



POSGRADOS

Maestría en

EDUCACIÓN ESPECIAL, MENCIÓN EDUCACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD MÚLTIPLE

RPC-SO-28-NO.450-2019

Opción de Titulación:

Artículos profesionales de alto nivel

Tema:

EL ROL DE LA FISIOTERAPIA EN LA
EDUCACIÓN PSICOMOTRIZ DE LA NIÑEZ
AUTISTA

Autor(es)

ANDREA PATRICIA GARCÉS OCAÑA

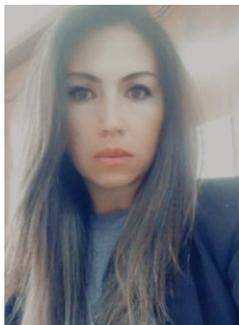
Director:

JUAN CARLOS ROMERO CRUZ

Quito- Ecuador
2024



Autor(es):



ANDREA PATRICIA GARCÉS OCAÑA
LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA
Candidata a Magíster en Educación Especial Mención Educación de las Personas con Discapacidad Múltiple por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Quito.
andregarcés_99@hotmail.com

Dirigido por:



JUAN CARLOS ROMERO CRUZ
PSICOLOGO CLINICO
Magister en Rehabilitación Psicosocial en Salud Mental y Comunitaria
Ps.juanromero@gmail.com

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

2024 © Universidad Politécnica Salesiana.

Elija un elemento. – ECUADOR –

SUDAMÉRICA Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

EL ROL DE LA FISIOTERAPIA EN LA EDUCACIÓN PSICOMOTRIZ DE LA NIÑEZ AUTISTA

DEDICATORIA

A Este trabajo fruto de mi esfuerzo y constancia está dedicado a Dios puesto que me ha brindado sabiduría, fortaleza y amor para poder culminar con esta labor, a mis padres que nunca me dejaron sola siempre me apoyaron de diversas maneras, mi hija Samantha Tapia a quien amo hasta el infinito y mas allá por ser fuente de motivación e inspiración para poder superarme con el único afán de ser su ejemplo, a mi hermana, cuñado y sobrinos que estuvieron siempre prestos para darme su ayuda, y sin la bendición diaria de mis dos ángeles llamadas abuelitas (ROSITA Y RAQUELITA) que me protegen y me orientan por el camino del bien.

A la universidad Politécnica Salesiana, a sus maestros pero en especial Mg.Ps Juan Carlos Romero por ser una excelente guía durante todo este proceso, ex directora Mirian Gallegos quien desde el primer momento mostro su amistad, compañerismo y entrega siendo una excelente profesional, A Dra. Susana Castro Directora de la maestría y Anita Cano secretaria de la misma quien sin conocerles han sido un gran soporte para la culminación de este articulo y a todos mis maestros que impartieron sus conocimientos, paciencia y tiempo a mis compañeras que en este transcurso del año se volvieron grandes amigas (ABIGAIL, JESS) y contribuyeron para el logro de mis objetivos siempre teniendo una palabra de aliento y motivándome para culminar con este sueño hecho realidad.

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de investigación fue realizado bajo la supervisión del Mg.Ps Juan Carlos Romero, Mg. Dra. Mirian Gallegos a quienes me gustaría presentar mi más profundo agradecimiento, por hacer posible la realización de este estudio.

Además, de agradecer su paciencia, tiempo y dedicación que tuvieron para que esto saliera de manera exitosa.

Gracias por su apoyo, por ser parte de la columna vertebral de mi artículo.

A mis padres, por ser un apoyo grande en mi formación y en cuidado de mi hija.

A mi hija que es el motor que me impulsa a ser mejor cada día para que siempre se sienta orgullosa de mí.

Mi hermana que con su apoyo incondicional siempre estuvo para nosotras. A

un ser de luz que fue mi guía, apoyo, durante mi estadía en Quito.

Compañeras y amigas de maestría que juntas empezamos con el mismo sueño y hoy lo estamos haciendo realidad.

El ultimo y el más importante ya que sin él no tendría la oportunidad de vivir esta hermosa experiencia y disfrutar cada momento de mi vida y guiarme por el camino que escogió para mi

Tabla de Contenido

Resumen	7
Abstract	8
1. Introducción.....	9
2. Determinación del Problema.....	10
3. Marco teórico referencial	11
3.1 Definición de autismo	11
3.2 Psicomotricidad	15
3.3 Trabajos relacionados	19
4. Materiales y metodología.....	22
5. Resultados y discusión.....	24
6. Conclusiones.....	43
Referencias	45

EL ROL DE LA FISIOTERAPIA EN LA EDUCACIÓN PSICOMOTRIZ DE LA NIÑEZ AUTISTA

Autor(es):

ANDREA PATRICIA GARCÉS OCAÑA

Resumen

La fisioterapia, como ciencia, ha tenido un rol importante en el campo de las ciencias de la salud a lo largo de los años. Esta ciencia se ha consolidado como una de las de mayor. De esta forma, se ha empleado también la fisioterapia dentro del aspecto relacionado con el Trastorno del Espectro Autista (TEA), enfermedad que se caracteriza debido a que los pacientes viven “en su propio mundo”, por ende, hace difícil la aplicación de los aspectos educativos tradicionales. En este sentido, el principal objetivo del trabajo fue revisar la literatura existente con respecto al fortalecimiento del proceso psicomotor en estudiantes con TEA. Se tomó en consideración a una metodología cualitativa basada en un tipo de investigación descriptiva. La selección de la bibliografía necesaria para el estudio se realizó con base en la metodología PRISMA. Los principales resultados destacan que el desarrollo psicomotor en un niño siempre tendrá un alto nivel de importancia, tomando como referencia diferentes aspectos educacionales. De igual manera, la fisioterapia se puede emplear en gran medida dentro del manejo del TEA en niños, puesto que existen diferentes estrategias que ayudan a aumentar la calidad de vida de este grupo de personas.

Palabras clave:

Fisioterapia, TEA, desarrollo psicomotor, PRISMA.

Abstract

Physiotherapy, as a science, has played an important role within the health sciences over the years. This science has been consolidated as one of the most important. In this way, physiotherapy has also been used within the aspect related to Autism Spectrum Disorder (ASD), a disease characterized by the fact that patients live "in their own world", thus making the application of traditional educational aspects difficult. In this sense, the main objective of the work was to review the existing literature regarding the strengthening of the psychomotor process in students with ASD. A qualitative methodology based on a descriptive type of research was taken into consideration. The selection of the necessary bibliography for the study was made based on the PRISMA methodology. The main results highlight that psychomotor development in a child will always have a high level of importance, taking as a reference different educational aspect. Similarly, physiotherapy can be used to a great extent in the management of ASD in children, since there are different strategies that help to improve the quality of life of this group of people.

Keywords:

Physiotherapy, ASD, psychomotor development, PRISMA.

1. Introducción

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un grupo de condiciones del neurodesarrollo que presentan dificultades en la interacción social, comportamientos repetitivos, intereses limitados y problemas de control motor. Este trastorno plantea un desafío significativo para las instituciones educativas y es objeto de estudio en numerosas investigaciones actuales.

Para Zeng et al. (2017), en la actualidad es común hallar infantes con problemas de motricidad, sobre todo en quienes no ha sido parte de tareas física extracurriculares. Dichos problemas denotan limitaciones motrices que responden a una gama de causas, una de ellas, la falta de interés de los infantes o el desinterés que le entrega el centro educativo (Michalski et al., 2019). Estos problemas no se limitan al desarrollo motor de los niños, sino que también repercuten en sus capacidades cognitivas, lo cual puede tener consecuencias negativas a largo plazo.

Entonces, la psicomotricidad emerge a modo de disciplina que conjuga la motricidad con el psiquismo y considera cada una de las cualidades que posee el ser. Por eso se la emplea como mecanismo para motivar o cambiar de forma intencional los movimientos del cuerpo o como enfoque de educación para forjar habilidades expresivas, motrices y creativas mediante el cuerpo (Berruezo, 2018). Esta disciplina entrega varias bondades como optimizar la conciencia del cuerpo, opera diversos patrones de movimiento, incita el control del cuerpo, pule la lateralidad, desarrollo el equilibrio y cultiva hábitos de integración en la sociedad y aprendizaje.

2. Determinación del Problema

Con base en esto, el desarrollo del presente trabajo de investigación se fundamenta en establecer una línea base que permita revisar estas habilidades motoras con base en investigaciones similares, siendo también un documento de inicio para próximas investigaciones relacionadas con el tema de estudio. Es por ello que se plantea analizar la literatura existente referente al rol que cumple la fisioterapia dentro de la educación psicomotriz en niños con TEA.

3. Marco teórico referencial

Para comprender de mejor manera el tema planteado para el presente estudio, es necesario establecer, en primera instancia, la relación existente entre la rehabilitación física y el desarrollo de las habilidades previamente mencionadas y que tienen como influencia al TEA. Es así que dentro de este apartado se analizan los principales referentes teóricos del tema planteado, tomando en consideración a diferentes autores relevantes y su posición teórica con respecto al fenómeno de estudio.

3.1 Definición de autismo

Se puede comenzar hablando de la definición de autismo, misma que a decir de López (2022) proviene del griego *Autós*, que significa propio. En otras palabras, el autismo se traduce como el estado en el que una persona vive en su mundo propio, mismo que nadie más puede comprender desde una perspectiva externa. El autismo es un trastorno de espectro muy amplio que todavía se está investigando y descubriendo, por lo que hablar de él es un tema muy amplio porque hay un sinnúmero de subtipos de autismo. Autores como Cruz (2022) han mencionado que el autismo no es una enfermedad mental sino un mal funcionamiento del cerebro. Le han dado el nombre de "autismo infantil temprano" para reflejar el hecho de que afecta a los niños de diversas maneras, una de las cuales es el trastorno del desarrollo motor de estos niños.

Figura*Factores del Trastorno del Espectro Autista*

Nota: Imagen tomada de (Cruz, 2022)

A la luz de lo anterior, autores como Vázquez et al. (2020) observan que, a pesar de que el trastorno del espectro del autismo (ASD) es la enfermedad más estudiada, ninguna teoría ha sido exitosa en explicar los orígenes de la condición. El desarrollo de las interacciones sociales, familiares e intelectuales del individuo está profundamente y severamente afectado por el trastorno del espectro del autismo (ASD). En una vena similar, la enfermedad sigue siendo en gran medida desconocida porque no se ha desarrollado un tratamiento clínico o farmacéutico eficaz para ella.

Por otra parte, Celis y Ochoa (2022) señalan que es posible que los primeros signos de la enfermedad aparezcan antes de los dos años; sin embargo, no será hasta esta edad cuando aparezcan nuevos síntomas que faciliten el reconocimiento y la identificación de la enfermedad. Además, la presentación de estos síntomas puede variar mucho de un niño a otro; hay casos en los que las diferencias en el desarrollo del niño tienen lugar durante el primer año de vida; otros niños muestran un desarrollo normal con un estancamiento posterior; y hay casos en los que se produce una regresión con pérdida de habilidades que el niño había adquirido previamente.

Figura

Principales señales del TEA



Ambos estudios mencionan que la enfermedad presenta diferentes síntomas, mismos que pueden ser detectados o no a tiempo por parte de los profesionales de la salud. Dado que esta afección puede manifestarse de diversas formas y tiene múltiples causas posibles, es imposible identificar un único mecanismo patogénico universalmente aceptado para su detección. Se han planteado teorías alentadoras en diversas escalas de análisis, pero el foco se ha desplazado hacia los elementos neurobiológicos fundamentales: neuroanatomía, núcleos y circuitos, neuronas y orgánulos, neurotransmisores, genes y moléculas. Este enfoque en la información neurocientífica reproducible promete cerrar la brecha de conocimiento y aclarar la causalidad del autismo.

Dado que no se ha identificado una etiología definitiva como punto de partida para futuras investigaciones, las causas del autismo se han convertido en uno de los temas más controvertidos. Según Buffle y Naranjo (2021), se ha documentado la implicación de variables hereditarias junto con el descubrimiento de factores de riesgo ambientales. Estos factores interactúan entre sí para formar las características del espectro, que se producen como resultado de esta interacción.

Basándose en pruebas como la presencia de la enfermedad en gemelos

monocigóticos o en miembros de la misma familia, cada vez son más las investigaciones que confirman la importancia del componente hereditario en la manifestación del autismo.

Es importante mencionar que cuando se intenta diagnosticar un trastorno del espectro autista, uno de los signos más reveladores es la alteración del desarrollo social del individuo. Esencialmente no hay interés en la conexión social desde una edad temprana, lo que puede identificarse por una comunicación no verbal limitada, un contacto visual limitado o una falta de expresiones faciales (Nora, 2022). De forma similar, el individuo que padece el trastorno demuestra una llamativa falta de reciprocidad social y emocional, una participación limitada en juegos sociales y la ausencia de una propensión innata a relacionarse con los individuos que se encuentran en su entorno inmediato (Cruz, 2022).

Por otro lado, los individuos que padecen TEA tienen dificultades tanto en la comprensión como en la producción del lenguaje. Existe una falta de reciprocidad entre el que habla y el que escucha como consecuencia de la falta de habilidades lingüísticas y sociales, lo que les dificulta iniciar una conversación por iniciativa propia. Además, tienen dificultades para iniciar una conversación (Vazquez et al., 2020). Por otro lado, las personas con autismo también se caracterizan por anomalías en la pragmática del lenguaje, lo que hace que lo transmitan de una forma que resulta perturbada tanto comunicativa como socialmente. En consecuencia, no sólo presentan anomalías asociadas a los componentes estructurales del lenguaje, sino que también hacen un mal uso del mismo en un contexto comunicativo (Buffle y Naranjo, 2021).

Otro aspecto que se puede resaltar es que los pacientes con autismo tienen un conjunto reducido y obsesivo de intereses y actividades. También se interesan más por las partes de las cosas que por el todo, y pueden llegar a interesarse mucho por los movimientos repetitivos y mecánicos de las cosas que les rodean durante largos periodos de tiempo. Cuando hacen cosas que les interesan, tienden a hacerlas una y otra vez, casi hasta la obsesión, y no pueden dejar de hacerlas. Esta falta de

adaptabilidad se manifiesta en hábitos y rabietas por pequeños cambios en el entorno (Velarde et al., 2021).

Finalmente, las alteraciones en los dominios de la función motora son uno de los signos reveladores del trastorno del espectro autista, que también repercute en la comunicación social y otras áreas del desarrollo. Las personas con autismo tienen un grado de desarrollo motor inferior al de los niños típicos, lo que puede manifestarse en aspectos como su equilibrio, su capacidad para manipular objetos, su nivel de coordinación o su grado de agilidad (Lasa, 2021). También es habitual que el área motora se vea afectada por estereotipias persistentes, que se definen como movimientos motores que se repiten compulsivamente y que provocan una sensación de satisfacción o alivian sentimientos de ansiedad. Los más típicos son aletear, mecerse, agitar los brazos o las manos y girar o balancearse (López et al., 2022).

3.2 Psicomotricidad

Entrando de lleno en el concepto de psicomotricidad, autores como Ríos et al (2022) señalan que el término "psicomotricidad" se refiere a la conexión entre la mente humana y los sistemas motor y sensorial del cuerpo. La función simbólica y el contacto adecuado con el entorno pueden alcanzarse mediante el entrenamiento del movimiento y el gesto, que, según ciertos autores, es el primer paso hacia un desarrollo más global. El resurgimiento del interés en las diferencias culturales en el desarrollo motor y la promoción de un enfoque ecológico en la estimulación psicomotriz temprana subrayan la relevancia crucial de esta última en la infancia.

De igual manera, Melchor y Quispe (2021) mencionan que el desarrollo físico y motor en la infancia va a depender directamente de los logros motores que los niños alcanzan conforme avanza su crecimiento. Esta situación se debe principalmente a las sucesivas habilidades motoras que el niño adquiere durante esta etapa, lo que hace posible un mejor dominio del cuerpo y del entorno del mismo. La independencia de los niños y la consiguiente mayor probabilidad de que

saluden, abracen y saluden a sus padres son factores significativos en el desarrollo de conexiones sanas con los demás.

Figura 3

Actividades relacionadas con el desarrollo psicomotriz



Nota: Imagen tomada de (Buffle y Naranjo, 2021)

En este contexto, el término "desarrollo motor grueso" se refiere a la adquisición de control sobre movimientos musculoesqueléticos más amplios, como gatear, ponerse de pie y caminar. Los pequeños músculos del cuerpo se utilizan en la realización de habilidades motoras finas como alcanzar, agarrar, manipular, pinzar, dar palmadas, girar, abrir, retorcer y garabatear. La motricidad fina es un subconjunto de la motricidad gruesa (Souza et al., 2021). Por lo tanto, las habilidades motoras finas requieren un mayor nivel de coordinación mano-ojo, así como control sobre los músculos más pequeños. Los niños ganan confianza e independencia, ya que son capaces de hacer más cosas por sí mismos como resultado del creciente control sobre sus músculos más pequeños (Basilio y Yagual, 2023).

Para Zeng et al. (2017), en la actualidad es común hallar infantes con problemas de motricidad, sobre todo en quienes no ha sido parte de tareas física extracurriculares. Dichos problemas denotan limitaciones motrices que responden a una gama de causas, una de ellas, la falta de interés de los infantes o el desinterés

que le entrega el centro educativo (Michalski et al., 2019). Estos problemas no se limitan al desarrollo motor de los niños, sino que también repercuten en sus capacidades cognitivas, lo cual puede tener consecuencias negativas a largo plazo.

Al respecto del tema, Ochoa y Aldaz (2022) plantean que la motricidad debe integrarse de forma continua dentro de los procesos educativos efectuados en la actualidad dentro del sistema de educación. Esta disciplina debe relacionarse directamente con otras especialidades relacionadas con el currículo estudiantil, con la finalidad de mejorar de mejor manera el desarrollo a futuro de los estudiantes.

Además, Gehris (2017) et al sostienen que a lo largo de la formación infantil, los docentes aprecian varias posibilidades motrices como el reconocimiento de emociones, el saber parcial y global del cuerpo y las distintas maneras de expresión por medio de la psicomotricidad. En este punto Yáñez et al. (2021), manifiesta que se ha confundido a la psicomotricidad con la Educación Física debido a la falta de conocimiento del esquema de hoy en día de la segunda y a la ambigüedad de la segunda.

Esta situación se entiende también dentro de los diferentes roles que tiene la fisioterapia dentro del manejo de niños con esta enfermedad. Las personas con TEA tienen necesidades sanitarias complicadas que requieren esfuerzos coordinados entre múltiples disciplinas, como la educación, los servicios sociales, la atención sanitaria y, en última instancia, el lugar de trabajo (Sánchez y Ordoñez, 2019). Debe haber una combinación de intervenciones específicas y esfuerzos más amplios para mejorar la accesibilidad, la inclusión y el apoyo del entorno físico, social y actitudinal de estas personas. Aquí, el papel del fisioterapeuta en la atención temprana del niño con TEA es crucial. La plasticidad cerebral permite realizar intervenciones que mejoran no sólo el crecimiento, sino también la calidad de vida y el éxito de la integración social.

Figura 4

Actividades relacionadas con la psicomotricidad en niños con TEA



Nota: Imagen tomada de (Hoyos et al., 2022)

El objetivo principal de la fisioterapia es mejorar el nivel de vida del alumno. Para lograr este objetivo, el personal del centro, los grupos externos y los familiares tendrán que colaborar estrechamente, al tiempo que priorizan la autonomía, fomentan la evolución y el control motor a través del aprendizaje, apoyan la alineación musculoesquelética, idean adaptaciones y trabajan juntos (Santos et al., 2021). Dentro de las principales metas de la fisioterapia dentro del manejo de niños con TEA se encuentran las siguientes:

- Recuperar y mantener el tono muscular
- Mejorar las condiciones físicas
- Mejorar las posturas del paciente
- Disminuir la torpeza motora
- Reducir los estereotipos generados por la enfermedad
- Mejorar el contacto visual y la focalización de la atención

Las responsabilidades del fisioterapeuta no se limitan a los confines de la sala de fisioterapia, sino que se extienden a todo el centro escolar y más allá. Las aulas, las zonas comunes, el recreo, los espacios fuera del centro escolar como las salidas al exterior, el espacio del comedor (donde trabajan de forma colaborativa y pueden asesorar al equipo pedagógico y al personal del comedor, siempre coordinándose con otros profesionales como enfermería, terapia ocupacional, logopedia, etc.), las actividades de educación física, etc., todo se beneficia de la intervención del fisioterapeuta (Hoyos et al., 2022).

3.3 Trabajos relacionados

Dada la amplitud del tema seleccionado, son muchos los autores que se han encargado de estudiarlo, generando diferentes teorías relacionadas con la fisioterapia y su rol dentro del manejo del TEA en niños. Souza et al (2021) hacen un análisis relacionado con las principales características psicomotoras y sensoriales de los niños que presentan TEA. De forma general, los niños que presentan TEA presentan trastornos en el procesamiento sensorial, en la modulación del lenguaje y en las respuestas comportamentales y emocionales. Los autores consideran la investigación realizada de alta relevancia dados los resultados encontrados.

Como contraste a la investigación anterior, Gómez et al (2022) realizan un abordaje a los beneficios que tiene la actividad física en el manejo del TEA. Los resultados muestran que los niños con TEA se benefician de las actividades físicas cuando están acostumbrados a desarrollar sus habilidades motoras. Un sustituto atractivo para esta mejora es el entrenamiento de intervalos de alta intensidad (HIIT). Estos resultados coinciden con lo establecido por Zeng et al (2017) dentro de su estudio, mismo que se encarga de analizar los efectos de la actividad física dentro del desarrollo cognitivo y las habilidades motoras en la infancia. Los resultados respaldan la relación causal entre la actividad física y el desarrollo motor y cognitivo en niños preescolares. Ante la falta de estudios exhaustivos, se requieren investigaciones futuras con muestras más grandes y representativas para examinar a fondo la conexión entre actividad física y cognición, y para validar la relación dosis-respuesta en esta etapa temprana.

Otro documento que puede analizarse en este apartado es el trabajo realizado por Grañana (2022), donde se aborda una propuesta de intervención para los niños con TEA, tomando como base la actividad física. El pronóstico no sólo depende de la participación biológica, sino también del tratamiento que resulte más eficaz. La gravedad del espectro autista se define por diversos factores biológicos, como la presencia de catatonía, la intensidad de los síntomas, el nivel cognitivo, el deterioro del lenguaje, las comorbilidades conductuales y la etiología neurológica. Un diagnóstico e intervención temprana, junto con un enfoque terapéutico integral que incluya terapia conductual intensiva, son cruciales para lograr resultados positivos. Con este abordaje, más de una cuarta parte de los individuos con TEA pueden vivir de forma independiente, la mitad puede completar la educación primaria y muchos experimentan menos conductas disruptivas en la edad adulta, lo que les permite permanecer en el entorno familiar.

De igual manera, Celis y Ochoa (2022) abordan dentro de su documento aspectos relacionados directamente con el TEA. Los autores afirman que el uso de palabras como "enigma", "acertijo" y "misterio" para describir la enfermedad del espectro autista sigue siendo frecuente en la era moderna. Esto pone de manifiesto una gran laguna de conocimientos, aunque siguen apareciendo datos científicos sólidos. Mientras tanto, este ensayo ofrece al lector una idea de lo que sabemos sobre este espectro y de cómo los especialistas y los médicos generalistas podrían utilizarlo en su beneficio a la hora de realizar diagnósticos y proporcionar terapia.

Estos hallazgos son contrarios a los de López et al. (2022), quienes afirman que la ASD se caracteriza por dificultades con la interacción social y la comunicación, incluidas las dificultades de la reciprocidad socio-emocional, los comportamientos comunicativos no verbales utilizados en las interacciones sociales, y el desarrollo, el mantenimiento y la comprensión de las relaciones. Los patrones restringidos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades acompañan a estas deficiencias, que persisten en diversas circunstancias.

Lasa (2021) por su parte establece ciertas reflexiones e ideas relacionadas con el autismo. El autor menciona que el autismo no ha sido tratado de forma adecuada a

lo largo de los años, situación que se ha visto conforme avanza la proposición de teorías. Ante esto, Armijos et al (2023) señalan que, teniendo en cuenta lo anterior, está claro que los niños autistas tienen demandas complicadas y variadas; en consecuencia, necesitan una atención individualizada y global que garantice su bienestar físico y mental. Para garantizar que los niños tengan igualdad de acceso a la atención sanitaria, la educación y la inclusión social, es crucial reconocer la importancia de una intervención multidisciplinar.

Esto da lugar a diferentes trabajos que han abordado principalmente las diferentes estrategias y metodologías relacionadas en la fisioterapia y enfocadas en el tratamiento del TEA. De esta manera, se han implementado hallazgos relacionados con la farmacología (Kalra et al., 2023; Gehris et al., 2017) y directamente con aspectos relacionados con el manejo de estrategias fisioterapéuticas (Da Silva et al., 2021; Ferreira et al., 2023; Penagos et al., 2023). También se han realizado estudios que abordan al tratamiento del TEA con base en actividades físicas y deportivas (Hoyos et al., 2022; Michalski et al., 2019).

4. Materiales y metodología

Para el desarrollo del presente trabajo se tomará en consideración un tipo de metodología mixta, misma que combina los aspectos cuantitativos y cualitativos. Con respecto a este enfoque de investigación, Hernández et al (2014) mencionan lo siguiente:

El investigador que quiere saber algo sobre la experiencia subjetiva de una enfermedad mental crónica, debe realizar entrevistas biográficas con algunos pacientes y analizarlas muy detalladamente. El Investigador que desee averiguar algo sobre la frecuencia y la distribución de estas enfermedades en la población debe efectuar un estudio epidemiológico sobre este asunto. Para la primera pregunta, son apropiados los métodos cualitativos; para la segunda pregunta son adecuados los cuantitativos, cada método se abstiene de entrar en el territorio del otro (p.543).

Se planteó también el uso de un tipo de investigación descriptiva, misma que permitió conocer las principales percepciones de diferentes autores relacionadas con el tema de estudio. Para la selección de los artículos necesarios para el estudio se empleó al método PRISMA, con base en la implementación de criterios de inclusión y exclusión, esto con el objetivo de seleccionar información acorde al tema planteado y con un alto nivel de relevancia. La información para este estudio se extrajo de diversas bases de datos académicas de renombre como Scielo, Dialnet y Google Scholar. La información seleccionada tomó en cuenta a los siguientes criterios de inclusión:

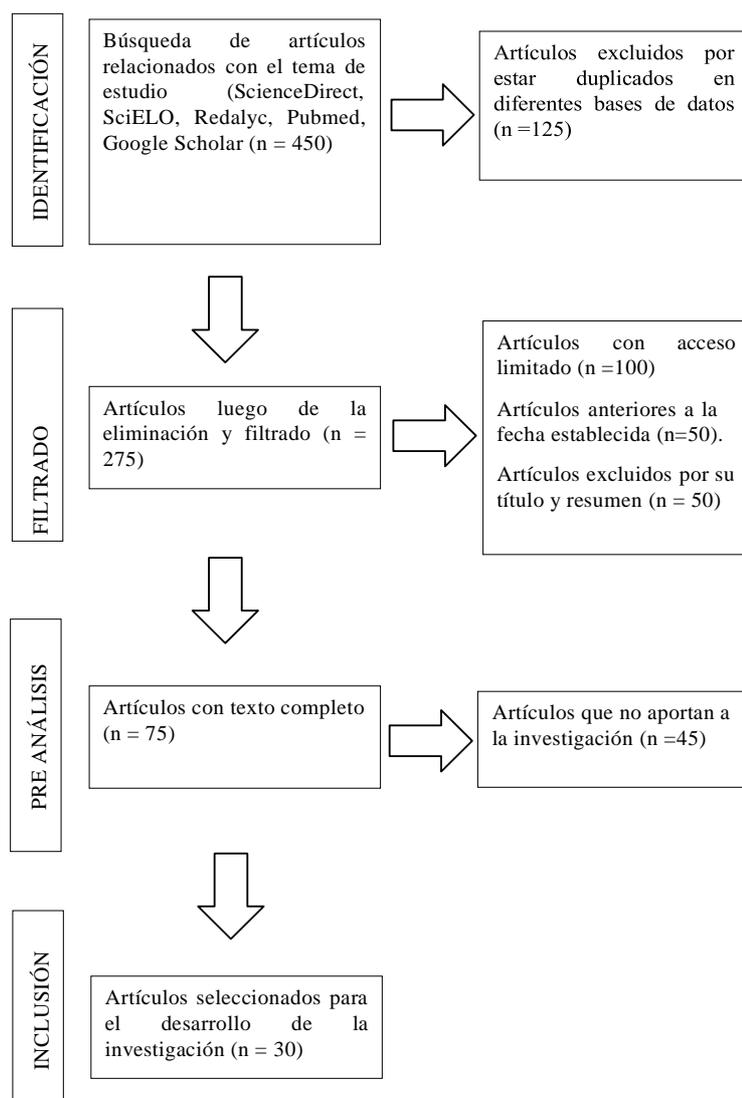
- Información con menos de 3 años de antigüedad.
- Información relacionada con las variables de investigación planteadas para el estudio.
- Documentos que cuenten con DOI para su respectiva búsqueda.

Luego de seleccionados los artículos necesarios para la elaboración del estudio, se realizó una comparación y análisis literario de cada documento encontrado. Este análisis se efectuó con base en el contraste de las diferentes teorías presentadas por cada autor seleccionado.

5. Resultados y discusión

Una vez establecidos los criterios básicos para el desarrollo de la investigación, se procedió a seleccionar los artículos necesarios con base en lo mencionado anteriormente. En primera instancia se procede a aplicar la metodología PRISMA como se mencionó en el anterior apartado. En la siguiente figura se puede apreciar de mejor manera la aplicación de la metodología PRISMA.

Figura 5
Diagrama de flujo de selección de artículos



Es importante mencionar que los artículos seleccionados se encuentran tanto en español como en inglés, esto para mejorar la percepción del tema y acorde a la posición de diferentes autores. En lo que respecta a esta situación, en la siguiente figura se presenta el porcentaje de artículos encontrados tanto en español como en inglés.

Figura 6

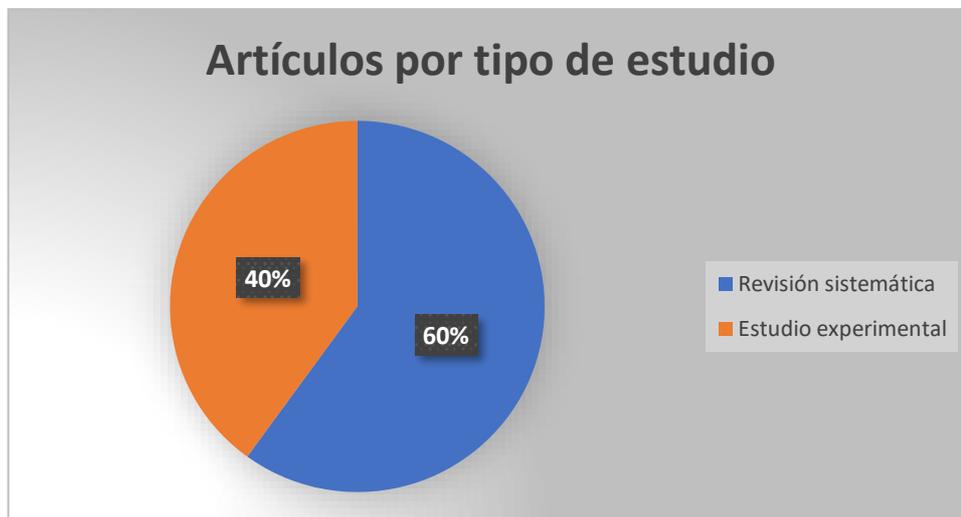
Porcentaje de artículos por idioma



Como se puede apreciar, el 80% de artículos encontrados son en idioma español, mientras que el 20% restantes se encuentran escritos en idioma inglés. Es importante destacar que el tema de estudio presenta un alto nivel de bibliografía realizada en idioma español, situación que beneficia en gran medida al desarrollo del presente estudio.

Figura 7

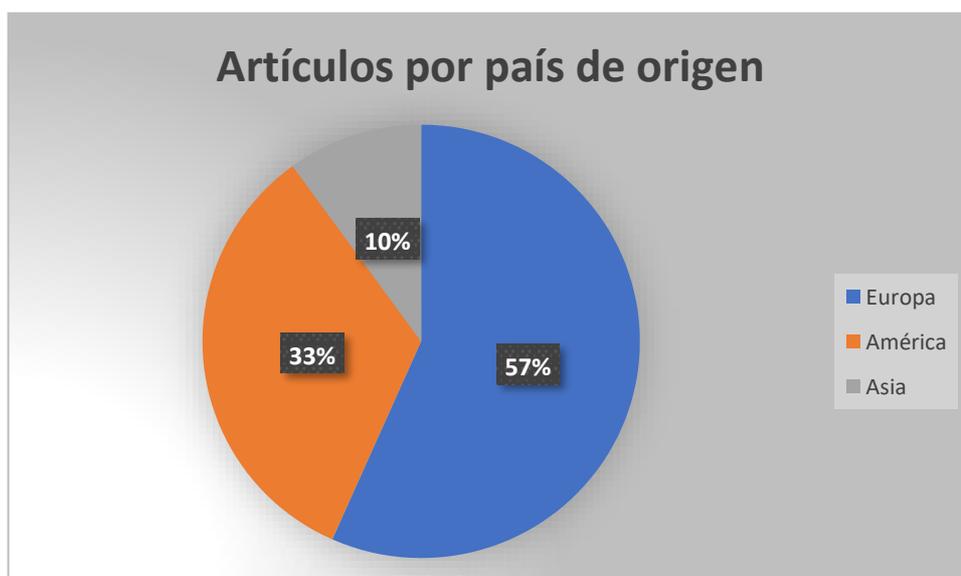
Porcentaje de artículos por tipo de estudio



En lo que respecta al tipo de estudio realizado por cada artículo seleccionado, un 60% se enfocaron en la realización de revisiones sistemáticas de la literatura, mientras que el 40% restante son estudios experimentales o retrospectivos. Por lo general, los estudios relacionados con el rol de la fisioterapia tienden a ser recopilatorios, es decir, revisan los resultados mostrados por otras investigaciones y los compilan para establecer una posición teórica acerca del tema de estudio.

Figura 8

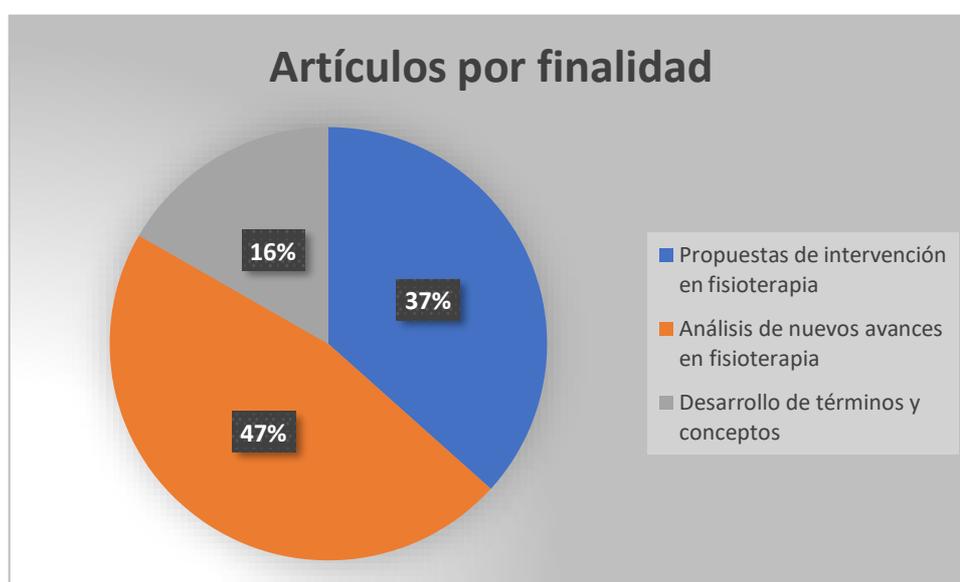
Porcentaje de artículos por país de origen



Con respecto al lugar de origen de los artículos seleccionados, el 57% fueron realizados en Europa, el 33% fueron realizados en América, mientras que el 10% restante fueron realizados en Asia. La mayoría de artículos seleccionados fueron realizados en España, de ahí que el continente europeo tenga mayor predominancia en este apartado.

Figura 9

Porcentaje de artículos por finalidad



Otra dimensión que puede analizarse es el tipo de artículos con base en su finalidad. El 47% de los artículos seleccionados se enfocaron en realizar el análisis de nuevos avances dentro de la fisioterapia y su rol dentro del manejo de niños con TEA, el 37% se enfocaron en establecer estrategias de intervención en fisioterapia con base en métodos ya existentes; mientras que el 16% se enfocó en el desarrollo de términos y conceptos relacionados con el tema de estudio. Como se indicó anteriormente, la mayoría de estudios recopila información acerca del tema de estudio en base a documentos previamente desarrollados.

Por otra parte, en la tabla a continuación se presenta un resumen de cada artículo seleccionado para el estudio.

Tabla 1

Resumen y descripción de los artículos seleccionados para la revisión bibliográfica

N°	Año	Autores	Base de datos	Resultados
1	2022	(Campodónico et al., 2022)	Pubmed	A pesar de que dentro del campo del psicoanálisis existen ciertos puntos de controversia en relación con el autismo, existe, al mismo tiempo, un consenso considerable sobre las características clave, tanto desde el punto de vista teórico como clínico.
2	2021	(Penagos et al., 2023)	Pubmed	Diversas estrategias se emplean en el manejo conductual del trastorno del espectro autista, y el uso de herramientas tecnológicas emerge como una alternativa prometedora debido a sus múltiples beneficios y su contribución al logro de los objetivos terapéuticos en este ámbito.
3	2023	(Basilio y Yagual, 2023)	Pubmed	Se defiende la utilización de la estimulación psicomotriz como forma de disciplina para el desarrollo social en niños de entre tres y cuatro años. Esto se hace con la intención de promover la inclusión social y el desarrollo personal de los niños.
4	2021	(Souza A. et al., 2021)	SciELO	Los participantes del estudio mostraron dificultades en áreas clave del desarrollo psicomotor, como la conciencia corporal, la estructuración espacio-temporal y las habilidades

N°	Año	Autores	Base de datos	Resultados
				<p>motoras gruesas y finas. Además, se observaron alteraciones en el sistema sensorial, particularmente en la audición, los sistemas vestibular y multisensorial, la búsqueda sensorial persistente, la atención y la motricidad fina.</p>
5	2019	(Serrano y Pulido, 2019)	Pubmed	<p>Los estudios científicos respaldan la efectividad de las terapias que se basan en principios neurobiológicos, tanto farmacológicas como de neurorealimentación, así como las intervenciones conductuales. Además, se observan resultados prometedores en terapias alternativas. Sin embargo, es crucial realizar más investigaciones para confirmar la eficacia de las terapias basadas en la neuroplasticidad.</p>
6	2021	(Velarde et al., 2021)	Pubmed	<p>El número de personas que padecen el trastorno del espectro autista (TEA) va claramente en aumento. Con el fin de asegurar que las señales de alerta del neurodesarrollo sean monitoreadas y tratadas oportunamente, actualmente se están desarrollando programas en América Latina con el propósito de mantener un sistema de vigilancia. Existen una serie de escalas y cuestionarios que se utilizan en todo el mundo y que tienen un</p>

N°	Año	Autores	Base de datos	Resultados
				alto grado de confiabilidad respectivamente.
7	2022	(Gómez et al., 2022)	Pubmed	La información adquirida aporta pruebas de que el ejercicio físico tiene beneficios positivos, incluidos los que favorecen al mismo tiempo la reducción del tejido adiposo. Teniendo esto en cuenta, el entrenamiento interválico de alta intensidad (HIIT) se ofrece como una alternativa viable no farmacológica y de bajo coste que, cuando se realiza, gestiona y adapta adecuadamente, potencia los beneficios terapéuticos del ejercicio.
8	2017	(Zeng et al., 2017)	Cochrane	Dada la escasez de estudios disponibles, se justifica la realización de investigaciones futuras con muestras representativas amplias para explorar las relaciones entre la actividad física y los dominios cognitivos, así como para reforzar y confirmar las pruebas de dosis-respuesta en la primera infancia.
9	2022	(Grañana, 2022)	Cochrane	Se ha presentado una cantidad sustancial de pruebas para establecer la distinción entre la evolución del tratamiento con los tratamientos convencionales y la eficacia ideal. En la investigación de la ESCAP europea, se estudiaron los

N°	Año	Autores	Base de datos	Resultados
				componentes fundamentales de cualquier tratamiento y se aportaron estudios que indican la viabilidad del tratamiento en poblaciones con adversidades socioeconómicas.
10	2020	(Vazquez et al., 2020)	SciELO	El método TEACCH ha demostrado ser efectivo en el trabajo con niños autistas, gracias a sus materiales visualmente atractivos que fomentan la atención y la independencia en la realización de tareas. La estructura clara y la información visual presente en los materiales facilitan la comprensión de las actividades a realizar.
11	2022	(Ríos et al., 2022)	Redalyc	Debido a que no hay suficientes instrumentos disponibles para la evaluación psicomotora en niños con trastorno del espectro autista (TEA), hay una falta de investigación sobre las habilidades psicomotoras de estos niños. Solo se descubrieron veinticuatro publicaciones a través de cinco bases de datos en el transcurso de la última década (2010-2020).
12	2021	(Buffle y Naranjo, 2021)	Redalyc	Las bajas tasas de prevalencia del trastorno del espectro autista en América Latina, en comparación con las de América del Norte y Europa, ponen de manifiesto las importantes

N°	Año	Autores	Base de datos	Resultados
				dificultades de identificación que existen en esta región. El uso de cuestionarios de cribado en niños de 18 y 24 meses para el diagnóstico precoz del trastorno del espectro autista debería incorporarse al control rutinario de todos los pediatras.
13	2023	(Ferreira et al., 2023)	Cochrane	Cuando se habla de fisioterapia en el TEA, se puede entender que a medida que el autista se somete a estos tratamientos, sus dificultades se hacen menores. La fisioterapia permite que el niño tenga bienestar físico, motor y emocional.
14	2019	(Sánchez y Ordoñez, 2019)	Redalyc	La revisión documental permitió establecer la importancia de la fisioterapia en la mejora de la calidad de vida de las personas con TEA
15	2021	(Da Silva et al., 2021)	Redalyc	Las investigaciones revisadas concluyen que la fisioterapia es beneficiosa para el desarrollo motor de niños con autismo, mejorando su coordinación y reduciendo posibles dificultades en la realización de actividades cotidianas.
16	2022	(Ochoa y Aldas, 2022)	Redalyc	La escasez de información sobre este tema en el contexto ecuatoriano constituyó un desafío significativo durante la elaboración de la publicación científica. Además, la naturaleza de los artículos seleccionados

N°	Año	Autores	Base de datos	Resultados
				<p>como datos secundarios (revisiones bibliográficas) dificultó la realización de una revisión sistemática exhaustiva.</p>
17	2022	(Vives et al., 2022)	Cochrane	<p>Los hallazgos del estudio respaldan la noción de que los niños con TEA a menudo experimentan desafíos en la integración sensorial, lo cual podría explicar algunas de sus dificultades en el aprendizaje y la conducta. Este trabajo busca generar conciencia sobre la importancia de considerar este aspecto en el diagnóstico y la intervención, con el objetivo de promover una verdadera inclusión social de los niños con TEA.</p>
18	2021	(Mariño et al., 2021)	Redalyc	<p>Tras un exhaustivo proceso de búsqueda y selección, se analizaron 10 documentos relevantes. Los resultados indican que las baterías o test son los instrumentos más comunes para evaluar el comportamiento motor en niños con autismo, destacando la Batería MABC-2 como la más completa y adaptable al contexto escolar. Se propone el uso de pictogramas para facilitar la comprensión de las pruebas por parte de los niños con TEA. Considerando la importancia de mejorar sus habilidades motoras para promover la participación</p>

N°	Año	Autores	Base de datos	Resultados
				<p>en actividades físico-deportivas, se enfatiza la necesidad de investigar a fondo los métodos de evaluación motriz como punto de partida y seguimiento para implementar intervenciones efectivas en el ámbito escolar.</p>
19	2019	(Rendón y Díaz, 2019)	SciELO	<p>Cuando se trata de desarrollar ideas de intervención en los ámbitos de las capacidades físicas, perceptivas y cognitivas, las evaluaciones del perfil psicomotor son una aportación muy útil. Incluso si los resultados de las pruebas no alcanzan el nivel previsto, los estilos de vida y los estímulos a los que estuvieron expuestos los participantes cuando eran más jóvenes pueden influir en los resultados de las pruebas.</p>
20	2020	(Delgado et al., 2020)	Cochrane	<p>Los estudios revisados se centran en diversas áreas, como la comunicación y socialización, el contacto visual y la expresión facial, los procesos cognitivos, el aprendizaje, el lenguaje y otras aplicaciones de la realidad virtual (RV). Sin embargo, los resultados no son concluyentes respecto a la eficacia de la RV en la intervención con personas con autismo. Se requieren investigaciones más amplias, con grupos más numerosos, grupos de control y</p>

N°	Año	Autores	Base de datos	Resultados
				seguimientos a largo plazo para determinar su verdadero impacto.
21	2023	(Kalra et al., 2023)	ScienceDirect	El resultado concluyó con las necesidades y las diferentes tecnologías asociadas con la rehabilitación y la necesidad de la rehabilitación en las próximas estadísticas del creciente número de niños con TEA, por lo que el profesional tiene que ser con ideas únicas y la tecnología para superar la situación y satisfacer las expectativas.
22	2021	(Lasa, 2021)	ScienceDirect	La psiquiatría debe hacer un esfuerzo concertado para contribuir a ello, o bien puede optar por abstenerse de este empeño. Sea una profesión que se preocupa por el ser humano o, como en momentos históricos anteriores, una profesión que se desentiende de sus tareas más difíciles, el futuro y el reconocimiento social de esta profesión vendrán determinados por cualquiera de estas dos actitudes. La psiquiatría ha escrito las páginas más oscuras de su historia cuando se ha separado del dolor psicológico de las personas que han buscado sus servicios.
23	2022	(Hoyos et al., 2022)	SciELO	Entre los nueve trabajos que se incluyeron, las actividades más destacadas que se descubrieron

N°	Año	Autores	Base de datos	Resultados
				<p>fueron las centradas en el fomento de la actividad física, la psicomotricidad, la inclusión escolar, la rehabilitación en la escuela y la orientación profesional para educadores. La función de facilitador de la inclusión escolar es la que se determinó con mayor frecuencia entre las funciones descubiertas. Esto se debe a que es la acción más visible.</p>
24	2021	(Rodríguez et al., 2021)	SciELO	<p>Los resultados indican que la confusión entre psicomotricidad y educación física en la etapa infantil se debe principalmente al desconocimiento del concepto de psicomotricidad. Este término se usa tradicionalmente en esta etapa, asociándolo a propuestas motrices adecuadas para los niños, mientras que la educación física se percibe de forma limitada, vinculada a prácticas instructivas, acondicionamiento físico y deporte, considerándose inadecuada para esta etapa.</p>
25	2023	(Armijos et al., 2023)	Redalyc	<p>Los resultados han demostrado que las distintas técnicas permiten lograr mejoras significativas en las condiciones que presentan los niños autistas. Estas mejoras incluyen, entre otras cosas, la mejora del comportamiento, el desarrollo de la comunicación y las</p>

N°	Año	Autores	Base de datos	Resultados
				<p>habilidades sociales, la mejora de la concentración y la fijación de la mirada. Estas técnicas también proporcionan a los niños la capacidad de tomar sus propias decisiones, que es en definitiva lo que se desea. La integración de estos enfoques puede aportar importantes beneficios al niño, a pesar de que en algunos casos se requieran estudios adicionales para demostrar la eficacia de las formas. Cada método tiene sus particularidades, por lo que la integración de estos métodos puede aportar estos beneficios.</p>
26	2020	(Draudviliené et al., 2020)	Pubmed	<p>Las sesiones de fisioterapia tuvieron un impacto positivo en la condición física de los niños con TEA, mejorando su equilibrio, coordinación, capacidades funcionales y fuerza explosiva en las piernas. Además, se observó un aumento en su habilidad para participar en actividades físicas grupales, en el hogar o en sesiones individuales con profesionales.</p>
27	2021	(Ibarra, 2021)	Redalyc	<p>Para determinar y analizar el porqué de la conducta, tenga o no lenguaje, el cuerpo jugará un papel fundamental en la observación de la expresión corporal del adolescente. Esto posibilitará los medios de comunicación del adolescente,</p>

N°	Año	Autores	Base de datos	Resultados
				<p>que serán trabajados a través de la psicomotricidad de forma integral y semiestructurada. Esto permitirá que el adolescente ejerza su autodeterminación, y brindará herramientas para trabajar la flexibilidad y regulación de dichas conductas en los adolescentes.</p>
28	2022	(López et al., 2022)	Redalyc	<p>Los resultados, organizados y clasificados por conceptos relacionales, revelaron un consenso entre los investigadores consultados sobre las alteraciones de la cognición social (SC) en el trastorno del espectro autista (TEA). Algunos estudios presentan herramientas para evaluar e intervenir en la SC, con el fin de mejorar las habilidades comunicativas en el autismo. Se confirmó que tanto la SC como la teoría de la mente (TdM) están afectadas en la población con TEA, y se evidenció la falta de investigaciones sobre el desarrollo e implementación de intervenciones para mejorar la SC en este grupo, especialmente en Latinoamérica.</p>
29	2022	(Celis y Ochoa, 2022)	SciELO	<p>El término "trastorno del espectro autista" (TEA) se refiere a un síndrome del neurodesarrollo que implica múltiples dimensiones. Se</p>

N°	Año	Autores	Base de datos	Resultados
				<p>caracteriza por un deterioro de la interacción social, dificultades en la comunicación a través del lenguaje verbal y no verbal, e inflexibilidad conductual, que incluye acciones repetitivas e intereses restringidos. La investigación sobre su etiopatogenia y los factores de riesgo asociados a ella es cada vez más amplia.</p>
30	2019	(Michalski et al., 2019)	Pubmed	<p>En un campo de investigación relativamente nuevo, los resultados de estos 4 artículos son alentadores y proporcionan un apoyo inicial a la idea de que el entrenamiento de habilidades en un VE puede mejorar el rendimiento deportivo en el mundo real. Sin embargo, para una mayor aceptación de los VE en el entrenamiento deportivo, es importante que más investigaciones demuestren la transferencia al mundo real. Se sugieren recomendaciones de diseño de estudios para investigadores, desarrolladores o entrenadores que estén pensando en demostrar la transferencia del mundo virtual al mundo real.</p>

Con base en las investigaciones seleccionadas, se procedió a realizar una recopilación directa de todos los hallazgos principales en lo referente al rol que tiene la psicoterapia. En primera instancia, diversos autores abordan a esta ciencia

tomando en consideración al psicoanálisis (Campodónico et al., 2022). Sin embargo, los métodos psicoanalíticos se centran en el individuo, que no es visto como una enfermedad sino más bien como un medio de hacer frente a la angustia, y cuyos síntomas no están destinados a ser erradicados o disminuidos. Esto se hace sin ignorar los rasgos clínicos característicos de las presentaciones autistas, que están establecidos en los manuales de diagnóstico (Basilio y Yagual, 2023; Kalra et al., 2023).

Otro aspecto importante que se destaca de los autores citados radica en que la psicoterapia es influyente en el desarrollo social. Por consiguiente, la educación psicomotriz es esencial para el desarrollo de las capacidades cognitivas mediante el uso de la acción física, y también puede servir como medida preventiva. Como consecuencia del hecho de que la psicomotricidad puede tener un efecto beneficioso en el aprendizaje de los niños, es vital que los profesores reciban formación en estas habilidades y las apliquen en la educación infantil (Delgado et al., 2020; Rendón y Díaz, 2019).

Visto desde una perspectiva psicológica, el desarrollo de la personalidad de los niños se ve influido significativamente por las capacidades psicomotoras que poseen. El desarrollo del potencial psicomotor y el fomento de la adquisición de destrezas y habilidades que permitan una socialización óptima son las responsabilidades de este campo de estudio. Es esencial reconocer que las habilidades psicomotrices de los niños también pueden desempeñar un papel en su desarrollo social a través de su desarrollo (Hoyos et al., 2022; Cruz, 2022). La disciplina en cuestión tiene el potencial de fomentar el desarrollo de cualidades que están asociadas con la socialización, incluyendo el respeto y la empatía hacia otros individuos. Como resultado, los niños que participan en actividades que desarrollan sus capacidades psicomotrices tienen un mayor número de oportunidades para cultivar habilidades sociales que les permitan relacionarse con otras personas (Michalski et al., 2019; Mariño et al., 2021).

Del mismo modo, los cambios en la cognición social son la causa evidente y establecida del déficit de habilidades sociales en el TEA, según los estudios

evaluados. Los resultados destacan la importancia de la memoria de trabajo como medio para compensar la falta de teoría de la mente, concretamente la dificultad para asumir el estado mental de otra persona; esto facilita la retención de conocimientos previos y su recuperación durante las interacciones sociales (Mariño et al., 2021; Ochoa y Aldas, 2022). Aunque las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son cada vez más comunes en el abordaje del trastorno del espectro autista (TEA), la investigación se ha enfocado principalmente en los cambios en la cognición social, dejando de lado el desarrollo y análisis de herramientas de evaluación e intervención basadas en TIC (Michalski et al., 2019; Rodríguez et al., 2021). Esta situación probablemente se debe a la escasez de estudios longitudinales que evalúen la eficacia de los tratamientos a largo plazo, lo cual es fundamental para desarrollar nuevas intervenciones. Esto es especialmente relevante considerando el potencial que ofrecen los programas de realidad virtual en este campo (Armijos et al., 2023; Buffle y Naranjo, 2021).

Otro consenso al que han llegado los autores citados en la investigación tiene que ver directamente con las diferentes dificultades que se presentan para la educación de los niños con este trastorno (Gómez et al., 2022; López et al., 2022). Ante esto, los programas de ejercicio fisioterapéutico se erigen como una de las principales alternativas para los procesos de aprendizaje de este grupo de personas. Los problemas con la comunicación y las habilidades sociales son temas comunes en la literatura sobre el trastorno del espectro autista (TEA) (Lasa, 2021; Melchor y Quispe, 2021).

De hecho, estas áreas presentan diferencias significativas en los individuos autistas. Sin embargo, basándose en las observaciones, también se ha observado deficiencias adicionales, como alteraciones de la percepción, la conciencia corporal o el desarrollo motor, que pueden deberse a una intervención inadecuada. Dado que es esencial para su desarrollo holístico, la actividad motriz debe formar parte intrínseca del trabajo con niños que padecen trastornos del espectro autista (Armijos et al., 2023; Lasa, 2021). El joven aprende, se expresa y da sentido al mundo que le rodea a través del movimiento. Los autores mencionan, entonces,

que es necesario intervenir porque esta característica es natural en los niños con un desarrollo típico, pero no en los que padecen un trastorno del espectro autista (Rodríguez et al., 2021; Melchor y Quispe, 2021).

El juego motor ayuda a los niños a llenar el vacío existente en esta área, permitiéndoles explorar y desarrollar sus intereses. Muchos niños autistas pasan horas y horas en terapia repasando el mismo material que en clase. Su exposición al mundo que les rodea es limitada, ya que no tienen las mismas oportunidades de jugar, moverse y disfrutar que los niños con un desarrollo típico (Zeng et al., 2017; Ochoa y Aldas, 2022).

La bibliografía revisada sugiere que los estudios futuros deberían centrarse en el entrenamiento en estos cambios, que son indicadores de un tratamiento rápido que mejora la calidad de vida, y deberían intentar concebir, desarrollar y ejecutar tratamientos con este fin. Además, los expertos en el campo del neurodesarrollo que tratan con individuos a los que se les ha diagnosticado un trastorno del espectro autista (TEA) podrían beneficiarse de estudios que evalúen la eficacia de estas intervenciones terapéuticas. Del mismo modo, sería intrigante sugerir métodos que los instructores y los padres podrían utilizar para reforzar las habilidades sociales tanto en casa como en el aula (López M. , 2022; Rendón y Díaz, 2019).

6. Conclusiones

Luego de realizada la revisión de los artículos seleccionados para el estudio, se pudo evidenciar que el trastorno del espectro autista es una enfermedad que, si bien tiene un alto nivel de afectación a los niños que la padecen, se puede tratar mediante diferentes estrategias, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los niños que la padecen. El abordaje teórico permitió conocer también que la fisioterapia ha sido empleada para el tratamiento de la enfermedad. Esta unión entre la fisioterapia y el tratamiento del TEA es reciente, no obstante, ha mostrado grandes resultados dentro del manejo de la enfermedad.

Con respecto a la metodología empleada, se tomó en consideración el corte cualitativo y de tipo descriptivo. Mediante este enfoque se pudo analizar de mejor manera toda la información encontrada en los artículos seleccionados. Es importante destacar la importancia que tuvieron los criterios de inclusión y exclusión seleccionados para el estudio, puesto que se pudo obtener información actualizada y relevante para el tema investigado.

La metodología PRISMA, por su parte, ayudó a seleccionar los artículos con mayor nivel de relevancia para el estudio, teniendo en cuenta también los criterios de selección mencionados. Se tomaron un total de 30 artículos para la revisión final, mismos que cumplieron con todos los requerimientos establecidos para el estudio. En primera instancia, los artículos seleccionados permitieron evidenciar que el TEA es una enfermedad mucho más común de lo que se espera, ocupando una alta tasa de incidencia en la población. Del mismo modo, esta enfermedad puede ser tratada de forma oportuna si se la detecta tempranamente.

Asimismo, los resultados de este estudio destacan el papel crucial de la fisioterapia en el desarrollo motor de niños con autismo. La investigación revisada sugiere que los movimientos repetitivos y estereotipados pueden causar retrasos en el desarrollo, alteraciones en las habilidades motoras y problemas posturales en estos

niños. La fisioterapia busca abordar estos desafíos y mejorar su desarrollo motor, reduciendo así el impacto de dichas alteraciones.

Se requirió un análisis más profundo, especialmente en el ámbito de la fisioterapia, debido a que las publicaciones encontradas en las bases de datos consultadas proporcionaron información relevante sobre el papel crucial de esta disciplina en el desarrollo motor de niños con autismo. Los artículos seleccionados evidencian que estos niños enfrentan dificultades para comprender su propio cuerpo, tanto en su totalidad como en sus partes, así como la forma en que estas se mueven. La fisioterapia, al intervenir en este aspecto, genera un impacto positivo en sus habilidades motoras, coordinación y capacidad para realizar actividades funcionales, mejorando así su calidad de vida en diversos ámbitos.

Por lo tanto, este estudio evidencia el impacto positivo de la fisioterapia en el seguimiento y tratamiento de niños con autismo. Se resalta la necesidad de fomentar la discusión y difusión de investigaciones en este campo, subrayando así la relevancia de la fisioterapia en la mejora de la calidad de vida de niños con TEA.

Referencias

- Armijos, J., Quinto, E., Álvarez, L., Morocho, R., & Llerena, J. (2023). Intervention techniques in autism spectrum disorder: a systematic review. *Universidad y Sociedad*, 15(4), 192-203.
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3966>
- Basilio, S., & Yagual, S. (2023). Estimulación psicomotriz para el desarrollo social inclusivo de los niños y niñas de 3 a 4 años. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 2563-2581.
<https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.778>
- Basilio, S., & Yagual, S. (2023). Estimulación psicomotriz para el desarrollo social inclusivo de los niños y niñas de 3 a 4 años. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 2563-2581.
<https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.778>
- Buffle, P., y Naranjo, D. (2021). Identificación y diagnóstico tempranos del trastorno del espectro autista: una revisión de la literatura sobre recomendaciones basadas en la evidencia. *Revista Ecuatoriana de Pediatría*, 22(3), 1-21.
<https://doi.org/https://doi.org/10.52011/113>
- Campodónico, N., Romé, M., & Corredera, M. (2022). Abordajes del autismo desde la perspectiva del psicoanálisis: Una revisión sistemática. *Revista Perspectivas Metodológicas*, 22.
- Celis, G., y Ochoa, M. (2022). Trastorno del espectro autista (TEA). *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 65(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.1.02>
- Cruz, F. (2022). *Ejercicio físico para el desarrollo motor de niños con Trastorno del Espectro Autista*. Universidad Europea.
https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/1749/tfg_MiguelCruzSierra.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Da Silva, G., Santana, M., & Cunha, E. (2021). A contribuição da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista.

- Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, 21(1), 129.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5935/cadernosdisturbios.v21n1p129-143>
- Delgado, A., Ocampo, T., & Sánchez, V. (2020). Realidad virtual: evaluación e intervención en el trastorno del espectro autista. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 23(1), 369-399. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94479>
- Draudviliénė, L., Sosunkevič, S., Daniusevičiūtė, L., Burkauskienė, A., & Draudvila, J. (2020). The Benefit Assessment of the Physiotherapy Sessions for Children with Autism Spectrum Disorder. *Baltic Journal of Sport & Health Sciences*, 3(118), 25-32. <https://doi.org/10.33607/bjshs.v3i118.971>
- Ferreira, D., Rodrigues, R., & Alves, R. (2023). Influence of physiotherapy in the treatment of children with autism spectrum disorder. *Caderno De ANAIS HOME*. <https://doi.org/10.56238/homeinternationalanais-034>
- Gehris, J., Gooze, R., & Whitaker, R. (2017). Teachers' Perceptions about Children's Movement and Learning in Early Childhood Education Programmes: Teachers' Perceptions about Movement and Learning. *Child Care Health Dev*, 41, 122-131. <https://doi.org/https://doi.org/doi:10.1111/cch.12136>
- Gómez, A., Cárcamo, P., Álvarez, A., & Galle, F. (2022). Evidencia de los efectos del entrenamiento intermitente de alta intensidad (HIIT) sobre el tejido adiposo en sujetos con sobrepeso u obesidad con o sin Comorbilidades: Una revisión sistemática. *Revista Horizonte. Ciencias de la actividad física*, 13(1), 1-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.32735/S0718-8188202224167>
- Grañana, N. (2022). Espectro autista: una propuesta de intervención a la medida, basada en la evidencia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(4), 414-423. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.06.006>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Hoyos, Á., Sandoval, D., Palacios, F., Cantoñi, L., & Erazo, N. (2022). Rol del fisioterapeuta en el entorno escolar. Revisión sistemática. *Iatreia*, 35(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.121>.
- Ibarra, A. (2021). Transformaciones de la adolescencia a través de la expresión corporal en el trastorno del espectro autista. *Revista Psicomotricidad: movimiento y*

- emoción (PsiME), 7(1), 1-13. <https://www.cies-revistas.mx/index.php/Psicomotricidad/article/view/187>
- Kalra, R., Gupta, M., & Sharma, P. (2023). Recent advancement in interventions for autism spectrum disorder: A review. *Journal of Neurorestoratology*, 11, 1-7. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jnrt.2023.100068>
- Lasa, A. (2021). Reflexiones y debates sobre el autismo. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 41(139). <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.4321/s0211-57352021000100014>
- López, E., López, Y., y Zuluaga, J. (2022). Trastorno del espectro autista y cognición social: un estudio de revisión. *Psicoespacios*, 16(29). <https://doi.org/https://doi10.25057/21452776.1483>
- López, M. (2022). *Métodos de desarrollo en las habilidades motrices básicas en niños autistas*. Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/34323/1/10.%20EST.%20LOPEZ%20VALDEZ%20MARIA%20MERCEDES%20TESIS.pdf>
- Mariño, M., Rico, J., Rodríguez, J., & Peixoto, L. (2021). Instrumentos para evaluar las habilidades motoras en niños con Trastorno del Espectro Autista entre 5 y 12 años: Revisión Sistemática. *Retos*(42), 286-295. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>
- Melchor, M., y Quispe, Z. (2021). *La psicomotricidad en niños autistas: Una revisión de literatura*. Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/79991/Melchor_PMC-Quispe_CZS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Michalski, S., Szpak, A., y Loetscher, T. (2019). Using Virtual Environments to Improve Real-World Motor Skills in Sports. A Systematic Review. *Front. Psychol*, 10. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02159>
- Nora, G. (2022). Espectro autista: una propuesta de intervención a la medida, basada en la evidencia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(4), 414-423. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.06.006>
- Ochoa, C., & Aldas, H. (2022). La Educación Física como herramienta para la formación integral en estudiantes. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 7(2), 25-32. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.35381/r.k.v7i2.1947>

- Penagos, P., Meneses, C., & Álvarez, L. (2023). Application of intervention strategies for behavior management in autism spectrum disorder in childhood and adolescence. a systematic review. *Retos*(47), 201-214.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>
- Rendón, J., & Díaz, R. (2019). Perfil psicomotor de niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista –TEA– del programa Habilitación Integral de la Fundación Integrar. *VIREF: Revista de Educación Física*, 8(1), 14-32.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/337880>
- Ríos, J., Sánchez, D., y Ordoñez, L. (2022). Herramientas de evaluación psicomotriz en el trastorno del espectro autista. Revisión exploratoria. *Revista Española de Salud Pública*, 95. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272021000100181
- Rodríguez, J., Figueras, S., & Ribalta, M. (2021). Significados atribuidos a los términos psicomotricidad y educación física en la educación infantil. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(1), 120-137.
<https://doi.org/10.24310/riccafd.2021.v10i1.10429>
- Sánchez, D., & Ordoñez, L. (2019). Intervenciones fisioterapéuticas en autismo: TEA. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38(4), 412-416.
<https://www.redalyc.org/journal/559/55964256004/html/>
- Santos, G., Mascarenhas, M., & Oliveira, E. (2021). La contribución de la fisioterapia en el desarrollo motor de niños con trastorno del espectro autista. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, 21(1), 129-143.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5935/cadernosdisturbios.v21n1p129-143>
- Serrano, D., & Pulido, S. (2019). Desafíos de la Estimulación de Neuroplasticidad para el Tratamiento del Trastorno del Espectro Autista: Estado del Arte. *Innovación y Desarrollo Tecnológico*, 11(2), 1-11.
https://www.researchgate.net/publication/334098729_Desafios_de_la_Estimulacion_de_Neuroplasticidad_para_el_Tratamiento_del_Trastorno_del_Espectro_Autista_Estado_del_Arte
- Souza, A., Migliatti, L., & Agnelli, L. (2021). Características psicomotoras y sensoriales de niños con trastorno del espectro autístico (TEA) en atención de Terapia

- Ocupacional. *Revista Chilena De Terapia Ocupacional*, 22(2), 137-146.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5354/0719-5346.2021.57404>
- Souza, A., Migliatti, L., Bolzán, L., & Martinez, A. (2021). Características psicomotoras y sensoriales de niños con trastorno del espectro autístico (TEA) en atención de terapia ocupacional. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 20(2), 137-146.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5354/0719-5346.2021.57404>
- Vazquez, T., García, D., Ochoa, S., y Erazo, J. (2020). Estrategias didácticas para trabajar con niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(1), 589-612.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.799>
- Velarde, M., Ignacio, M., & Cárdenas, A. (2021). Diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista- TEA, adaptándonos a la nueva realidad, Telesalud. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 84(3), 175-183.
<https://doi.org/https://doi.org/10.20453/rnp.v84i3.4034>
- Vives, J., Ruiz, P., & García, A. (2022). Sensory integration and its importance in learning for children with autism spectrum disorder. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*(30), 1-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR22662988>
- Yáñez, J., Comas, S., & Alcalde, D. (2021). Significados atribuidos a los términos Psicomotricidad y Educación Física en la Educación Infantil. *Rev. Iberoam. Cienc. Act. Física Y Deporte*, 10, 120-137. <https://doi.org/https://doi.org/doi:10.24310/riccafd.2021.v10i1.10429>
- Zeng, N., Ayyub, M., Sun, H., Wen, X., Xiang, P., & Gao, Z. (2017). Effects of Physical Activity on Motor Skills and Cognitive Development in Early Childhood. A Systematic Review. *BioMed Res.*
<https://doi.org/https://doi.org/doi:10.1155/2017/2760716>