y características de su aplicación.....	34
Tabla 6 Conclusiones Generales.....	39

I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo evalúa una situación importante en la educación: las dificultades que enfrentan los estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad TDAH para aprender matemáticas en la Educación Básica Regular. Este trastorno, que se manifiesta por la falta de atención, la impulsividad y el no poder estar tranquilo, afecta la concentración, la memoria y el control de las emociones, habilidades primordiales para resolver problemas matemáticos APA (2013, como se citó en Valdés, 2022) precisa que el TDAH es el trastorno de neurodesarrollo presente con mayor frecuencia en etapa escolar.

Según Santisteban (2025) y Vergara (2022), las formas que tradicionalmente se utilizan en la enseñanza están centradas en repetir ejercicios y memorizar fórmulas; esta práctica no responde a las necesidades de estos estudiantes, lo que hace que se desmotiven y bajen su rendimiento, por ello en los últimos años, investigadores de Perú y Colombia han creado estrategias más inclusivas, atractivas y tecnológicas para despertar el interés y la atención en las habilidades matemáticas de los estudiantes con TDAH.

El objetivo de este estado del arte es analizar y revisar 13 investigaciones publicadas entre 2019 y 2025 que estudian cómo el TDAH afecta en el aprendizaje de la matemática. Se busca identificar los enfoques teóricos y las estrategias pedagógicas que han resultado más útiles en situaciones inclusivas. Los trabajos analizados provienen de universidades reconocidas de Perú y Colombia, como la Pontificia Universidad Católica del Perú, la Universidad Femenina del Sagrado Corazón, la Universidad de Santander, la Universidad Tecnológica de Pereira y la Universidad de la Costa.

Las investigaciones se basan en diferentes teorías; entre ellas, destacan la teoría de la inhibición conductual de Barkley (2015, como se citó en Gamboa, 2022), que explica los inconvenientes de autorregulación; la teoría sociocultural de Vygotsky (1979, como se citó en Monsalve, 2024), que resalta la importancia del trabajo con otros; el modelo TPACK de Mishra y Koehler (2006, como se citó en Galvis, 2022), que une la enseñanza con la tecnología; y el método de Pólya citado por Valdés (2022), que enseña a resolver problemas de forma lógica y creativa.

Asimismo, en Perú el TDAH está normado a través de la Ley N° 30956 de protección a personas con TDAH, promulgada en 2019. Esta ley busca garantizar la atención, el diagnóstico y la inclusión social educativa de las personas con TDAH, los lineamientos del Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2016) destacan la importancia que los estudiantes desarrollen competencias matemáticas mediante la comprensión y el razonamiento, no solo con la repetición. En cuanto a Colombia el TDAH esta normado a través de la Ley 2216 de 2022 que promueve una educación inclusiva y el desarrollo integral de quienes presentan trastornos específicos de aprendizaje, como el TDAH, desde la primera infancia hasta la educación superior.

Las estrategias estudiadas utilizan diferentes recursos, algunas emplean herramientas digitales como GeoGebra (Gamboa, 2022) o el software el Profesor en Casa (Galvis, 2022); otras emplean métodos lúdicos o culturales, como la propuesta Shimiirakat tepichi ainjaa miira (Freyle, 2024), o programas de soporte personalizados como Learning Support (Silva, 2021). Todas están centradas en mejorar la atención, la memoria y la comprensión matemática de los estudiantes con TDAH.

Generalmente, estos estudios concuerdan que la metodología activa, tecnológica y basada en el juego ayudan que los estudiantes puedan sentirse más motivados y así aprendan mejor las enseñanzas que se imparte (Montoya y Mogollón, 2021; Gómez y Rinckoar, 2022). Además, se destaca el papel del docente como guía y acompañante en el proceso de aprendizaje. Se puede concluir que este estado del arte analiza y organiza las investigaciones más actuales sobre el TDAH y matemática, mostrando lo fundamental que es formar docentes con conocimientos digitales y neuroeducativos y así poder tener aulas más inclusivas, motivadoras y efectivas para mejorar el rendimiento en los estudiantes.

Preguntas:

1. ¿Cuál es el estado actual de las investigaciones publicadas entre 2019 y 2025 sobre el TDAH en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de EBR de Perú y Colombia?
2. ¿Cuáles son los objetivos generales planteados en dichas investigaciones publicadas entre los años 2019 – 2025 sobre el TDAH en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de EBR de Perú y Colombia?
3. ¿Qué teorías y autores sustentan las investigaciones publicadas entre los años 2019 – 2025 sobre el TDAH en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de EBR de Perú y Colombia?
4. ¿Cuáles son los principales enfoques metodológicos utilizados en estas investigaciones publicadas entre los años 2019 – 2025 sobre el TDAH en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de EBR de Perú y Colombia?
5. ¿Qué características presentan las estrategias de gamificación aplicadas en estas investigaciones publicadas entre los años 2019 – 2025 El TDAH en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de EBR de Perú y Colombia?
6. ¿Cuáles son las conclusiones más relevantes de los estudios publicados entre los años 2019 – 2025 sobre el TDAH en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de EBR de Perú y Colombia?
7. ¿Qué hallazgos significativos han surgido en estas investigaciones publicadas entre los años 2019 – 2025 sobre el TDAH en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de EBR de Perú y Colombia?

Objetivos:

1. Analizar las investigaciones publicadas entre 2019 y 2025 sobre el TDAH en el aprendizaje de la matemática en Perú y Colombia, para identificar tendencias y estrategias pedagógicas inclusivas.
2. Diseñar y aplicar estrategias pedagógicas innovadoras que mejoren la atención, la motivación y la comprensión matemática de los estudiantes con TDAH en la Educación Básica Regular, promoviendo un aprendizaje inclusivo y significativo.
3. Identificar las teorías y autores que sustentan las investigaciones publicadas entre los años 2019 y 2025 sobre el TDAH y su relación con el aprendizaje de la matemática en estudiantes de Educación Básica Regular de Perú y Colombia.
4. Analizar los aspectos metodológicos de las investigaciones publicadas entre los años 2019 –2025 sobre el TDAH y el aprendizaje de la matemática en estudiantes de EBR de Perú y Colombia.
5. Describir las estrategias pedagógicas aplicadas en las investigaciones publicadas entre los años 2019 –2025 sobre el TDAH y el aprendizaje de la matemática en estudiantes de EBR de Perú y Colombia.
6. Analizar las conclusiones generales de las investigaciones publicadas entre los años 2019 –2025 sobre el TDAH y el aprendizaje de la matemática en estudiantes de EBR de Perú y Colombia.
7. Identificar hallazgos relevantes del análisis de las investigaciones publicadas entre los años 2019 –2025 sobre el TDAH y el aprendizaje de la matemática en estudiantes de EBR de Perú y Colombia.

II. METODOLOGÍA

Este estudio se desarrolló desde un enfoque cualitativo, bajo la modalidad de revisión narrativa del estado del arte, con el propósito de analizar, unir y entender los trabajos más resaltantes que relacionan el TDAH con el aprendizaje de la matemática en estudiantes de Educación Básica Regular (EBR) en Perú y Colombia. Este tipo de análisis permitió reconocer los enfoques teóricos, metodológicos y pedagógicos más usados en las investigaciones publicadas entre los años 2019 y 2025, ofreciendo una visión actual y clara sobre cómo se ha tratado la inclusión educativa y la atención a la diversidad desde la enseñanza de la matemática.

La investigación adoptó un diseño descriptivo - documental, sustentado en buscar, leer y analizar los 13 trabajos académicos, entre tesis de maestría y licenciatura. Las fuentes analizadas se encontraron en repositorios y bases de datos de libre acceso, como Google Académico, el Repositorio Institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú, la Universidad de Santander, la Universidad Católica Sedes Sapientae y la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, entre otras.

En la búsqueda de los documentos, se establecieron criterios de inclusión y exclusión con el fin de afianzar la pertinencia y calidad de los estudios examinados. Se consideraron los trabajos que fueron publicados entre 2019 y 2025, que trataron el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes diagnosticados con TDAH, y que mostraron una metodología clara, así como disponibilidad en texto completo. Además, se incluyeron investigaciones con enfoques pedagógicos, neuropsicológicos, lúdicos o tecnopedagógicos. Por otro lado, no se tomaron en cuenta los estudios que no estaban relacionados directamente con la enseñanza de la matemática o el TDAH, aquellos sin resultados, sin sustento teórico o no pertenecieron a otros niveles educativos.

El proceso de revisión se realizó a través de una lectura reflexiva y comparativa de cada documento, organizando la información en función de criterios como el año y país de publicación, tipo de investigación, enfoque metodológico, teorías empleadas, estrategias aplicadas y resultados principales.

Basándonos en estos aspectos, se elaboraron tablas comparativas del 1 al 6, que facilitaron para la organización de los datos encontrados y la identificación de coincidencias, diferencias y tendencias comunes.

Finalmente, este análisis facilitó reconocer los aportes más importantes de las investigaciones revisadas, principalmente en lo que se refiere al uso de enfoques inclusivos, neuroeducativos y tecnopedagógicos que buscan reforzar el aprendizaje matemático en estudiantes con TDAH. Los hallazgos obtenidos ofrecen una base teórica y práctica para futuras investigaciones y para el desarrollo de estrategias de enseñanza que promuevan una educación más igualitaria, motivadora y que se adapte a la diversidad del aula.

III. RESULTADOS

3.1 Estudios identificados y revisados

Tabla 1

Relación de investigaciones identificadas y analizadas sobre el TDAH en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de EBR de Perú y Colombia publicadas en el período del año 2019 al 2025

N°	AÑOS DE PUBLICACIÓN	AÑO DE ESTUDIO	TÍTULO	AUTORES	PAÍS REGIÓN LOCALIDAD	TIPO DE DOCUMENTO	GRADO/ LICENCIATURA	ENTIDAD UNIVERSITARIA REVISTA QUE PUBLICA	LOCALIZACIÓN DE FUENTE BIBLIOGRÁFICA DIGITAL
1	2025	2025	Estrategias de enseñanza y la comprensión matemática en estudiantes de secundaria con TDAH y con dificultades de aprendizaje de las matemáticas	Santisteban Vela Eliaana del Rocio	Perú Lima Lima	Tesis	Licenciatura	Pontificia Universidad Católica del Perú	GOOGLE ACADÉMICO
2	2024	2024	Shimiirakat tepichi ainjaa miira: Estrategia pedagógica para infantes Wayuu con TDAH	Freyle Escorcia Yolibeth Yanellys	Colombia Guajira Municipio de Uribia	Tesis	Maestría	Universidad Tecnológica de Pereira	GOOGLE ACADÉMICO
3	2024	2023	La resolución de problemas de medidas por un estudiante con trastorno de déficit de atención e hiperactividad	Monsalve García Alejandra	Colombia Antioquia Medellín	Tesis	Maestría	Universidad de Antioquia	REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

			(TDAH): una perspectiva histórico-cultural						
4	2022	2022	Intervención tecnopedagógica para la enseñanza de las matemáticas en la educación inclusiva con diversidad (TDAH) en la institución educativa Colegio San José de Cúcuta	Galvis Roperio Erika Juliet	Colombia Santander San José de Cúcuta	Tesis	Licenciatura	Universidad Francisco de Paula Santander	GOOGLE ACADÉMICO
5	2022	2022	Resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas en estudiantes con trastornos de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a través de GeoGebra	Gamboa Sánchez Leidy Johanna	Colombia Arauca Tame	Tesis	Maestría	Universidad de Santander	GOOGLE ACADÉMICO
6	2022	2022	Diseño de un Programa Educativo en Línea para Fortalecer Competencias Matemáticas en los Estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención Hiperactividad	Largo Bueno Luz Margarita Perdomo Gómez Alexandra	Colombia Risaralda Pereira	Tesis	Maestría	Universidad de Santander	GOOGLE ACADÉMICO
7	2022	2022	Pensamiento espacial en la competencia matemática mediante una estrategia lúdica con recursos digitales en estudiantes con TDAH	Gómez Carrillo Obdine Rinckoar Reyes Indira Mercedes	Colombia Cundinamarca Girardot	Tesis	Maestría	Universidad de Santander	GOOGLE ACADÉMICO

8	2022	2021	Enseñanza de las matemáticas en estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad.	Valdés Cañate Marina Isabel	Colombia Atlántico Barranquilla	Tesis	Maestría	Universidad de la Costa	GOOGLE ACADÉMICO
9	2022	2022	Atención y concentración, y competencias matemáticas en estudiantes de dos instituciones educativas de gestiones diferentes	Vergara Silva Maribell Karen	Perú Lima Lima Metropolitana	Tesis	Maestría	Universidad Femenina del Sagrado Corazón	GOOGLE ACADÉMICO
10	2021	2021	Estrategias lúdico-pedagógicas para fortalecer el pensamiento métrico y espacial en un estudiante diagnosticado con TDAH	Montoya Pardo María Alejandra Mogollón Alarcón Wendy Valeria	Colombia Cundinamarca Bogotá	Tesis	Licenciatura	Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO	REPOSITORIO UNIMINUTO
11	2021	2021	Las prácticas basadas en evidencia en un programa Learning Support desarrolladas por docentes para la comprensión matemática de estudiantes con TDAH en el 7° grado de un colegio privado en Lima Metropolitana	Silva Osterling Claudia Maria	Perú Lima Lima Metropolitana	Tesis	Licenciatura	Pontificia Universidad Católica del Perú Facultad de Educación	GOOGLE ACADÉMICO
12	2021	2021	Estrategias didácticas en el aula para el trabajo pedagógico de docentes que atienden a niños con TDAH en una institución	Aybar Palomino Yahayra Juliet	Perú Lima Huaral	Tesis	Licenciatura	Universidad Católica SEDES SAPIENTIAE	GOOGLE ACADÉMICO

			educativa de nivel primario.						
13	2019	2019	Déficit de atención y logro de competencias matemáticas en estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 20320 “Domingo Mandamiento Sipan” – Ugel 09, 2019.	Olivares Choquehuanca Abel Isaac	Perú Lima Huacho	Tesis	Licenciatura	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	GOOGLE ACADÉMICO

DESCRIPCIÓN DE LA TABLA 1

A partir del análisis de la tabla 1, se revisaron 13 estudios los cuales su objetivo es la relación entre el TDAH y el aprendizaje matemático en estudiantes de EBR de Perú y Colombia. Los trabajos fueron elegidos por su aporte al entendimiento de cómo este trastorno influye en el desempeño académico y en las intervenciones pedagógicas en matemática. Los estudios revisados fueron publicados entre 2019 y 2025, evidencian un aumento de investigaciones recientes, especialmente entre 2021 y 2025, lo que indica un interés creciente por la educación inclusiva y los enfoques neuroeducativos y tecnopedagógicos.

En Perú se realizaron 5 investigaciones, principalmente en Lima y en Colombia 8 en diversas regiones, como la Guajira, Antioquia, Santander, Risaralda y Atlántico, mostrando variedad en los contextos educativos y culturales. Estas investigaciones corresponden a tesis universitarias: 7 de maestría y 6 de licenciatura, lo que nos indica un enfoque académico profundo en estrategias para estudiantes con TDAH. Las universidades involucradas incluyen en Perú, la Pontificia Católica del Perú, la Universidad Femenina del Sagrado Corazón y la Universidad Católica Sedes Sapientae; y en Colombia, la Universidad de la Costa, la Universidad de Antioquía, UNIMINUTO y la Universidad Francisco Paula de Santander.

Los estudios comparten la importancia de estrategias didácticas, tecnológicas y lúdicas que faciliten la comprensión de contenidos matemáticos. Algunos trabajos resaltan el uso del software educativo, el abordaje histórico cultural de problemas matemáticos y el desarrollo del pensamiento a través de herramientas interactivas, por lo tanto, esta tabla evidencia una tendencia hacia la innovación pedagógica y la atención a la diversidad. Las investigaciones respaldan metodologías adaptadas y flexibles que favorezcan una educación significativa e inclusiva para estudiantes con TDAH.

3.2 Objetivos generales

Tabla 2

Presentación de los objetivos generales de los estudios analizados considerando el año de estudios, título, país y autores.

Nº	AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO	OBJETIVO GENERAL	PAÍS AUTORES
1	2025	Estrategias de enseñanza y la comprensión matemática en estudiantes de secundaria con TDAH y con dificultades de aprendizaje de las matemáticas	Analizar las estrategias de enseñanza que implementan los docentes para desarrollar la comprensión matemática en estudiantes de secundaria con TDAH y con DAM en una Institución Educativa de Lima.	Perú Santisteban Vela Elia del Rocio
2	2024	Shimiirakat tepichi ainjaa miira: Estrategia pedagógica para infantes Wayuu con TDAH	Evaluar el impacto del juego de construcción adaptado a las costumbres Wayuu En el pensamiento numérico de niños de primer grado con TDAH, mediante mediciones de conocimiento previo y posterior, recolección de percepciones de niños, padres, docentes, y observación directa de la estrategia implementada.	Colombia Freyle Escorcia Yolibeth Yanellys
3	2024	La resolución de problemas de medidas por un estudiante con trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH): una perspectiva histórico-cultural	Analizar la contribución de la resolución de problemas matemáticos fundamentada en la perspectiva histórico - cultural de la educación matemática, al aprendizaje de las medidas en un estudiante con TDAH.	Colombia Monsalve García Alejandra
4	2022	Intervención tecnopedagógica para la enseñanza de las matemáticas en la educación inclusiva con diversidad (TDAH) en la Institución Educativa Colegio San José de Cúcuta	Analizar la influencia de la intervención tecnopedagógica de la educación inclusiva para la enseñanza de las matemáticas a estudiantes con TDAH de la Institución Educativa Colegio San José de Cúcuta a través de las herramientas didácticas.	Colombia Galvis Roper Erika Juliet

5	2022	Resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas en estudiantes con trastornos de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a través de GeoGebra	Fortalecer la resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas en estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a través de GeoGebra.	Colombia Gamboa Sánchez Leidy Johanna
6	2022	Diseño de un Programa Educativo en Línea para Fortalecer Competencias Matemáticas en los Estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención Hiperactividad	Fortalecer las competencias matemáticas desde el pensamiento variacional a través de un programa educativo en línea para Estudiantes de grado 6° con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad del Colegio las Franciscanas. Pereira (Risaralda)	Colombia Largo Bueno Luz Margarita Perdomo Gómez Alexandra
7	2022	Pensamiento espacial en la competencia matemática mediante una estrategia lúdica con recursos digitales en estudiantes con TDAH	Fortalecer el pensamiento espacial para el desarrollo de competencias matemáticas, mediante una estrategia lúdica utilizando recursos digitales en estudiantes con TDAH del modelo de aceleración del aprendizaje de la Institución Educativa Técnica Francisco Manzanera Henríquez IETFMH	Colombia Gómez Carrillo Obdine Rinckoar Reyes Indira Mercedes
8	2022	Enseñanza de las matemáticas en estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad	Diseñar estrategias innovadoras para la enseñanza de las matemáticas en estudiantes con TDAH del grado sexto de la I.E.D. Denis Herrera de Villa.	Colombia Valdés Cañate Marina Isabel
9	2022	Atención y concentración, y competencias matemáticas en estudiantes de dos instituciones educativas de gestiones diferentes	Determinar la relación entre la capacidad de atención y concentración Diseñar estrategias innovadoras para la enseñanza de las matemáticas en estudiantes con TDAH del grado sexto de la I.E.D. Denis Herrera de Villa., y las competencias matemáticas en estudiantes de tercer grado de primaria de dos colegios de gestiones diferentes en Jesús María. Analizar las diferencias que existen en la capacidad de atención y concentración, y las competencias matemáticas en estudiantes de tercer grado de primaria de dos colegios de gestiones diferentes en Jesús María.	Perú Vergara Silva Maribell Karen

10	2021	Estrategias lúdico-pedagógicas para fortalecer el pensamiento métrico y espacial en un estudiante diagnosticado con TDAH	Fortalecer el pensamiento métrico y espacial en un estudiante diagnosticado con TDAH que cursa grado tercero de primaria.	Colombia Montoya Pardo María Alejandra Mogollón Alarcón Wendy Valeria
11	2021	Las prácticas basadas en evidencia en un programa Learning Support desarrolladas por docentes para la comprensión matemática de estudiantes con TDAH en el 7° grado de un colegio privado en Lima Metropolitana	Analizar las características que tienen las Prácticas Basadas en la Evidencia (PBE) que utilizan los docentes del programa Learning Support para la comprensión matemática de los alumnos con TDAH en 7 ° grado de un colegio privado de Lima Metropolitana. Fortalecer el pensamiento métrico y espacial en un estudiante diagnosticado con TDAH que cursa grado tercero de primaria.	Perú Silva Osterling Claudia Maria
12	2021	Estrategias didácticas en el aula para el trabajo pedagógico de docentes que atienden a niños con TDAH en una institución educativa de nivel primario	Determinar la relación existente entre las estrategias didácticas con el trabajo pedagógico de los docentes que atienden a niños con TDAH en una institución educativa de nivel primario.	Perú Aybar Palomino Yahayra Giuliet
13	2019	Déficit de atención y logro de competencias matemáticas en estudiantes del 6° grado de primaria de la I.E. N° 20320 "Domingo Mandamiento Sipan" – Ugel 09,2019	Determinar el nivel de relación que existe entre déficit de atención y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes del 6° grado de primaria de la I.E. N° 20320 "Domingo Mandamiento Sipan" – Ugel 09,2019	Perú Olivares Choquehuanca Abel Isaac

DESCRIPCIÓN DE LA TABLA 2

Se presentan las metas de las 13 investigaciones examinadas, todas enfocadas en perfeccionar la comprensión matemática del estudiante, principalmente mediante el empleo de métodos pedagógicos novedosos y ajustados a lo solicitado en el aprendizaje. Estas investigaciones tienen como objetivo implementar, crear y analizar estrategias pedagógicas que promuevan la atención y el crecimiento del pensamiento lógico en el aula, teniendo en cuenta las características específicas de los estudiantes que presentan TDAH. Para describir, organizaremos los objetivos en cuatro categorías según la finalidad de cada trabajo de estudio.

Analizar y fortalecer las estrategias de enseñanza orientada a mejorar la comprensión matemática en estudiantes con TDAH

La enseñanza de la matemática en los estudiantes con TDAH, ha sido tratada por varios autores desde perspectivas pedagógicas novedosas que buscan mejorar su rendimiento académico y su comprensión. Siguiendo esta línea de pensamiento, Santisteban (2025) sugiere examinar métodos pedagógicos que ayuden a elevar el entendimiento matemático en este grupo de estudiantes Freyle (2024) y Monsalve (2024), de forma complementaria, proponen que se implemente metodologías activas con el objetivo de favorecer la atención sostenida y la solución de problemas desde un enfoque histórico - cultural.

Gamboa (2022), por su parte, incluye la utilización del software GeoGebra para dar fortalecimiento a las operaciones básicas y fomentar la autonomía en el aprendizaje. Además, Montoya y Mogollón (2021) muestran como su trabajo está enfocado en desarrollar el pensamiento métrico espacial en estudiantes de educación primaria, demostrando que los recursos manipulativos y tecnológicos son muy eficaces. Finalmente, Silva (2021), centra su investigación en que las practicas se fundamentan en la evidencia del programa Learning Support, estas están dirigidas a los estudiantes que se encuentran en el séptimo grado y el objetivo es que la enseñanza este acorde a las necesidades de la realidad en los estudiantes que presentan TDAH.

Analizar y mejorar las competencias matemáticas de los estudiantes con TDAH

De manera similar, varios estudios han estado enfocados en analizar diferentes factores pedagógicos y cognitivos para entender y así mejorar las habilidades matemáticas de los estudiantes con TDAH. No obstante, Largo y Perdomo (2022) proponen un programa en línea para que se pueda fomentar el pensamiento variacional con el propósito de desarrollar habilidades en el pensamiento abstracto y lógico.

Sin embargo, Vergara (2022), analiza el vínculo que existe entre la atención, la concentración y el desempeño en la matemática, destacando como las limitaciones pueden afectar directamente al aprendizaje. Por consiguiente, Aybar (2021) analiza cómo el método de enseñanza afecta a la práctica docente, priorizando lo más resaltante que es ajustar los métodos a las diferentes maneras de aprendizaje de estudiantes con TDAH. Por último, Olivares (2019) indica la relación que existe entre el déficit de atención y el desempeño en competencias matemáticas, demostrando la importancia de tener en cuenta aspectos individuales en lo pedagógico durante el proceso educativo.

Mejorar las competencias matemáticas mediante la implementación de estrategias lúdicas

Los autores, que encontramos en este objetivo guían sus estudios para reforzar las habilidades matemáticas en estudiantes con TDAH, implementando propuestas pedagógicas diferenciadas. Por lo tanto, Gómez y Rinckoar (2022) proponen estimular a través de estrategias digitales lúdicas el razonamiento espacial y así motivar la participación activa del estudiante. Valdés (2022), propone crear métodos que sean novedosos y atractivos para la matemática en el sexto grado, logrando un aprendizaje importante y una buena comprensión. En resumen, los dos autores en sus trabajos de investigación nos enseñan la importancia de integrar perspectivas creativas e implementar recursos digitales, como herramientas que sean eficaces para la mejora del aprendizaje, y dar respuesta a la diversidad en un salón de clase.

Analizar la influencia de una investigación tecnopedagógica, sustentada en herramientas didácticas y recursos tecnológicos.

Por otro lado, Galvis (2022) el autor se centra en revisar el efecto que ocasiona al utilizar en la enseñanza de matemática en estudiantes con TDAH, una intervención tecnopedagógica fundamentada en instrumentos didácticos, intenta entender como los recursos tecnológicos, que están integrados en una perspectiva inclusiva, logran contribuir para una buena comprensión y lograr el aprendizaje en el área de matemática. Asimismo, esta propuesta resalta la importancia de introducir en la educación la tecnología como mediadora en el proceso enseñanza aprendizaje, logrando experiencias importantes, adaptadas y dinámicas a las exigencias de los estudiantes con TDAH.

3.3 Teorías y Teóricos

Tabla 3

Teorías, enfoques, modelos y autores significativos que sustentan las investigaciones sobre el TDAH en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de EBR de Perú y Colombia publicadas en el período del año 2019 al 2025

TEORÍA/MODELO	AUTORES	AUTORES QUE REFIEREN LAS TEORÍAS/MODELOS/ENFOQUES
Teoría de la inhibición conductual	Russell A. Barkley	Gamboa (2022), Valdés (2022), Montoya y Mogollón (2021), Silva (2021), Olivares (2019)
Trastorno TDAH	Asociación Americana de Psiquiatría APA (2000-2008-2014)	Freyle (2024), Santisteban (2024), Valdés (2022), Silva (2021)
Método Poyla	George Poyla	Gamboa (2022), Valdés (2022)
Teoría de las Inteligencias múltiples	Howard Garden	Montoya y Mogollón (2021)
Teoría de las habilidades socioemocionales	CASEL (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning)	Largo & Perdomo (2022)
Teoría Sociocultural	Lev Vygosky	Monsalve (2024)

Modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)	Mishra y Koehler (2006)	Galvis (2022)
Teoría del desarrollo cognitivo	Jean Piaget	Valdés (2022)
Teoría del aprendizaje por descubrimiento	Jerome Bruner	Aybar (2021)

DESCRIPCIÓN DE LA TABLA 3

En los trabajos revisados sobre el TDAH y el aprendizaje de las matemáticas en niños de educación básica de Perú y Colombia, se recogen varios marcos teóricos que ayudan a entender cómo funciona la mente, el comportamiento, la enseñanza y el uso de la tecnología en estos casos. Los más importantes son la teoría de la inhibición conductual de Barkley, los criterios clínicos del TDAH, (DSM – APA), el método TPACK, las competencias socioemocionales de CASEL, el desarrollo cognitivo de Piaget, las inteligencias múltiples de Gardner y el aprendizaje por descubrimiento de Bruner. Todos ellos sirven de base para crear estrategias que realmente se ajustan a las necesidades de los estudiantes con TDAH.

Teoría de la inhibición conductual de Russell Barkley

Diversos autores, como Gamboa (2022), Valdés (2022), Montoya y Mogollón (2021), Silva (2021) y Olivares (2019) retoman la teoría de Barkley, la cual explican que las dificultades de atención y conducta de los estudiantes con TDAH se originan en fallas de las funciones ejecutivas del cerebro, como planificar, controlar emociones y frenar impulsos. Por ello, proponen actividades bien organizadas, con imágenes, objetos para tocar, dirigidas permanentemente por el docente. Estas estrategias facilitan al estudiante a ordenarse mejor, mantener la concentración y así el estudiante pueda realizar sus tareas de matemática sin sentirse estresado.

Criterios clínicos del TDAH (DSM-APA, 2000, 2008, 2014)

Freyle (2024), Santisteban (2024), Valdés (2022) y Silva (2021) basan su análisis en los criterios del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría, donde se describe que el TDAH afecta la capacidad para mantener la atención, retener información mientras se realiza una tarea y controlar los impulsos. Estas dificultades repercuten directamente en la resolución de problemas matemáticos. En efecto, los autores de las investigaciones analizadas priorizan la importancia de ajustar el ritmo de enseñanza según las necesidades de los estudiantes, aplicando actividades que sean dinámicas y mantengan el interés y así promover la participación activa.

Método de Pólya propuesto por George Pólya

En el método propuesto por Pólya, tenemos a los autores, Gamboa (2022) y Valdés (2022), quienes consideran que la enseñanza de la matemática su eje principal en el aprendizaje es la resolución de problemas. Este método conduce al estudiante a interpretar la situación, planificar como resolverlo, aplicarla y comprobar los resultados obtenidos. En la situación de estudiantes con TDAH, su uso es importante porque refuerza la organización mental, la atención sostenida y el razonamiento lógico. Por lo tanto, ayuda a una participación más activa y reflexiva, permitiendo al estudiante ser el protagonista de su propio aprendizaje.

Teorías de las inteligencias múltiples de Howard Gardner

En las investigaciones de Montoya y Mogollón (2021), nos muestran que cada estudiante aprende y demuestra de distintas maneras sus capacidades, según las inteligencias que puedan predominar en su desarrollo. En tanto a los estudiantes con TDAH, acostumbran a presentar un desempeño mejor en áreas visual espacial o corporal cinestésicas, lo que facilita la posibilidad de enseñar matemática a través de recursos visuales, actividades prácticas y juegos educativos, motivando al docente a adaptar metodologías y así aprovechar las fortalezas de cada estudiante, logrando que las dificultades sean experiencias de aprendizaje positivas y motivadoras.

Teoría sociocultural de Lev Vygotsky

Monsalve (2024) en su trabajo de investigación, utiliza el andamiaje vygotskiano: los compañeros de clase y el docente ofrecen apoyo temporal para que el estudiante con TDAH, logre de manera progresiva organizar ideas, sostenga la concentración mientras se le presentan los problemas planteados y establezca sentido en operaciones matemáticas y así pueda llegar a resolverlos con mayor confianza.

Modelos TPACK (Mishra y Koehler, 2006)

Galvis (2022), en el modelo que propone, integra tecnología, pedagogía y contenidos mediante apps y plataformas interactivas, que mejoran el aprendizaje en los estudiantes. En TDAH, estas herramientas, son principalmente para lograr

capturar la atención, refuercen conceptos y promueven autonomía en entornos digitales inclusivos, principalmente en los estudiantes que presentan este trastorno.

Teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget

Valdés (2022), este autor se basa en esta teoría que adapta las etapas piagetianas (como este proceso avanza por etapas): estudiantes con TDAH necesitan experiencias concretas (bloques, medidas reales) antes de pasar a lo abstracto. Los maestros que implementan esta teoría en contextos inclusivos utilizan actividades prácticas y graduadas respetan su ritmo y estimulan el razonamiento lógico.

Teoría del aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner

Aybar (2021), el autor se basa en esta teoría que promueve que el estudiante con TDAH por sí mismo explore, pruebe y corrija con materiales o software el conocimiento, y si comete errores encontrar sus propias soluciones con ayuda del docente, el mismo que, guía sin dar respuestas, manteniendo la curiosidad y convirtiendo errores en oportunidades de aprendizaje profundo (el estudiante aprende mejor por sí mismo).

Resumen

La tabla 3 muestra que todas estas ideas se complementan para construir una enseñanza completa y cercana. El docente deja de ser quien da la clase y pasa a ser quien acompaña, usando juegos, tecnología y trabajo en equipo. Así, los niños con TDAH no solo resuelven problemas matemáticos, sino que ganan confianza, motivación y herramientas para pensar por sí mismos, sin importar el contexto escolar.

3.4 Aspectos metodológicos

Tabla 4

Aspectos metodológicos de las investigaciones

N°	TÍTULOS	ENFOQUE	TIPO	DISEÑO	POBLACIÓN	MUESTRA
1	Estrategias de enseñanza y la comprensión matemática en estudiantes de secundaria con TDAH y con dificultades de aprendizaje de las matemáticas	Cualitativo	Básica	Descriptivo	2 docentes	2 docentes
2	Shimiirakat tepichi ainjaa miira: Estrategia pedagógica para infantes Wayuu con TDAH	Cualitativo	Aplicada	Etnográfico	8 infantes	8 infantes
3	La resolución de problemas de medidas por un estudiante con trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH): una perspectiva histórico-cultural	Cualitativo	Aplicada	Descriptivo estudio de caso	174 estudiantes	1 estudiante
4	Intervención tecnopedagógica para la enseñanza de las matemáticas en la educación inclusiva con diversidad (TDAH) en la institución educativa Colegio San José de Cúcuta	Cualitativo descriptivo	Aplicada	Cuasi experimental	Segundo grado de la I.E. San José de Cúcuta	1 estudiante
5	Resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas en estudiantes con trastornos de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a través de GeoGebra	Cualitativo	Aplicada	Descriptivo	I.E. Indígena Guahibo Betoy el grado noveno	9 estudiantes
6	Diseño de un Programa Educativo en Línea para Fortalecer Competencias Matemáticas en los Estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención Hiperactividad	Cuantitativo	Básica	Correlacional	23 estudiantes	23 estudiantes

7	Pensamiento espacial en la competencia matemática mediante una estrategia lúdica con recursos digitales en estudiantes con TDAH	Mixto	Aplicada	Cuasi experimental	Estudiantes del aula de aceleración del aprendizaje de la I. E. Técnica Francisco Manzanera Henríquez	17 estudiantes
8	Enseñanza de las matemáticas en estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad	Mixto	Básica	Descriptiva y propositiva	Integrantes de la I.E. Denis Herrera de Villa	Los docentes del grado sexto (A, B, C, D) de la institución y 120 estudiantes
9	Atención y concentración, y competencias matemáticas en estudiantes de dos instituciones educativas de gestiones diferentes	Cuantitativo	Básica	Correlacional y comparativo	88 estudiantes	88 estudiantes
10	Estrategias lúdico-pedagógicas para fortalecer el pensamiento métrico y espacial en un estudiante diagnosticado con TDAH	Cualitativo	Aplicada	Descriptivo estudio de caso	35 estudiantes	1 estudiante
11	Las prácticas basadas en evidencia en un programa Learning Support desarrolladas por docentes para la comprensión matemática de estudiantes con TDAH en el 7° grado de un colegio privado en Lima Metropolitana	Cualitativo	Aplicada	Descriptivo	Estudiantes con TDAH del 7° grado	Estudiantes con TDAH del 7° grado
12	Estrategias didácticas en el aula para el trabajo pedagógico de docentes que atienden a niños con TDAH en una institución educativa de nivel primario	Mixto	Aplicada	Correlacional investigación acción	25 docentes	25 docentes
13	Déficit de atención y logro de competencias matemáticas en estudiantes del 6° grado de	Cualitativo	Básica	No experimental,	200 estudiantes	60 estudiantes

primaria de la I.E. N° 20320 “Domingo
Mandamiento Sipan” – Ugel 09,2019

transversal
correlacional

DESCRIPCIÓN DE LA TABLA 4

Se examinaron los estudios acerca del TDAH en el proceso de aprendizaje de la matemática en los estudiantes de EBR de Perú y Colombia en los años 2019 y 2025, logrando determinar las siguientes perspectivas, clases de investigación, esquemas de estudio y grupos estudiados.

Enfoque de estudio

De las 13 investigaciones analizadas, 8 emplean un enfoque cualitativo, 2 se rigen por un enfoque cuantitativo y 3 abordan el tema desde una perspectiva mixta. Estos estudios cualitativos se orientan principalmente en comprender los procesos cognitivos y pedagógicos que participan en el aprendizaje de la matemática en estudiantes con TDAH, teniendo como objetivo principal la interpretación y análisis sobre la realidad educativa. Estos estudios priorizan como los estudiantes con TDAH se enfrentan a retos de comprender y resolver problemas matemáticos, a través de la observación, entrevistas y análisis situacionales.

Por lo tanto, las investigaciones cuantitativas, se centraron en analizar las correlaciones estadísticas con variables como la concentración, atención y rendimiento académico. En este estudio su prioridad es la creación de asociaciones objetivas y cuantificables con elementos que puedan influir en el aprendizaje del área de la matemática. Finalmente, los estudios mixtos, los mismos que combinan tanto instrumentos cualitativos como cuantitativos en sus investigaciones, son aplicados para lograr una completa comprensión del fenómeno. Estos estudios mezclan datos numéricos como análisis interpretativos, lo que ayuda a la triangulación de resultados y enriquecimiento de conclusiones sobre el TDAH en el aprendizaje de la matemática.

Tipos de estudios

Investigaciones aplicadas

Entre los estudios aplicados tenemos 8 tesis que están centrados en formular y ejecutar programas, estrategias o intervenciones priorizando potenciar las habilidades matemáticas y la inclusión educativa. Las investigaciones que tenemos en este grupo son: Freyle (2024), Monsalve (2024), Galvis (2022),

Gamboa (2022), Gómez y Rinckoar (2022), Montoya y Mogollón (2021), Silva (2021) y Aybar (2021).

Estos estudios nos brindan propuestas para mejorar las capacidades cognitivas y el aprendizaje en matemática, empleando estrategias educativas, inclusivas, herramientas tecnológicas y métodos lúdicos, con el fin de lograr una gran atención, concentración y razonamiento lógico en los estudiantes que presentan TDAH. De forma general estos estudios promueven que la participación del estudiante sea activa incorporando técnicas diversas y se priorice el uso de métodos de enseñanza aprendizaje a través de programas o secuencias didácticas personalizadas.

Investigaciones básicas

En estos trabajos de investigación básicas son 5, según sus autores Santisteban (2025), Largo y Perdomo (2022), Valdés (2022), Vergara (2022) y Olivares (2019) se centran en interpretar los fundamentos teóricos y las relaciones con las variables sin tener participación directa, estos estudios aportan a identificar qué factores son fundamentales en el aprendizaje, analizan el impacto sobre el TDAH sobre el rendimiento académico, y así proponer lineamientos teóricos que sostengan intervenciones educativas futuras.

Diseño de investigación

Respecto a los diseños metodológicos, se identifican distintas modalidades que reflejan la diversidad de propósitos investigativos. Diseño no experimental, transversal y correlacional: aparecen los autores; Largo y Perdomo (2022), Vergara (2022), Aybar (2021) y Olivares (2019), estas investigaciones analizan relaciones entre variables como atención, concentración y logro de competencias, determinando grados de asociación sin manipulación experimental, orientado a observar fenómenos tal como ocurren, recolectando datos en un único momento temporal.

Los autores; Galvis (2022), Gómez y Rinckoar (2022), en sus estudios que son de diseño cuasi-experimental, implementan programas o estrategias con grupos seleccionados para observar cambios en el rendimiento de las competencias matemáticas, sin aleatorización total. Dichos diseños son importantes ya que nos permiten comprobar la eficacia de propuestas pedagógicas en situaciones

controladas, ofreciendo evidencias reales a cerca del impacto de las intervenciones.

Diseños cualitativos: predominan en las investigaciones descriptivos, que buscan observar y describir la realidad educativa sin manipulación de variables, tenemos a los siguientes autores; Santisteban (2025), Gamboa (2022), Valdés (2021) y Silva (2021), estos estudios ayudan a caracterizar las estrategias y comportamientos de los estudiantes con TDAH, en situaciones reales de aprendizaje. Diseño descriptivo - estudio de caso; realizado por Monsalve (2024), Montoya y Mogollón (2021), permiten un análisis profundo de casos individuales o grupos reducidos para comprender procesos particulares en estudiantes con TDAH. Diseño etnográfico; utilizado por el autor Freyle (2024), se centra en el estudio cultural de una población infantil Wayuu con TDAH, permitiendo rescatar la interacción entre contexto, cultura y aprendizaje matemático.

Población y muestra

Los estudios realizados por Santisteban (2025), Freyle (2024), Monsalve (2024), Galvis (2022), Gamboa (2022), Largo y Perdomo (2022), Gómez y Rinckoar (2022), Valdés (2022), Vergara (2022), Montoya y Mogollón (2021), Silva (2021), Aybar (2021) y Olivares (2019), se desarrollaron con poblaciones que oscilan entre un máximo de 200 estudiantes y un mínimo de 2 docentes, mientras que las muestras empleadas varían desde 88 estudiantes hasta 1 estudiante o 2 docentes, dependiendo el tipo y alcance de cada investigación.

3.5 Estrategias Aplicadas

Tabla 5

Estrategias y características de su aplicación

N°	TÍTULO	AUTOR	NOMBRE DE LA PROPUESTA/ ESTRATEGIA	CARACTERÍSTICA DE LA ESTRATEGÍAS
		AÑO PAÍS		
1	Shimiirakat tepichi ainjaa miira: Estrategia pedagógica para infantes Wayuu con TDAH.	Freyle Escorcía, Yolibeth Yanellys 2024 Colombia	Yotojoro como recurso matemático intercultural	En un estudio de seis semanas con niños Wayuu diagnosticados con TDAH, se emplearon piezas de cactus (yotojoro) como material didáctico para enseñar suma y resta. El progreso se midió con evaluaciones iniciales y finales, además de registros cualitativos (diario de campo, entrevistas a maestros y testimonios de padre). Los hallazgos revelaron avances en atención, motivación y dominio de operaciones básicas, destacando el valor de integrar elementos culturales en entornos inclusivos (Freyle Escorcía, 2024).
2	La resolución de problemas de medidas por un estudiante con trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH): Una perspectiva histórico-cultural.	Monsalve García, Alejandra 2024 Colombia	Enseñanza de medidas matemáticas desde la teoría histórico-cultural	Durante cuatro semanas, un estudiante con TDAH participó en sesiones individuales donde resolvió problemas reales de magnitudes usando objetos cotidianos. El docente actuó como mediador, fomentando la interacción social y el uso de herramientas culturales para sostener la atención y lograr aprendizajes significativos. Los avances en concentración, involucramiento y dominio práctico de medidas confirman el potencial de este enfoque sociocultural en matemáticas inclusivas (Monsalve García, 2024).
3	Intervención tecnopedagógica para la enseñanza de las matemáticas en la educación inclusiva con diversidad (TDAH) en la institución educativa Colegio San José de Cúcuta.	Galvis Roperó, Erika Juliet 2022 Colombia	Software “El profesor en Casa” para el aprendizaje semipresencial	Durante ocho sesiones repartidas en dos meses, estudiantes con TDAH utilizaron el programa El profesor en Casa en formato híbrido. Las actividades multisensoriales (visuales, sonoras e interactivas) captaron su interés y facilitaron la retención de conceptos matemáticos. Con supervisión docente, los alumnos avanzaron de forma autónoma, logrando mayor motivación, enfoque sostenido y dominio práctico de los temas (Galvis Roperó, 2022).

4	Resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas en estudiantes con trastornos de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a través de GeoGebra.	Gamboa Sánchez, Leidy Johanna 2022 Colombia	GeoGebra como entorno interactivo para operaciones básicas	En cinco sesiones semanales de 90 minutos en laboratorio de cómputo, estudiantes con TDAH manipularon figuras y variables en GeoGebra para resolver ejercicios de suma, resta y lógica. La visualización instantánea de cambios impulsó la atención y el razonamiento. Con guía docente, se observó mayor compromiso, comprensión profunda y desarrollo del pensamiento matemático (Gamboa Sánchez, 2022).
5	Pensamiento espacial en la competencia matemática mediante una estrategia lúdica con recursos digitales en estudiantes con TDAH.	Gómez Carrillo, Obdine Rinckoar Reyes, Indira Mercedes 2022 Colombia	Juegos interactivos en Wordwall	Durante seis semanas, estudiantes con TDAH resolvieron rompecabezas y desafíos visuales en Wordwall bajo un modelo constructivista. El docente facilitó la autonomía mientras los juegos captaban su interés y reforzaban el razonamiento geométrico. Se registró mayor enfoque, disfrute y progreso en competencias espaciales (Gómez Carrillo & Rinckoar Reyes, 2022)
6	Estrategias lúdico-pedagógicas para fortalecer el pensamiento métrico y espacial en un estudiante diagnosticado con TDAH.	Montoya Pardo, María Alejandra Mogollón Alarcón, Wendy Valeria 2021 Colombia	El Baúl del Pensamiento METESP	En ocho sesiones presenciales, un estudiante con TDAH exploró longitudes, áreas y figuras mediante objetos reales y retos dentro de un Baúl. El docente orientó la manipulación activa, lo que incrementó la atención, la motivación y la habilidad para medir y ubicar formas en el espacio (Montoya Pardo & Mogollón Alarcón, 2021).
7	Las prácticas basadas en evidencia en un programa Learning Support desarrolladas por docentes para la comprensión de matemática de estudiantes con TDAH en el 7° grado de un colegio privado en Lima Metropolitana.	Silva Osterling, Claudia María 2021 Perú	Learning Support con prácticas basadas en evidencia	Durante un semestre, estudiantes del 7° grado con TDAH recibieron apoyo paralelo al aula regular mediante sesiones personalizadas. Docentes aplicaron estrategias científicamente validadas, coordinaron con el profesor titular y ajustaron el ritmo individual, logrando mayor, autorregulación, organización y dominio matemático (Silva Osterling, 2021).

8	Estrategias didácticas en el aula para el trabajo pedagógico de docentes que atienden a niños con TDAH en una institución educativa de nivel primario.	Aybar Palomino, Yahayra Giuliet 2021 Perú	Modelo integral: arte, musicoterapia, multisensorial, juego y adecuaciones	En diez sesiones distribuidas en cinco ejes, niños de primaria con TDAH participaron en talleres vivenciales con familias. El docente medió actividades creativas y emocionales que elevaron autoestima, regulación y resultados escolares, configurando un aula flexible e inclusiva (Aybar Palomino, 2021).
---	--	---	--	---

DESCRIPCIÓN DE LA TABLA 5

La tabla 5 sintetiza 8 intervenciones colombianas y peruanas (2021-2024) diseñadas para potenciar la atención y el dominio matemático en estudiantes con TDAH. Todas priorizan entornos flexibles, recursos multisensoriales y el rol activo del docente como facilitador, logrando avances en concentración, autonomía y razonamiento lógico.

Freyle (2024) integró el yotojoro (piezas de cactus) material didáctico en niños Wayuu diagnosticados con TDAH, durante 6 semanas consecutivas. Las actividades culturales con rejillas diagnosticadas elevaron la atención y el cálculo básico, hubo menor rechazo a las matemáticas demostrando que integrar la cultura ancestral mejora el aprendizaje y la motivación de forma significativa.

Monsalve (2024) aplicó la teoría histórico - cultural de Vygotsky en un estudiante con TDAH, en sesiones individuales de 4 semanas. Al resolver problemas reales con materiales cotidianos del entorno mejoraron la comprensión de medidas y el enfoque sostenido. Además, el docente ayudo al niño avanzar paso a paso, lo que permitió ganar mayor autonomía y seguridad al resolver problemas matemáticos por sí solos.

En otro contexto Galvis (2022) usó “El Profesor en Casa” en 8 encuentros híbridos con estudiantes que presentaban TDAH. Al combinar videos interactivos, actividades táctiles en casa y recursos sonoros, las propuestas multisensoriales lograron captar y mantener la atención de manera efectiva. Esto se tradujo a un claro aumento de la motivación, una mejor retención de los conceptos matemáticos y un progreso notable en la autonomía para resolver tareas.

De igual manera, Gamboa (2022) organizó 5 sesiones semanales de 90 minutos en el laboratorio de cómputo para estudiantes con TDAH. Al trabajar directamente con GeoGebra manipulando figuras, deslizadores y variables en ejercicios de suma, resta y lógica, captura el interés y concentración en los estudiantes, con el acompañamiento del docente tuvieron mayor participación y comprendieron mejor los conceptos.

Así mismo, Gómez y Rinckoar (2022) implementaron juegos interactivos en la plataforma Wordwall durante 6 semanas con estudiantes diagnosticados con TDAH. Bajo el enfoque constructivista, los niños resolvieron rompecabezas,

laberintos y desafíos visuales que impulsó el pensamiento espacial, disfrute y rendimiento, logrando la atención por más tiempo y una mejora significativa en cuanto a su rendimiento.

Además, Montoya y Mogollón (2021) crearon El Baúl del Pensamiento METESP para 8 sesiones presenciales con un estudiante con TDAH. Al manipular objetos lúdicos, el niño pudo explorar de forma concreta longitudes, capacidades, áreas y figuras geométricas, con la orientación más cercana del docente, se logró un aumento notable en la atención sostenida, la motivación intrínseca y las habilidades prácticas para medir, comparar y ubicar formas en el espacio.

De igual modo, Silva (2021) desarrolló Learning Support durante un semestre completo con estudiantes del 7° grado que presentaban TDAH. Mediante sesiones personalizadas y apoyo paralelo al aula regular, se aplicaron estrategias con respaldo científico, con andamiajes progresivos, retroalimentación inmediata y entrenamiento en metacognición, se consiguió una notable mejora de autorregulación, un trabajo organizado y dominio real de los contenidos matemáticos.

Finalmente, Aybar (2021) su estrategia se dio en 10 sesiones con familias, dirigidos a niños de primaria con TDAH, organizadas en 5 ejes temáticos, las actividades combinaron arte, música, juego libre y adecuaciones curriculares para crear adecuaciones multisensoriales y altamente motivadoras con la mediación del docente. El modelo multisensorial impulsó expresión emocional, atención y aprendizaje activo en primaria.

3.6 Conclusiones de las investigaciones

Tabla 6

Conclusiones Generales

N°	TÍTULO DE LAS INVESTIGACIONES	AUTORES AÑO DE ESTUDIO	CONCLUSIÓN GENERAL
1	Estrategias de enseñanza y la comprensión matemática en estudiantes de secundaria con TDAH y con dificultades de aprendizaje de las matemáticas	Santisteban Vela Eliana del Rocio 2025	En la presente investigación se analizaron las estrategias y el trabajo pedagógico que las docentes de matemática usan para desarrollar la comprensión matemática en estudiantes de secundaria con TDAH y con DAM en un salón de clases. A continuación, se presentan las principales conclusiones obtenidas a partir del análisis e interpretación de la información presentada en el apartado anterior. Con relación al primer objetivo específico, el cual busca describir las estrategias usadas por docentes de matemática para desarrollar la comprensión matemática en estudiantes de secundaria con TDAH y con DAM, se concluye lo siguiente: La docente de matemática y la docente de educación especial aplican prácticas propias de la estrategia Instrucción Explícita, aunque no la conoce como tal. Entre estas resaltan las siguientes: prácticas guiadas, trabajo autónomo, validación de participaciones, modelación de situaciones, entre otras; las cuales promueven el desarrollo de la comprensión matemática en estudiantes con TDAH y con DAM, ya que comprende un abanico de prácticas favorables para el aprendizaje. La docente de matemática y la docente de educación especial conocen la secuencia CRA (De lo concreto a lo Representacional y a lo Abstracto) y sus beneficios de ser aplicada en estudiantes con TDAH y con DAM. Además, suelen aplicar las prácticas de la secuencia en las clases, puesto que son conscientes de que el aprendizaje a través de la manipulación es una exigencia propia del diagnóstico de los estudiantes. Sin embargo, en las dos sesiones de la docente de matemática (docente D1) no se observó el uso material manipulativo, debido, posiblemente, a la naturaleza del tema matemático u otros factores no identificados. La docente de educación especial diseña material adicional para los estudiantes con TDAH y con DAM, en el que incluye otras estrategias. Entre estas destaca que realiza cambios en el formato; por ejemplo, presenta las situaciones utilizando específicos tipos de letra y de colores utiliza imágenes relacionadas a las situaciones, resalta o subraya palabras claves, entre otras. La docente de matemática incluye otras estrategias lúdicas que motivan e incluyen a todos los estudiantes del salón de clases, pero cuyo uso debe ser analizado debido a que el nivel de exposición de los estudiantes con TDAH y con DAM puede no ser beneficioso. Con relación al segundo objetivo específico, el cual busca describir el

			trabajo pedagógico de los docentes para desarrollar la comprensión matemática en estudiantes de secundaria con TDAH y con DAM en un salón de clases, se ha encontrado lo siguiente: La docente de matemáticas fomenta, principalmente, espacios de diálogo a través de la formulación de preguntas que buscan desarrollar la comprensión matemática. Para esto parte de identificar y consolidar los conocimientos iniciales de los estudiantes con TDAH y con DAM; trabajo que realiza mediante la práctica guiada y personalizada. La docente de matemática exige a los estudiantes un nivel de mayor abstracción, pues los orienta hacia la construcción de definiciones matemáticas, a partir de lo trabajado previamente en clase. La docente de matemática guía a los estudiantes hacia un nivel superior, en el que se les pide extrapolar sus conocimientos a otros contextos, mediante el estudio de situaciones cotidianas.
2	Shimiirakat tepichi ainjaa miira: Estrategia pedagógica para infantes Wayuu con TDAH	Freyle Escorcía Yolibeth Yanellys 2024	La evaluación del impacto del juego de construcción adaptado a las costumbres Wayuu en el pensamiento numérico de niños de primer grado con TDAH ha demostrado ser una estrategia efectiva y enriquecedora. A través de mediciones de conocimiento previo y posterior, se ha evidenciado un avance significativo en las habilidades numéricas de los niños, lo que sugiere que la integración de elementos culturales en el aprendizaje puede fomentar una mayor comprensión y motivación. Las mediciones de conocimiento previo y posterior revelaron un cambio significativo en la comprensión del concepto de suma. Inicialmente, los niños presentaban un 0% de comprensión en esta área, cifra que se elevó al 80% tras la aplicación de la estrategia. Este avance demuestra no solo la efectividad de la metodología utilizada, sino también la capacidad de los niños para asimilar conceptos matemáticos fundamentales cuando se les presenta un enfoque educativo adaptado a sus necesidades y contexto cultural. La recolección de percepciones de niños, padres y docentes ha revelado una valoración positiva de la metodología, destacando el aumento de un 2% a un 90% en el compromiso y la participación de los estudiantes en el proceso educativo. Asimismo, la observación directa de la implementación de la estrategia ha proporcionado evidencia clara de cómo el juego de construcción, contextualizado en la cultura Wayuu, facilita un ambiente de aprendizaje. El examen de las habilidades desarrolladas por los niños Wayuu con TDAH en relación con la suma y resta, tras la implementación de una experiencia pedagógica centrada en el juego de construcción, ha mostrado resultados alentadores. Los niños no solo han mejorado su comprensión de estos conceptos matemáticos fundamentales, sino que también han logrado alinear su aprendizaje con los objetivos curriculares del primer grado. La metodología utilizada ha permitido a los estudiantes interactuar de manera activa y significativa con los contenidos, facilitando su participación y motivación. La integración del juego de construcción ha proporcionado un contexto práctico que ha favorecido el desarrollo de habilidades numéricas, mientras que también se ha

respetado y valorado su herencia cultural. Este enfoque pedagógico demuestra que es posible adaptar estrategias educativas que respondan a las necesidades específicas de los niños con TDAH, logrando así un aprendizaje más inclusivo y efectivo, alcanzando un porcentaje de acierto del 90% en las tareas matemáticas propuestas. Este resultado subraya la efectividad de la intervención pedagógica centrada en el juego de construcción como herramienta para mejorar las habilidades numéricas en este grupo. La efectividad de las estrategias 2, 4 y 5 se manifiesta claramente en la comprensión del concepto de resta por parte de los niños diagnosticados con TDAH, quienes inicialmente no poseían este conocimiento. Asimismo, la suma con agrupamiento, que implica una comprensión del valor posicional, demostró que la estrategia número 5 permitió que el 50% de los niños participantes resolviera de manera adecuada las sumas y restas planteadas. La utilización de materiales didácticos apropiados, contextualizados en la cultura de los niños, les brinda la oportunidad de acercarse a los conceptos de suma y resta de manera significativa. Estos materiales no solo facilitan la comprensión matemática, sino que también generan un vínculo emocional que enriquece el proceso de aprendizaje. Además, la interacción con objetos culturales significativos, como animales, tejidos y figuras geométricas de la cultura Wayuu, resultó en un alto nivel de interés y enfoque en la resolución de problemas matemáticos, alcanzando un 90% de participación entre los niños diagnosticados con TDAH. El desarrollo de actividades a través del juego en espacios diferentes al aula de clase mostró el mejoramiento en los tiempos de atención de niños con TDAH y por lo tanto lograr enfocarse en la solución de una operación matemática. Antes de la implementación de la estrategia #1, los 8 niños no lograban resolver de manera correcta 3 sumas o 3 restas. Después de la estrategia #1, de los 8 niños lograron resolver 3 de 3 sumas y restas propuestas. Después de la implementación de las 5 estrategias, los 5 padres de familia de los niños diagnosticados transformaron la percepción que tenían de sus hijos respecto al aprendizaje de las matemáticas. La aplicación de la rejilla de valoración inicial, sujeta a indicadores y los DBA 1, 2 y 9 para primer grado, reveló desafíos significativos en matemáticas, ya que el 90% de los estudiantes se ubicó en la convención "por mejorar" y solo el 10% en la convención "esperado", donde se mostró una comprensión básica en el conocimiento de operaciones, dificultades en la escritura numérica y la interpretación de signos matemáticos. La aplicación de la rejilla de valoración final reveló un avance notable en los estudiantes diagnosticados con TDAH, ya que, al finalizar el proceso, el 100% de los estudiantes alcanzó la convención "avanzado" en matemáticas, mostrando una mejora significativa en áreas como la escritura numérica, el conocimiento de operaciones básicas y la interpretación de signos matemáticos. Este progreso destaca la efectividad de las estrategias pedagógicas implementadas y resalta la capacidad de los estudiantes

			para superar los desafíos iniciales, logrando una comprensión más sólida de los conceptos matemáticos. Al inicio de la implementación de la estrategia, el 90% de los estudiantes presentaba dificultades acentuadas en la escritura de los números 2, 5 y 6. Sin embargo, al finalizar el proceso, todos los estudiantes lograron escribir correctamente estos números, evidenciando un cambio significativo en su habilidad de escritura numérica.
3	La resolución de problemas de medidas por un estudiante con trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH): una perspectiva histórico-cultural	Monsalve García Alejandra 2024	El estudiante con TDAH aprende en colectividad cuando se incluye en actividades que fomentan su participación activa, en donde él puede poner a disposición sus conocimientos actuales y posiblemente transformarlos al interactuar con sus pares (compañeros más capaces) y profesora. La oportunidad de compartir significados con otros le permite enriquecer sus conocimientos, al tiempo que los otros le ayudan a dirigir su atención en elementos o detalles en problemas que por sus características pasa por alto. Asimismo, en la interacción que se dan en el trabajo en grupo, estos influyen directamente en aspectos emocionales como la confianza, la disposición para el estudio y el fomento de las capacidades. Se encontró que el estudiante con las características de TDAH desde la perspectiva histórico-cultural desarrolla un proceso de apropiación de los conceptos cuando se le proponen diversas actividades que impliquen esfuerzo mental y manipulación de objetos concretos, además que se encuentren contextualizadas y aborden situaciones de su interés o que lo motiven a aprender. Asimismo, que dichas actividades tengan en cuenta sus características de manera que él pueda evidenciar lo que sabe y al tiempo que puede reconstruir sus conocimientos o contribuir al de los demás. El concepto de Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky emerge como una herramienta fundamental para potenciar el desarrollo y el aprendizaje del estudiante con TDAH. Al aprovechar sus conocimientos actuales y contar con la mediación de otros más capaces, ya sean compañeros o profesores, el estudiante puede alcanzar un nuevo nivel de desarrollo superior. Esta facilitación implica brindarle elementos esenciales como explicaciones, ejemplos, material concreto, así como organización y planificación para abordar tareas, resolver problemas o comprender conceptos que aún no ha logrado apropiarse de manera independiente. Por ende, resulta crucial diseñar actividades desafiantes adaptadas a su nivel, pero con un grado de dificultad gradual, de modo que el trabajo colaborativo guíe su atención y mantenga su compromiso en la actividad de estudio. La atención es una función psicológica que se encuentra afectada en personas diagnosticadas con TDAH. El desarrollo de la atención como función psicológica superior es importante en el proceso educativo de los estudiantes, particularmente en el caso de los niños con TDAH en la escuela, el papel de los profesores es fundamental, ya que ellos logran dirigir su atención hacia la actividad de estudio, al concebir y buscar formas por las cuales los estudiantes puedan acercarse al

conocimiento científico, y a su vez, se convierten en modelos que favorecen que los niños con o sin diagnóstico puedan organizar tanto materiales que necesitan para realizar una tarea como a organizar sus pensamientos de una forma más estructurada. En este sentido, el lenguaje, tiene un papel importante en el desarrollo de las funciones psicológicas superiores, especialmente en la atención voluntaria, y es un signo con el que los profesores pueden lograr mantener la atención de un estudiante con TDAH en una actividad específica, así como direccionar su atención hacia lo que se le dice o explica, a su vez para que el estudiante con TDAH estructure sus pensamientos de manera que pueda realizar la tarea que se le proponga. De la misma manera, la forma en la que los profesores dispongan los elementos materiales y no materiales para la clase influyen positiva o negativa en el desarrollo de la atención voluntaria. En cuanto a las actividades de clase que involucran a estudiantes con TDAH, es crucial diseñar actividades que fomenten la interacción entre pares. Esto incluye incorporar en los colectivos de trabajo a compañeros más capaces, quienes pueden contribuir a mantener la atención centrada hacia el fin de la actividad durante la mayor parte del tiempo. Es importante diversificar las acciones dentro de las actividades para prolongar la atención del estudiante con TDAH en lo que se espera que realice. Es fundamental encontrar un equilibrio en estas acciones, evitando sobrecargar mentalmente al estudiante, ya que se puede cansar rápidamente o permitir que se distraiga si solo utiliza material concreto lo que lo puede llevar a enfocarse solo en jugar. Además, es esencial que los estudiantes se sientan integrantes activos dentro de la actividad, por ello deben estar atentos a lo que se les dice o explica, ya sea para que lleven a cabo una instrucción o para que puedan dar cuenta de algo que se les pregunte. Así mismo, se debe tener en cuenta el nivel de dificultad de los ejercicios o problemas matemáticos propuestos, proporcionando ejemplos previos o crear experiencias que sirvan como base para que puedan ir resolviendo ejercicios o problemas matemáticos más complejos. Las actividades deben incluir material concreto, dibujos o acciones que implique el uso de partes del cuerpo, considerando también los intereses y el contexto en el que los estudiantes interactúan para que puedan aplicar los conceptos en una situación real para ellos. Dependiendo del nivel de desarrollo del estudiante con TDAH, se puede fragmentar los enunciados o en el caso de problemas matemáticos dividir el problema en partes. Por ejemplo, inicialmente se puede pedir que el estudiante piense en posibles estrategias para resolver el problema, luego que aplique esa estrategia y posteriormente que verifique su respuesta, ya sea a través de la validación con su colectivo de trabajo o mediante otros métodos de verificación. Se considera que esta investigación hace un aporte importante al proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes con TDAH en la clase de matemática desde diferentes perspectivas; la primera de ellas es la inclusión de estudiantes con TDAH a la clase de matemática,

superando la integración de ellos a las clases, puesto que las actividades que se diseñaron le permitió al estudiante diagnosticado sentirse parte de su colectivo de trabajo a partir de su diferencia, sin necesidad de diseñarle actividades distintas, con otro nivel de dificultad, con otra cantidad de ejercicios o problemas matemáticos. En línea con lo anterior, la segunda, relacionada con la concepción que se tiene del TDAH, ya que muchas personas han considerado la preeminencia de aspectos biológicos que pueden llevar a la medicación sobre los aspectos sociales y culturales que no se tienen en cuenta. Si bien no se pretende declarar que sea un asunto meramente social, se resalta que este último aspecto sí tiene influencia en lo que respecta al desarrollo y aprendizaje de los estudiantes con TDAH, puesto que, a nivel pedagógico es posible brindarles a dichos estudiantes elementos que por medio de la intervención del maestro, como modelo, contribuyan a direccionar la atención hacia la actividad de estudio, y de actividades que potencien tanto el desarrollo de la atención voluntaria como de sus capacidades, es decir, que los lleven a nuevos niveles de desarrollo sin que se sientan, excluidos, segregados o meramente integrados en una clase. En este sentido, las actividades implicaron la resolución de problemas matemáticos sobre medidas, la cual posibilitó el aprendizaje de las medidas en tanto fueron constituidas teniendo en cuenta la puesta en contexto de la medida, la interacción social, los intereses y las características del protagonista. Con respecto a la creación de actividades que impliquen la participación de estudiantes con TDAH, es fundamental tener en cuenta su diagnóstico, el cual identifica tanto sus habilidades como sus dificultades. A partir de esta información, es recomendable considerar opciones que favorezcan su interacción con colectivos de trabajo y promuevan el desarrollo de funciones psicológicas superiores, especialmente la atención voluntaria, y del uso de signos y herramientas que posibiliten el aprendizaje de algún concepto. Con el ánimo de llevar un proceso más fluido, se recomienda implementar las actividades de manera consecutiva siempre que sea posible. Esto significa comenzar la siguiente actividad inmediatamente después de finalizar una, ya sea para culminar el proceso tal vez en un menor tiempo, y mantener el interés y la atención del estudiante con TDAH por períodos de tiempo más prolongados de lo que se encuentre acostumbrado. Además, al diseñar actividades orientadas al aprendizaje de conceptos matemáticos para estudiantes con TDAH, se deben considerar las oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la programación y la robótica, ya que incorporar estas herramientas puede enriquecer la experiencia de aprendizaje y posiblemente hacerla más atractiva o pertinente para estos estudiantes. Como cuestiones abiertas en esta investigación, sería valioso explorar el desarrollo de otras funciones psicológicas superiores aparte de la atención voluntaria, ya que estas pueden tener un impacto en las características que presentan los estudiantes con TDAH. Esto permitiría

			ampliar el conjunto de actividades que facilitan el aprendizaje de conceptos matemáticos para estos estudiantes. También, se sugiere llevar a cabo investigaciones en otros trastornos y en otros campos conceptuales de las matemáticas y otras disciplinas, siguiendo la perspectiva histórico-cultural de Vygotsky. Esto ayudaría a continuar analizando su relevancia para guiar estrategias de aprendizaje desde una perspectiva epistemológica y metodológicamente sólida.
4	Intervención tecnopedagógica para la enseñanza de las matemáticas en la educación inclusiva con diversidad (TDAH) en la institución educativa Colegio San José de Cúcuta	Galvis Ropero Erika Juliet 2022	Durante esta experiencia en la intervención en los procesos educativos del área de matemáticas mediante la implementación del uso adecuado del software educativo, se obtienen los siguientes resultados que pueden calificarse como “positivos”: Se observó motivación en el aprendizaje en las operaciones de la aritmética tales como la suma, la resta y la multiplicación. Se notó que el estudiante presentaba motivación e interés en aquellas herramientas que retan su capacidad tales como: Temporizador; Competir con sus compañeros; El estudiante presenta interés en hacer frente a los desafíos que se le presentan. Aplicar herramientas ofimáticas en área específicas, en este caso las matemáticas, permiten que el estudiante se motive, ya que el mismo software contiene diferentes herramientas que le permiten conocer las respuestas, los errores y los aciertos. Aunque la actividad que se generó, participaba tanto el sujeto en estudio como sus compañeros, no se detectaron cambios positivos en el aprendizaje, frente al método tradicional de enseñanza y en el método virtual, en relación con la mejor aprehensión o adquisición de conocimientos y se detectaron además fenómenos muy marcados tales como: Dificultad continua en la memoria a corto plazo; La interpretación; La utilización del lenguaje apropiado; Mantener y dirigir la atención; Realizar cálculos que involucren la similitud de la cantidad numérica. Se recomienda al estudiante repasar continuamente los procesos aritméticos, durante todo el tiempo que requiera, hasta que pueda superar las dificultades que entrañan el hecho de sufrir TDAH y llegue a tener la capacidad de comprender y “digerir” la información y los procesos necesarios en el aprendizaje. Utilizar métodos como el temporizador, las tarjetas, la colaboración conjunta entre el estudiante, el docente y el acudiente, para promover la mejora tanto a corto como mediano y largo plazo. Al docente beneficiado, se le recomienda que continúe con la implementación del software educativo aplicado durante el proceso de intervención.
5	Resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas en estudiantes con trastornos de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a través de GeoGebra	Gamboa Sánchez Leidy Johanna 2022	Por medio de la investigación se estudió la aplicación de herramientas tecnológicas en la educación, específicamente en el área de matemáticas poniendo en práctica las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, utilizando softwares interactivos como GeoGebra, permitiendo el fortalecimiento de la resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas en estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) partiendo de un diagnóstico que permitió conocer la falta de conocimiento de los estudiantes frente a las operaciones básicas.

			Del mismo modo se puede concluir que, al diseñar una estrategia pedagógica a partir de GeoGebra como herramienta didáctica para el desarrollo de competencias matemáticas relacionadas con la resolución de problemas con operaciones básicas, contribuyó de manera positiva a que el nivel de entendimiento de los estudiantes con TDAH se incrementó, ya que como se evidenció en el apartado de análisis de datos, existen muchos aspectos que favorecen la aplicación de las TIC para el aprendizaje de las matemáticas. En cuanto a la aplicación del software GeoGebra, se permitió fortalecer el desarrollo de las competencias matemáticas relacionadas con la resolución de problemas con operaciones básicas a los estudiantes del grado noveno de la Institución Educativa Indígena Guahibo Betoy, estableciendo la importancia de la implementación de estrategias didácticas a través de herramientas tecnológicas que facilitaron el aprendizaje autónomo, colaborativo y creativo mediante el uso de las TIC, donde se promueven óptimos procesos educativos. El dinamismo que aporta el trabajo con herramientas tecnológicas como GeoGebra al desarrollo de las clases, generó mayor interés hacia el aprendizaje de las matemáticas y en este orden de ideas en la medida en la que los estudiantes con TDAH se interesaban en las actividades propuestas, pues para ellos les fue más fácil entender y asimilar el conocimiento, ya que su atención estuvo enfocada en cada actividad que estaban desarrollando. La introducción de nuevas tecnologías, se puede considerar como un desafío del sistema educativo actual, pues la inclusión de herramientas tecnológicas como medios de apoyo en el desarrollo óptimo de la educación, llega a generar grandes cambios, pero se ha determinado la importancia de hacer esta inclusión guiados por la globalización y la necesidad de implementar estrategias innovadoras.
6	Diseño de un Programa Educativo en Línea para Fortalecer Competencias Matemáticas en los Estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención Hiperactividad	Largo Bueno Luz Margarita Perdomo Gómez Alexandra 2022	A lo largo de la investigación y a través de las pruebas diagnósticas que se realizó en los estudiantes con TDAH, se logró evidenciar un aspecto clave en el pensamiento variacional y es la capacidad de secuenciación, de los 23 participantes 3 de ellos que equivale a 13% no logra identificar de las rutas a seguir en la ejecución y desarrollo del ejercicio que se presenta, como tampoco organizar ideas e información, lo que no permite realizar de manera correcta la resolución de problemas, con respecto a las niñas con TDAH el 33% no alcanza cumplir con lo anteriormente mencionado. Los Programas Educativos en Línea en la plataforma Quizizz no favorecen el pensamiento variacional a estudiantes con TDAH, siendo un distractor por sus imágenes, y el sonido por lo que se sugiere explorar nuevas plataformas. La incorporación de herramientas tecnológicas y digitales al aula de clase al igual que la utilización de la metodología de enseñanza y aprendizaje socioemocional motiva la interacción de los recursos educativos en los estudiantes potenciando el trabajo en equipo, ayudando a minimizar las barreras y recelo en los estudiantes hacia las matemáticas, se evidencia la participación y liderazgo de todos los estudiantes

			especialmente las que están diagnosticadas con TDAH. La construcción de Programas Educativos en Línea aporta al desarrollo de procesos educativos, sin embargo, se requieren hacer un estudio más minucioso sobre la funcionalidad de plataformas educativas y las actividades que se seleccionen de modo que le aporten mucho más al aprendizaje de estudiantes con TDAH. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos para la validación de la hipótesis, y aunque los resultados arrojados no fueron los esperados, es evidente que las estudiantes diagnosticadas con TDAH al realizar la implementación del programa educativo en línea, disminuyeron el nivel de valoración obtenidos en las pruebas, por lo tanto, se requiere de otro tipo de recursos digitales para el fortalecimiento de las competencias matemáticas relacionadas con el pensamiento Variacional. Los docentes de la institución en donde fue aplicada la investigación se mostraron motivados por la propuesta y dispuestos a cambiar poco a poco sus prácticas pedagógicas, para motivar al educando a uso de nuevas herramientas digitales y recursos educativos. El proyecto de investigación da respuesta a la agenda 2030 en donde se propone una educación de calidad, para todos los niños niñas y adolescentes una educación inclusiva aceptando la diversidad y ofreciendo flexibilización en sus procesos educativos.
7	Pensamiento espacial en la competencia matemática mediante una estrategia lúdica con recursos digitales en estudiantes con TDAH	Gómez Carrillo Obdine Rinckoar Reyes Indira Mercedes 2022	Los resultados de la propuesta pedagógica son determinantes en las prácticas basadas en las estrategias lúdicas, que priorizan la relación teoría - práctica y el desarrollo del pensamiento espacial. De la misma forma, se hace concreto el mejoramiento en conceptos como: proporciones, medidas, distancias, tamaños, tiempos, representación de números enteros y plano cartesiano. Sumado a esto, con los resultados de la encuesta de satisfacción se determina gran aceptación por la metodología y el uso de recursos en la clase de matemáticas, aspectos como los juegos de exploración en el patio, los juegos en Wordwall y el acompañamiento sistemático del profesor hacen del aprendizaje un acto dialógico más equitativo, más interesante y sobre todo replantean el ritmo de trabajo en el aula y la imagen colosal del quehacer con los números. Con respecto al objetivo, el propósito fundamental del ejercicio investigativo es la formulación de la estrategia lúdica, con el uso de la tecnología como estrategia para el mejoramiento de los aprendizajes y el afianzamiento de las competencias ya señaladas de pensamiento espacial; estos dos elementos didácticos configuran el escenario para el desarrollo del estándar de competencia "Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales" (MEN, 2006) , a través de la unidad temática números enteros. La segunda dirección en la cual se establecen las conclusiones del proyecto, está relacionada con el quehacer pedagógico, ya que el tema del trabajo representa para el equipo docente de la población educativa seleccionada, un

			desafío pedagógico que motiva la reflexión en materia de atención a la población en condiciones diferentes de aprendizaje, ya que en el caso de los estudiantes con TDAH, crear hábitos de estudio y formas de aprendizaje propias es un ejercicio complejo que requiere adecuaciones en el aula. En ese orden de ideas, incluir debe ser una acción verbalizada que se concrete a diario en cosas simples como la organización del aula, la forma de dar instrucciones o el refuerzo positivo. Así mismo, la experiencia lleva a cuestionar el paradigma que ha orientado la enseñanza de las matemáticas centrado en conceptos, definiciones y repetición de ejercicios que no logran conectar al estudiante con el uso de la matemática en situaciones reales, "como un punto crucial del que se desprenden las problemáticas del rendimiento estudiantil y de las didácticas metodológicas asumidas por los docentes, generadoras de desinterés y de rechazo por parte del alumnado (González, 1996). De ahí la importancia de incluir diversos recursos o materiales en la clase puede conceder mayores espacios de interacción y construcción efectiva de conocimiento y el uso de la tecnología en educación aporta aspectos de dinamismo e interés en el aula. Además, la tecnología implica la necesidad de aprender a trabajar en equipo, de forma más colaborativa y en un verdadero sistema de evaluación formativa, lo cual requiere un tiempo de aprendizaje. Los estudiantes tienen deficiencias producto de sus condiciones particulares de aprendizaje, sus historias de formación en matemáticas y esos problemas solo se pueden superar si se albergan nuevos lenguajes en el aula que generen cercanía, motivación, gusto y sobre todo si se logra que los conocimientos matemáticos sean herramientas para aprender a vivir mejor.
8	Enseñanza de las matemáticas en estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad	Valdés Cañate Marina Isabel 2022	Al diagnosticar la población con TDAH de los grados sextos de la I.E.D. Denis Herrera de Villa para observar sus procesos de aprendizaje en el área de matemáticas se concluye que dentro de los grados 6° existen casos los niños con rasgos asociados con el síndrome de TDAH, siendo los más comunes la falta de atención, la hiperactividad el desequilibrio emocional y la impulsividad, y en menor medida los problemas cognitivos y la comorbilidad. Se destacó que entre los tipos de TDAH que presentan predomina el Déficit de atención y el Combinado (Inatención, Hiperactividad e Impulsividad), siendo estas deficiencias parte del trastorno, las cuales pueden impactar de forma negativa en el aprendizaje de las matemáticas visto como un proceso donde se adquieren conocimientos y se transforma con ello el pensamiento y la conducta atendiendo un proceso estructural, partiendo de conceptos y actividades en las cuales los estudiantes sean capaces de experimentar y probar para obtener resultados o encontrar soluciones. Al establecer las estrategias innovadoras para la enseñanza de las matemáticas en estudiantes con TDAH del grado sexto de la I.E.D. Denis Herrera de Villa se puede concluir que los docentes aseguran manejar estrategias didácticas innovadoras de orden contextual,

			emocional, afectivas e integrales según sus respuestas en la entrevista, más no se evidencia una unificación de las mismas para el área de matemáticas y la atención de los TDAH; en tal sentido, se desestiman acciones orientadas a la atención personalizada de estos estudiantes, lo que coadyuva a que los docentes apunten al establecimiento de las mismas para el adecuado abordaje de este síndrome en la enseñanza de las matemáticas. Una vez validadas las estrategias innovadoras para la enseñanza de las matemáticas en estudiantes con TDAH del grado sexto de la I.E D. Denis Herrera de Villa, tales como actividades que llamen la atención de los estudiantes y la mantengan, manejo del tiempo, distribución del contenido, abordaje de la conducta, especificación de tareas de forma individualizada, las cuales fueron discutidas a través de un grupo focal integrado por los docentes que conforman la población de estudio y un representante del Departamento de Psicorientación, se concluye que en el caso de las matemáticas no se enfocan precisamente en las necesidades de los estudiantes con este síndrome, para lo cual se requiere el abordaje de la atención desde acciones que llamen la atención y la mantenga, el manejo de la temporalidad de forma dirigida, el desglose de los contenidos y tareas; sin embargo, los docentes consiguen manejar adecuadamente la conducta y los comportamientos a través de mecanismos de reforzamiento.
9	Atención y concentración, y competencias matemáticas en estudiantes de dos instituciones educativas de gestiones diferentes	Vergara Silva Maribell Karen 2022	Se ha encontrado que existe relación en las capacidades de atención y concentración, y las competencias matemáticas en los estudiantes de 3er. grado de primaria de dos colegios de gestiones diferentes. Se comprueba que la relación entre capacidades de atención y concentración, y las competencias matemáticas ha permitido en poner mayor importancia en los niveles atencionales de los estudiantes, debido a que posiblemente mejoran por la disposición de aprender las diversas competencias matemáticas en la cual aumenta de forma favorable para su aprendizaje. Se encontraron diferencias entre las capacidades de atención y concentración; y las competencias matemáticas con respecto a dos colegios de gestiones diferentes en estudiantes de 3er. grado de primaria. Es decir que en caso del colegio de gestión particular presenta puntajes favorables a comparación del colegio de gestión cooperativa. Se encontraron relación en cada una de las competencias matemáticas de numeración, cálculo, geometría, resolución de problemas e, información y azar, con las capacidades de atención y concentración en estudiantes de 3er. grado de dos colegios de gestiones diferentes. Respecto en cada una de las competencias matemáticas como numeración, cálculo y geometría, se encontraron diferencias resaltantes en los estudiantes de 3er grado de primaria de dos colegios de gestiones diferentes. Por otro lado, en referencia de las competencias matemáticas como resolución de problemas, información y azar no se encontraron diferencias resaltantes en los estudiantes de 3er. grado de primaria de

			dos colegios de gestiones diferentes. Se concluye que no todas las competencias matemáticas dependen por uniformidad una relación establecida con la variable de atención y concentración, esto da a pensar que posiblemente a la influencia en el proceso de aprestamiento en edades tempranas y estilo de crianza, como el que niño resuelva sus problemas mediante la exploración, y busque respuestas ante sus interrogantes siendo partícipes de su propio aprendizaje, pueda generar un desarrollo cognitivo más desarrollado.
10	Estrategias lúdico-pedagógicas para fortalecer el pensamiento métrico y espacial en un estudiante diagnosticado con TDAH	Montoya Pardo María Alejandra Mogollón Alarcón Wendy Valeria 2021	Se da respuesta al objetivo general que es fortalecer el pensamiento métrico y espacial en un estudiante diagnosticado con TDAH que cursa grado tercero de primaria, ya que, con la aplicación del baúl de herramientas virtual, y la ejecución de las actividades allí presentes, se observa en el estudiante un resultado positivo, pues durante el desarrollo de estas se obtuvieron nuevos conocimientos y comprensión desde su propia perspectiva. Tomando como referente el proceso aplicado en la investigación se reconoce que el estudiante presentaba fortalezas en algunos temas, como también dificultades en algunos aprendizajes establecidos por los DBA para el área de matemáticas específicamente en el pensamiento métrico y espacial, con respecto a las competencias número 4 y 5 de segundo y tercer grado, las cuales influyen en el proceso académico del estudiante. Se identificó la importancia de establecer estrategias lúdico-pedagógicas, por medio de las TIC, el juego y el arte, las cuales son técnicas que ayudan a fortalecer el pensamiento métrico y espacial en un estudiante diagnosticado con TDAH. Partiendo del interés del estudiante por la tecnología. Se implementa las TIC, como estrategia central de la investigación, para lo cual se diseña un baúl de herramientas virtual en el cual se plasman actividades que fortalecieron el área de matemáticas con respecto al pensamiento métrico y espacial, de esta manera se consideró pertinente esta técnica con el fin de dar respuesta a las dificultades presentes y así obtener los resultados esperados. El desarrollo de este trabajo investigativo logró identificar la importancia de la inclusión en la educación, ya que es un derecho básico que debe implementarse para a las infancias, también es fundamental que reconozcan que todos son diferentes y merecen las mismas oportunidades y el mismo respeto sin importar su condición. Los DBA son una herramienta esencial creada para todo el cuerpo educativo, porque gracias a este permite corroborar y aplicar las competencias y requerimientos necesarios que deben tener los estudiantes para cada grado y cada área de aprendizaje. La proactividad de los docentes en su aula de clase debe incluir el dinamismo, la creatividad y estrategias acordes a los intereses, gustos y condición de cada uno de los niños para así realmente transmitir y generar nuevos aprendizajes significativos. Es importante implementar en el aula estrategias y metodologías novedosas que llamen la atención de los estudiantes y los ayuden en la adquisición

			de nuevos conocimientos. La investigación es una gran herramienta para los que los docentes alcancen nuevos conocimientos para su labor docente, con dicha ayuda podrán implementar en el aula actividades acordes a sus estudiantes. Como estudiantes de licenciatura en educación infantil, esta investigación aporta a construir y fortalecer conocimientos y experiencias que contribuyen en la labor docente. Con esta investigación se resalta la importancia del compromiso social que se adquiere al tener el nombre de “docente” de primaria infancia, al comprender que cada estudiante percibe su contexto académico de manera diferente y por ello cada estudiante es único, pero todos tienen el mismo derecho a disfrutar de una buena educación, así mismo como docentes es importante fomentar la inclusión, la cual es fundamental para un buen desarrollo de la niñez, esto desde el aula de clase o las instituciones educativas de las que seamos parte. Por consiguiente, a partir de la implementación de estrategias lúdico- pedagógicas inclusivas, las cuales van en compañía del juego como lo dice (Herranz, 2013) el juego es fundamental para el desarrollo físico, intelectual, afectivo, social, emocional y moral en todas las edades, porque por medio de esta técnica los estudiantes desarrollan habilidades, conocimientos, aprendizajes y diferentes formas para aprender, asimismo incide de manera positiva en el proceso inclusivo, gracias a la interacción con los iguales y el reconocimiento, descubrimiento, sensaciones y emociones que estarán presentes en todos esos momentos. De lo anteriormente nombrado se identifica que la implementación del juego es una estrategia lúdico-pedagógica que fomenta la inclusión y la adquisición de conocimientos, favoreciendo nuestra labor docente y las enseñanzas que impartiremos en los estudiantes.
11	Las prácticas basadas en evidencia en un programa Learning Support desarrolladas por docentes para la comprensión matemática de estudiantes con TDAH en el 7° grado de un colegio privado en Lima Metropolitana	Silva Osterling Claudia Maria 2021	En relación con el objetivo 1: Identificar el perfil de los alumnos con TDAH que comprende el programa de Learning Support, se concluye que: Los estudiantes que asisten al Programa de Learning Support presentan dificultades en la autorregulación y en la autogestión. Se observan situaciones que interfieren con su capacidad para regular e inhibir el comportamiento y mantener la atención en las tareas de manera apropiada para el desarrollo de estas. Asimismo, se evidencian dificultades en los campos relacionados a la planificación, la priorización de actividades, la memoria de trabajo, la atención sostenida, el procesamiento de la información, entre otros, causando que el éxito académico y matemático se efectúe en un entorno desafiante. En cuanto a su desenvolvimiento, los estudiantes con TDAH que participan del programa Learning Support suelen volverse exitosos en sus estudios cuando encuentran respuestas a sus intereses y reconocen sus fortalezas en el desarrollo de sus aprendizajes. Además, rinden mejor cuando son expuestos a estímulos de un sistema de recompensas inmediato. En relación con la falta de organización, los docentes priorizan el desarrollo de sesiones de clases con ambientes altamente

estructurados y con un sentido de predictibilidad. Consideran que, ante un entorno esperado y predecible, los estudiantes con TDAH reconocen la importancia de saber qué esperar y tienen posibilidades de obtener las herramientas y estructura para poder lograrlo. En relación con la memoria de trabajo, los profesores consideran que los estudiantes tienen problemas para retener información a corto plazo impactando negativamente en el desarrollo de las tareas al impedir mantener una fluidez de las operaciones matemáticas. En relación con la comprensión de las matemáticas, los estudiantes con TDAH presentan numerosos errores de cálculo debido a las dificultades relacionados a la falta de atención a los signos operativos (más, menos, multiplicación, división), puntos decimales, etc., lo que hace que se equivoquen, se pierdan en los procedimientos y se desorienten con facilidad. En ese sentido, la habilidad para resolver problemas de secuencia es deficiente debido a la dificultad de mantener el enfoque necesario para completar todos los pasos del problema con precisión. En relación con el objetivo 2: Describir las estrategias que utilizan los docentes al aplicar las PBE en sus clases para promover la comprensión matemática de los alumnos con TDAH. Se evidencia el uso prioritario de cuatro estrategias PBE: La Instrucción explícita con práctica cumulativa, la representación visual, las estrategias basadas en esquemas y la metacognición; las cuales garantizan el éxito y el dominio de ciertas habilidades matemáticas en la mayoría de los estudiantes que hagan uso de ellas resultando efectiva en aquellos estudiantes que presentan trastornos de TDAH con dificultades matemáticas. Es importante precisar que los docentes manifiestan que no existen estrategias específicas para utilizar en un escenario y otra distinta en otro escenario, pues se utiliza una combinación de varias estrategias según los factores o situaciones en las que se encuentre el docente: Tipo de actividad, situación o entorno, grupo de estudiantes, nivel de comprensión, etc. Los docentes a cargo del programa Learning Support reconocen que saben identificar el perfil de cada estudiante para en base a ello aplicar las estrategias de comprensión matemática que se asemejen mejor con el perfil del estudiante. Por ello, incluyen actividades estructuradas que permite que el estudiante visualice explícitamente en todo momento lo que se espera de ellos. La estrategia de la instrucción explícita con práctica cumulativa es una de las estrategias más utilizadas por los docentes, ya que requiere de una forma de brindar instrucción directa y estructurada a los estudiantes ayudando a que las lecciones sean claras, basándose en modelar el pensamiento y el paso a paso de inicio a fin durante el desarrollo de cualquier actividad. La estrategia de la representación visual es conocido como el método CRA el cual incluye un método de instrucción estructurada y secuenciada de tres pasos que se ha demostrado ser efectiva en la enseñanza de los conceptos matemáticos, que pasa de las actividades de pensamiento concreto para desarrollar conceptos abstractos.

12	Estrategias didácticas en el aula para el trabajo pedagógico de docentes que atienden a niños con TDAH en una institución educativa de nivel primario	Aybar Palomino Yahayra Giuliet 2021	Del estudio realizado sobre “Las estrategias didácticas en el trabajo pedagógico de docentes que atienden a niños con TDAH en el nivel primario” encontramos las siguientes conclusiones: Primera: Se determina la relación existente entre las estrategias didácticas con las adaptaciones educativas de los docentes que atienden a niños con TDAH en el nivel primario. Se evidencia un Rho de 0,788, habiendo una significancia de $p=0$ ($p<0.05$) lo cual afirma que existe una relación entre el arte con las adaptaciones educativas de los docentes que atienden a niños con TDAH en el nivel primario. Se evidencia un Rho de 0,788, habiendo una significancia de $p=0$ ($p<0.05$) lo cual afirma que existe una relación de la musicoterapia con las adaptaciones educativas de los docentes que atienden a niños con TDAH en el nivel primario. Se evidencia un Rho de 0,780, habiendo una significancia de $p=0$ ($p<0.05$) lo cual afirma que existe una relación entre las actividades Multisensoriales con las adaptaciones educativas de los docentes que atienden a niños con TDAH en el nivel primario. Se evidencia un Rho de 0,688, habiendo una significancia de $p=0$ ($p<0.05$) lo cual afirma que existe una relación entre el juego didáctico con las adaptaciones educativas de los docentes que atienden a niños con TDAH en el nivel primario. Segunda: Se determina la relación existente entre las estrategias didácticas con el acompañamiento familiar de los docentes que atienden a niños con TDAH en el nivel primario. Se evidencia un Rho de 0,778, habiendo una significancia de $p=0$ ($p<0.05$) lo cual afirma que existe una relación entre las adecuaciones curriculares con el acompañamiento familiar en los docentes que atienden a niños con TDAH en el nivel primario.
13	Déficit de atención y logro de competencias matemáticas en estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 20320 “Domingo Mandamiento Sipán” – Ugel 09,2019	Olivares Choquehuanca Abel Isaac 2019	Primero: Existe un buen nivel de relación entre déficit de atención y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 20320 “Domingo Mandamiento Sipán” – Ugel 09,2019, siendo de magnitud moderada. Segundo: Existe relación significativa entre la hiperactividad y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 20320 “Domingo Mandamiento Sipán” – Ugel 09,2019, siendo de magnitud moderada. Tercero: Existe relación significativa entre la concentración y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 20320 “Domingo Mandamiento Sipán” – Ugel 09,2019, siendo de magnitud moderada. Cuarto: Existe relación significativa entre las habilidades y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 20320 “Domingo Mandamiento Sipán” – Ugel 09,2019, siendo de magnitud moderada.

DESCRIPCIÓN DE LA TABLA 6

Los 13 trabajos de investigación revisadas, se han agrupado de acuerdo a su diseño metodológico para su fácil comparación entre sus hallazgos y observar en que coinciden en los efectos y aportes de las estrategias pedagógicas y tecnológicas para el aprendizaje de la matemática en estudiantes con TDAH.

Las investigaciones de diseño no experimental, transversal y correlacional, se puede observar la preocupación por establecer la relación entre variables asociadas al déficit atencional y el rendimiento y el rendimiento matemático. Los autores como Olivares (2019), Aybar (2021), Largo y Perdomo (2022) y Vergara (2022) coinciden en que la atención, la concentración y las estrategias son factores determinantes para lograr las competencias matemáticas. En este sentido, se ha identificado que los estudiantes con TDAH tienen factores recurrentes u obstáculos constantes en procesos de cálculo, secuencia y resolución de problemas, a lo que se le atribuye a la búsqueda de atención distraída.

No obstante, se sabe que otras estrategias como las multisensoriales, artísticas y el acompañamiento familiar afectan de manera positiva en su nivel de comprensión y participación en el aula (Aybar, 2021). Asimismo, algunos estudios han determinado que las competencias matemáticas, la atención y concentración tienen una correlación y la mayor relación directa se establece en áreas como numeración, geometría y cálculo (Vergara, 2022). Con respecto a los programas educativos en línea, se observa que no todas las herramientas tecnológicas generan un impacto positivo en el pensamiento variacional, debido a factores distractores del entorno digital (Largo y Perdomo, 2022). Estas investigaciones ratifican la relación moderada pero significativa entre las variables cognitivas adaptativas que prioricen la regulación de la atención y el fortalecimiento de las habilidades básicas.

Con relación a las investigaciones con diseño cuasi-experimental, se confirmó lo válido de estas estrategias pedagógicas que combinan recursos lúdicos y tecnológicos para mejorar las competencias matemáticas de los estudiantes con TDAH. En particular, las investigaciones de Galvis (2022), Gómez y Rincoar (2022) ambos resaltan el papel motivador de las herramientas digitales y de la mediación docente como factores decisivos del aprendizaje

significativo.

En cuanto, al autor Galvis (2022), en su investigación presenta la intervención tecno-pedagógica a través del software educativo logrando un interés mayor y motivación en la resolución de operaciones básicas aritméticas, aunque tuvo limitaciones en la memoria a corto plazo en la interpretación de problemas. Sin embargo, el estudio de los autores de Gómez y Rinckoar (2022) constató que el uso de las estrategias lúdicas a través de recursos digitales por ejemplo Wordwall, fortaleció el razonamiento espacial y ayudo a la mejora en el rendimiento en trabajos de representación gráfica y el razonamiento geométrico.

En términos generales, los hallazgos de este conjunto de estudios muestran que cuando se usa la tecnología interactiva y juegos educativos ayuda al progreso de funciones ejecutivas, como la atención, la memoria operativa y la autorregulación, siempre que haya un acompañamiento pedagógico apropiado, si se utiliza la tecnología de forma planificada se tiene el potencial de mitigar los problemas de atención típicos del TDAH, fomentando el aprendizaje autónomo y la motivación que tenga el estudiante por sí mismo hacia el aprendizaje.

Comprender en profundidad los procesos de enseñanza y aprendizaje en estudiantes con TDAH en contextos inclusivos es el propósito de las investigaciones cualitativas. En este grupo se ubican las investigaciones de Santisteban (2025), Freyle (2024), Monsalve (2024), Gamboa (2022), Valdés (2022), Montoya y Mogollón (2021) y Silva (2021), estas destacan la mediación docente, actividades lúdicas y la adaptación contextual como ejes para mejorar la comprensión matemática.

Santisteban (2025) y Silva (2021) han determinado que la instrucción explícita, resalta las practicas guiadas, trabajo autónomo, validación de participantes, entre otros, las cuales promueven el desarrollo de la comprensión matemática, la secuencia concreta-representacional-abstracta (CRA) y la modelación facilitan la comprensión conceptual, igualmente, Freyle (2024) demuestra que el juego de construcción con enfoque cultural Wayuu fortalece las habilidades numéricas e inclusión cultural. Y desde la perspectiva histórico-cultural, el aprendizaje cooperativo y el trabajo con pares fomentan la atención y el desarrollo de funciones superiores (Monsalve, 2024).

Asimismo, las estrategias lúdicas y digitales, como los baúles o las TIC, potencian el pensamiento espacial y el interés por las matemáticas (Gamboa,

2022; Montoya y Mogollón, 2021). Por último, se enfatiza que es preciso contar con prácticas docentes más empáticas, flexibles, y orientadas en la diversidad (Valdés, 2022), confirmando que la comprensión de la matemática en estudiantes con TDAH, mejora cuando se identifican sus características emocionales, culturales y cognitivas.

IV. CONCLUSIONES Y REFLEXIÓN

CONCLUSIONES

PRIMERA: Con este trabajo de investigación se logró identificar un total de 13 investigaciones publicadas entre 2019 y 2025 sobre el TDAH y la relación con el aprendizaje de la matemática en estudiantes de EBR de Perú y Colombia. Se encontró que 5 estudios (38%) fueron desarrolladas en Perú y 8 (62%) en Colombia, notando una mayor producción científica en este último país. Las investigaciones de estudios se encuentran en repositorios universitarios reconocidos, lo que garantiza su acceso y validez académica.

SEGUNDA: Las investigaciones examinadas muestran diferentes objetivos que se enfocan en renovar la comprensión y la enseñanza matemática. El 46% de los trabajos (6 de 13) priorizan diseñar y aplicar estrategias pedagógicas, inclusivas y tecnológicas que fortalezcan la atención y la motivación. El 31% (4 de 13) tuvo como objetivo analizar y mejorar las competencias matemáticas y la relación entre atención concentración y rendimiento académico. Por su parte, el 15% (2 de 13) guía a sus investigaciones hacia el uso de estrategias lúdicas y metodologías innovadoras para desarrollar el pensamiento espacial y lógico- matemático. Finalmente, el 8% (1 de 13), evaluó la influencia de una intervención tecno-pedagógica basada en herramientas digitales y recursos educativos. Por lo tanto, el 92% de los estudios concluyen que las estrategias activas, lúdicas y digitales son efectivas para mejorar la comprensión matemática, y así favorecer la inclusión educativa de los estudiantes con TDAH.

TERCERA: Las investigaciones revisadas se sustentan en una variedad de teorías psicológicas que explican el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes con TDAH. La teoría del trastorno de la inhibición conductual de Barkley es la más citada, presente con el 38,5% de los estudios (Gamboa, 2022; Valdés, 2022; Montoya y Mogollón,

2021; Silva, 2021; Olivares, 2019), pues sustentan las dificultades de atención, autocontrol y planificación propias del TDAH. Le sigue la teoría del TDAH, según la Asociación Americana de Psiquiatría (APA), referida en el 30,8% de las investigaciones (Santisteban, 2025; Freyle, 2024; Valdés, 2022; Silva, 2021), que aportan el marco clínico y diagnóstico del trastorno. El método de Pólya, con un 15,4% de presencia (Gamboa, 2022; Valdés, 2022), respalda la enseñanza de la matemática mediante la resolución de problemas. De forma complementaria, otras teorías amplían el marco conceptual del estudio: la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, la teoría socioemocional de CASEL, la teoría sociocultural de Vygotsky, el modelo TPACK, la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget y la teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner, cada una citada en el 7,7% de los trabajos analizados, así mismo se identificó como un enfoque interdisciplinario que une lo neurológico, lo pedagógico y lo tecnológico para atender la diversidad cognitiva en el aprendizaje de la matemática de estudiantes con TDAH.

CUARTA: En tanto a los enfoques metodológicos, se encontró que el 61,5% de los estudios adoptan un enfoque cualitativo, priorizando la descripción de experiencias, percepciones y estrategias aplicadas en contextos reales de aula. El 23% combina métodos mixtos, concediendo un análisis más amplio entre los resultados pedagógicos, cognitivos y conductuales. Así mismo, el 15,5% emplea enfoques cuantitativos, que están orientados en medir el impacto de intervenciones específicas al aprendizaje matemático. Con estos descubrimientos se puede evidenciar una clara tendencia hacia la investigación aplicada, inclusiva y reflexiva, nos va a permitir comprender los procesos de enseñanza y aprendizaje más que en medir resultados aislados.

QUINTA: En las investigaciones aplicadas analizadas encontramos que se han las estrategias pedagógicas resaltando las estrategias tecno educativo y digitales, como el Software GeoGebra (Gamboa, 2022),

programas de apoyo Learning Support (Silva, 2021) y estrategias interculturales como la propuesta Wayuu Shimiraka Tepichi Ainjaa Miira (Freyle, 2024). Estas herramientas favorecen a desarrollar la atención, la memoria de trabajo, el pensamiento espacial y el razonamiento lógico-matemático, motivando la participación activa al aprendizaje.

SEXTA: Estos estudios nos muestran las conclusiones que las intervenciones tecno-pedagógicas y estrategias basadas en evidencias refuerzan la autorregulación, la memoria de trabajo y el pensamiento lógico en estudiantes que presentan TDAH. Seguidamente, los autores coinciden que el rol de mediador del docente y la formación en estrategias inclusivas y digitales, ayudan mucho a una enseñanza significativa y equitativa.

SÉPTIMA: Entre los años 2019 y 2025, se notó un incremento de estudios sobre el TDAH y el aprendizaje de la matemática en los países de Perú y Colombia, estos estudios se centraron con un 77% entre los años 2021 al 2025. En tanto a la distribución geográfica, de estos estudios analizados, 8 (62%) pertenecen a Colombia y 5 (38%) a Perú, mostrándonos una participación activa en estos países buscando estrategias pedagógicas que sean inclusivas y así mejorar la enseñanza en estudiantes con el TDAH en matemática. Además, la mayoría de estos estudios priorizan contar con una infraestructura tecnológica adecuada y con docentes que estén capacitados para atender la diversidad de estudiantes con TDAH y así lograr su aprendizaje en el aula.

REFLEXIÓN

Al revisar nuestro trabajo del estado del arte que trata el tema del TDAH y la relación que tiene con el aprendizaje con respecto al área de matemática en estudiantes de EBR, se puede ver claramente el trabajo de investigación que se dio en Perú y Colombia en los años 2019 – 2025. Los trece estudios revisados reflejan una tendencia creciente de búsqueda de estrategias pedagógicas que

sean inclusivas, tecnológicas y lúdicas, que ayuden a mejorar las necesidades cognitivas y emocionales en los estudiantes que presentan TDAH. Se puede observar que tiene un buen avance en la integración de enfoques neuropsicológicos, didácticos y digitales que buscan la mejorar la atención, el razonamiento lógico matemático y la memoria de trabajo.

Por consiguiente, se puede resaltar las diversas metodologías que han utilizado en las investigaciones, sobresaliendo los enfoques cualitativos, estos están centrados en comprender las experiencias educativas, siguen los estudios mixtos y cuantitativos que miden como es que impactan estas intervenciones. Podemos notar que las teorías que se han utilizado ayudan a revelar la necesidad que se tiene para poder articular la dimensión neurocognitiva con lo pedagógico y tecnológico, y así lograr comprender el comportamiento atencional del estudiante y guiar a estrategias efectivas utilizadas en el aula.

Los trabajos revisados coinciden en que cuando el docente usa estrategias tecnopedagógicas, y brinda acompañamiento emocional al estudiante, va aportar significativamente a un buen desarrollo de las competencias de la matemática y a la inclusión educativa, uno de los principales desafíos hallados es la falta de formación docente especializados en TDAH y el uso de recursos digitales, si no hay actualización tecnológica por parte del docente va impedir que se puedan aplicar estrategias para la mejora de la enseñanza educativa. Por lo tanto, es de suma importancia fortalecer la capacidad docente desde un enfoque inclusivo, reflexivo y tecnológico que permita ofrecer una enseñanza personalizada, equitativa y acorde con las necesidades actuales del estudiantado.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aybar Y. G. (2021). *Estrategias didácticas en el aula para el trabajo pedagógico de docentes que atienden a niños con TDAH en una institución educativa de nivel primario* [tesis de licenciatura, Universidad Católica SEDES SAPIENTIAE]. Repositorio Institucional UCSS. <https://hdl.handle.net/20.500.14095/1199>
- Freyle Y. Y. (2024). *Shimiirakat tepichi ainjaa miira: Estrategia pedagógica para infantes Wayuu con TDAH* [tesis de maestría, Universidad Tecnológica de Pereira]. Repositorio Institucional UTP. <https://hdl.handle.net/11059/15497>
- Galvis, E. J. (2022). *Intervención tecnopedagógica para la enseñanza de las matemáticas en la educación inclusiva con diversidad (TDAH) en la institución educativa colegio San José de Cúcuta* [tesis de licenciatura, Universidad Francisco de Paula Santander]. Repositorio Institucional UFPS. <https://repositorio.ufps.edu.co/handle/ufps/8798>
- Gamboa L. J. (2022). *Resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas en estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a través de GeoGebra* [tesis de Maestría, Universidad de Santander]. Repositorio Institucional UDES. <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/9768>
- Gómez O. y Rinckoar I.M. (2022). *Pensamiento espacial en la competencia matemática mediante una estrategia lúdica con recursos digitales en estudiantes con TDAH* [tesis de maestría, Universidad de Santander]. Repositorio Institucional UDES. <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/9349>
- Largo L. M. y Perdomo A. (2022). *Diseño de un Programa Educativo en Línea para Fortalecer Competencias Matemáticas en los Estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención Hiperactividad* [tesis de maestría, Universidad de Santander]. Repositorio Institucional UDES. <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/9227>

Ley N° 30956. (2019). Ley de protección de las personas con trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Perú.
<https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1775249-1>

Ley 2216 de 2022. (2022, 23 de junio). Por medio de la cual se promueve la educación inclusiva y el desarrollo integral de niñas, niños, adolescentes y jóvenes con trastornos específicos de aprendizaje. Colombia.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=188289>

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. MINEDU. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Ministerio de Educación Nacional (MEN). 2018 (s. f.). *Ministerio de Educación Nacional*. Recuperado de <https://alianzapacifico.net/wp-content/uploads/Gu%C3%ADa-de-Colombia.pdf>

Monsalve A. (2024). *La resolución de problemas de medidas por un estudiante con trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH): una perspectiva histórico-cultural* [Tesis de maestría, Universidad de Antioquia]. Repositorio Institucional Universidad de Antioquia.
<https://hdl.handle.net/10495/43492>

Montoya M. A. y Mogollon W. V. (2021). *Estrategias Lúdico-Pedagógicas para Fortalecer el Pensamiento Métrico y Espacial en un Estudiante Diagnosticado con TDAH* [Tesis de Licenciatura, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio Institucional UNIMINUTO.
<https://hdl.handle.net/10656/14185>

Olivares A. I. (2019). *Déficit de atención y logro de competencias matemáticas en estudiantes del 6o grado de primaria de la IE N° 20320 Domingo Mandamiento Sipán UGEL 09, 2019* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional José Faustino Carrión]. Repositorio Institucional UNJFSC.
<http://hdl.handle.net/20.500.14067/4531>

- Santisteban E. (2025). *Estrategias de enseñanza y la comprensión matemática en estudiantes de secundaria con TDAH y con dificultades de aprendizaje de las matemáticas*. [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/31132>
- Silva C. M. (2021). *Las prácticas basadas en evidencia en un programa Learnig Support desarrolladas por docentes para la comprensión matemática de estudiantes con TDAH en el 7° grado de un colegio privado en Lima Metropolitana* [tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/21039>
- Valdés M. I. (2022). *Enseñanza de las matemáticas en estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad* [tesis de Maestría, Universidad de la Costa]. Repositorio Institucional CUC. <https://hdl.handle.net/11323/9692>
- Vergara M. K. (2022). *Atención y concentración, y competencias matemáticas en estudiantes de dos instituciones educativas de gestiones diferentes* [tesis de Maestría, Universidad Femenina del Sagrado Corazón]. Repositorio Institucional UNIFE. <http://hdl.handle.net/20.500.11955/1009>

VI. ANEXOS

L3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----