



**Contribución de la actividad física y el deporte al mejoramiento de habilidades de un niño con TEA**

Autor

Laura María Mosquera Bermúdez

Trabajo de grado II

Programa Actividad Física y Deporte

Facultad de Ciencias Sociales, Salud y Bienestar

Universidad Católica Luis Amigó

Asesor

Ps. Zonaika María Posada López

Magister en ciencias del deporte y la actividad física

Carolina Vásquez López

Magister en Neuropsicopedagogía

Formación académica

Medellín, 2024

## Agradecimientos

*Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, quien me ha guiado y dado la fortaleza necesaria para estar presente en cada momento de esta investigación. Su apoyo constante me permitió llevar a cabo este trabajo con dedicación, responsabilidad y una actitud positiva, realizando cada tarea con el mayor amor y disposición.*

*Agradezco profundamente a mi madre, quien ha estado a mi lado en cada paso del camino. Su apoyo incondicional y su constante motivación me han impulsado a seguir adelante con mi carrera y a culminar este trabajo de grado. Sus valiosos consejos y la generosidad con la que compartió su experiencia y sabiduría han sido cruciales para superar los retos y momentos difíciles que encontré durante el proceso.*

*Un agradecimiento muy especial va dirigido a mi amiga Gabriela Pérez, madre del niño objeto de este estudio de caso. Su profundo conocimiento, dedicación y la generosidad con la que compartió sus experiencias de vida junto al niño han sido fundamentales para el desarrollo de esta investigación. Su apoyo me permitió entender mejor el contexto y las necesidades del niño, enriqueciendo enormemente el estudio.*

*Finalmente, quiero manifestar mi más sincero agradecimiento a mis asesores, Zonaika Posada y Carolina Vásquez. Su preparación académica, experiencia y dedicación han sido esenciales para guiar esta investigación de manera efectiva. Su orientación experta y su compromiso con el éxito de este proyecto han sido fundamentales para alcanzar los objetivos propuestos.*

## Tabla de contenido

Introducción .....	6
Planteamiento del problema .....	9
Justificación.....	15
Objetivos .....	18
Objetivo General .....	18
Objetivos específicos .....	18
Marco de referencia .....	19
Antecedentes .....	19
Antecedentes Internacionales .....	20
Antecedentes Nacionales.....	22
Actividad física .....	23
Juego .....	24
Ansiedad .....	25
Autismo .....	25
Marco normativo.....	27
Diseño de investigación.....	30
Investigación con Estudio de Casos .....	31
Introducción .....	31
El caso único .....	32
Selección de casos .....	33

Las preguntas de la investigación .....	33
Población/muestra.....	34
Categorías.....	36
Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	50
Delimitación y alcance .....	51
Plan de Análisis.....	52
Resultados .....	53
Caracterización del caso.....	53
Características físicas (Motoras):.....	54
Características sociales: .....	55
Características Cognitivas: .....	55
Discusión.....	64
Conclusiones .....	66
Cronograma.....	67
Referencias .....	68
Anexos.....	70
Anexo A entrevista .....	70
Anexo B Consentimiento Informado.....	72
Anexo C.....	75
Anexos D.....	79
Anexos E .....	83
Tabla 4 <i>Medidas</i> Antropométricas Ángel .....	83
Anexos F. Caminatas con Ángel y Gabriela .....	84

Anexos H. Video.....	85
Anexos I. Caminata .....	86
Anexos J .....	87

### **Lista de tablas**

Tabla 1 Categorías de Investigación .....	36
Tabla 2 entrevista-preguntas.....	70
Tabla 3 Consentimiento Informado .....	72
Tabla 4 Pautas de observación de un niño con síndrome asperger/Tea.....	75

### **Lista de figuras**

figura 1 Caracterización.....	56
figura 2 Apoyo Profesional.....	58
figura 3 Mejoras .....	58
figura 4 Cronograma .....	67

## Introducción

En el siguiente trabajo de grado, presenta un proyecto centrado en una investigación de un estudio de caso único en un usuario, con el que se pretende lograr una mejora de su calidad de vida por medio de diferentes actividades que van a permitir un impacto positivo en la mejora de su motricidad.

La realización de este trabajo implica conocer el trastorno del espectro autista (TEA) y sus características, así como otros aspectos que influyen constantemente en la vida de las personas con estos trastornos.

El resultado del rastreo bibliográfico por algunas investigaciones realizadas sobre el tema, se conoce que muchas madres cabeza de familia y cuidadores no conocen, ni han tenido un buen acompañamiento sobre el tema del TEA y como el papel de ellas es muy importante para el desarrollo de un niño/a con TEA en su vida diaria, para ellos es importante que no solo la familia si no todos aquellas personas a su alrededor conozcan sobre este espectro y puedan intervenir de una mejor manera, donde se ve ese acompañamiento, la escucha y haya una buena orientación frente a esto para y facilitar su proceso de desarrollo.

Las dificultades observadas en usuario objeto de estudio generaron inquietudes frente a la posibilidad de mejorar su calidad de vida a través de la actividad física como medio para desarrollar mejores habilidades e interrelación social, permitiendo adquirir más conocimientos sobre las dificultades y así brindar un buen acompañamiento por medio de diferentes adaptaciones lúdicas y deportivas.

Esta intervención implica una fundamentación teórica del TEA, apoyándose en temas sobre el deporte, actividad física, juegos, deporte inclusivo y adaptado, en el papel de cuidador y de estudiante y así adaptar dicha intervención que sea apropiada para un buen desarrollo y comprensión de las actividades.

Este trabajo de grado se centra en evaluar como por medio de un programa de estimulación física y cognitiva puede generar de manera positiva al mejoramiento de las habilidades psicomotrices y socio perceptivas de un niño con TEA.

La información obtenida para el conocimiento del niño se realizó por medio de entrevistas con la madre que brindó información acerca de él, al igual que el compartir en parte el diario vivir de ángel.

Por lo tanto, surge la siguiente pregunta de investigación ¿Como puede influir un programa de estimulación física y cognitiva en las habilidades psicomotrices y socio perceptivas de un niño con trastorno de espectro autista (TEA)?

De igual manera los objetivos propuestos para obtener los resultados esperados de acuerdo a la investigación bibliográfica y practica a través de las diferentes actividades a realizar son

- Identificar las diferentes características del niño con TEA a nivel de su desarrollo motor, social y cognitivo.
- Examinar la mejora en la percepción sensorial del niño con TEA como resultado del programa de estimulación, centrándose en la sensibilidad sensorial y la regulación sensorial.

- Valorar los cambios que hayan producido luego del programa de estimulación física en las habilidades psicomotrices del niño con trastorno del espectro autista (TEA).

Los resultados deberían reflejar una mejora en la calidad de vida implicando mayor desarrollo de sus habilidades motrices, cognitivas, físicas, sociales y socioperceptivas, generando así un impacto positivo en su entorno familiar, social, educativo para seguir potenciando dichas habilidades.

## Planteamiento del problema

Antes de abordar el tema en que se va a centrar esta investigación de trabajo de grado el cual es la contribución de la actividad física y el deporte al mejoramiento de las habilidades motrices y socio perceptivas de un niño con TEA , se centrará primero en el conocimiento del Trastorno de Espectro Autista (TEA) concepto que según la (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022), son un grupo de afecciones diversas, caracterizadas por grados de dificultad en la interacción social, en la comunicación, en el comportamiento, en la atención y en las reacciones poco habituales como las sensaciones.

El trastorno del espectro autista (TEA), son trastornos del neurodesarrollo, iniciando en la infancia y en el transcurso de la vida. Incluyen dificultades para relacionarse, comunicarse, en los patrones de comportamiento, predilecciones limitadas o estáticas. (Bonilla & Chaskel, 2016). Por tal razón este trastorno clasificado en el DSM-5 es uno de los trastornos mentales de aparición e identificación en la infancia pero que mantiene sus síntomas y rasgos durante todas las etapas vitales, por ello es importante que la persona reciba acompañamiento, estimulación y atención en aquellas áreas en las cuales se pueden identificar deficiencias de manera tal que los procesos adaptativos se mantengan conservados o puedan tener un desarrollo cercano al esperado para la etapa del ciclo vital en la cual está el sujeto.

En la infancia, etapa del ciclo vital en la cual se centra el presente trabajo de grado, los logros esperados son a nivel motriz el mejoramiento de la coordinación, y habilidades motrices, A nivel social ayuda a la interacción y participación en actividades de grupo, de allí que se espera que entre los 2 a los 10, los niños tengan características y habilidades que les permitan adaptarse a situaciones sociales, que generen cercanía con adultos y con sus padres.

En los niños con TEA, las investigaciones muestran que se presentan falencias en las habilidades sociales, impidiéndoles la comunicación con otras personas, mostrándose tímidos y en ocasiones (Bonilla, et al., 2016). Lo anterior redundo en que en las personas con autismo se disminuyen las capacidades y las necesidades, situación que evoluciona en el tiempo, las cuales para su mejoramiento demandan atención y apoyo tanto a nivel médico, como familiar y educativo, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas con este trastorno. En algunos casos las personas con autismo pueden presentar afecciones como la epilepsia, la depresión, la ansiedad y el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), así mismo la pérdida del sueño. Para tener mayor conocimiento sobre el tema se detalla primero en cómo surge y cómo se transforma en los últimos años el concepto de Autismo hasta convertirse en lo que hoy se conoce y en los tipos de intervención que existen para este diagnóstico.

La palabra autismo se deriva del griego *autt(o)*, que significa que actúa sobre uno mismo y el sufijo *-ismo*, que quiere decir proceso patológico, indica el proceso patológico que actúa sobre uno mismo, este término fue empleado por primera vez en 1908 por Eugen Bleuler en su monografía *Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien*, en la descripción de algunos de sus pacientes con esquizofrenia. (Bonilla & Chaskel, 2016).

A través de los años el autismo ha tenido diferentes apreciaciones en su denominación y conceptualización de acuerdo a las diferentes observaciones realizadas por cada una de las personas que las han realizado en niños con determinado comportamiento social, cognitivo. Inicialmente desde 1943 el psiquiatra pediatra Austriaco Leo Kanner, fue el primer profesional en identificar el autismo de una manera específica denominándolo como con una afectación profunda del funcionamiento y un desinterés por el mundo externo igualmente lo considera como un

desorden del desarrollo de las funciones del cerebro y no como una enfermedad. (Vargas & Navas 2012).

Leo Kanner diagnosticó el autismo mediante un estudio realizado con un grupo de once niños que parecían desconectados de la realidad exterior con características comunes como las dificultades para relacionarse con los demás, la ausencia o alteraciones del lenguaje, el deseo de mantener el ambiente sin cambios y la presencia de temas de interés muy potentes, estudio que le permitió el título de padre del autismo al construir el entendimiento moderno de este trastorno.

En 1944, el pediatra Hans Asperger, mediante un estudio realizado con a un grupo de niños e independiente del estudio de Leo Kanner, publicó observaciones muy similares a las que hizo él, igualmente encontró características que le sirvieron como un patrón de conducta de estos niños basado en características como la Falta de empatía, la Ingenuidad, la poca habilidad para hacer amigos, el lenguaje pedante o repetitivo, la Pobre comunicación no verbal, el interés desmesurado por ciertos temas y la torpeza motora y la mala coordinación. De esta manera se formularon dos diagnósticos diferentes denominados el Autismo y la Síndrome de Asperger.

Basado en los estudios anteriores en el año 2013, con la publicación del DSM-5 estos dos conceptos el Asperger y el autismo se unificaron y se definió únicamente el Trastorno del Espectro del Autismo (TEA), refiriéndose a la diversidad que existe dentro del TEA. Existen dos manuales usados en psiquiatría para la clasificación y diagnóstico de enfermedades mentales que son el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM) se encuentra en su quinta versión y la Clasificación Internacional de Enfermedades actualmente en su versión décima (CIE-10).

Tanto la primera versión del DSM, publicado en 1952 como la segunda versión (DSM-2), publicada en 1968, consideraron el autismo como un síntoma más de la esquizofrenia. La versión DSM-3, publicada en 1980, cambió el enfoque diagnóstico de los trastornos mentales y los considera estados psicológicos, es en esta versión que se definió por primera vez el término de autismo infantil. En 1987 se emitió el DSM-3-R (versión revisada de 1987) y en ella se mantuvo la categoría de trastornos generalizados del desarrollo, suprimió el término de autismo infantil de este grupo y lo reemplazó por el de trastorno autista, con el criterio de que los síntomas continuaban aún en la etapa adulta.

En 1994 el DSM-4 y en el año 2000 el DSM-4-TR (2000) definieron al autismo bajo tres categorías diagnósticas que son la alteración en la interacción social, la alteración en la comunicación y patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos, repetitivos y estereotipados. (Bonilla & Chaskel, 2016).

En el año 2013 se realizó la versión más actualizada DSM-5 en ella todos los subtipos del autismo quedaron en una sola categoría bajo la denominación de trastornos del espectro autista y reemplaza el término trastornos generalizados del desarrollo, igualmente se fusionan cuatro de los cinco subtipos vigentes en el DSM-4-TR (trastorno autista, trastorno desintegrativo infantil, trastorno de Asperger y trastorno generalizado del desarrollo no especificado). Los principales cambios fueron entre otros El trastorno de Rett ya no forma parte de este sistema de clasificación y la edad de inicio de los síntomas no se especifica ya que considera que los síntomas inician durante las primeras fases del período del desarrollo, se integran al diagnóstico especificadores generales y de gravedad, y se disminuyen los criterios diagnósticos, de tres a dos.

Por ser el autismo un trastorno del neurodesarrollo, que se presenta desde la infancia de la persona y se caracteriza por las limitaciones en las interacciones sociales, de comunicación y comportamientos estereotipados-repetitivos, genera consecuencias en el desarrollo del lenguaje, el aprendizaje y la adquisición de gestos motores. (Martín, Pérez & Lozada, 2022)

Teniendo en cuenta esto, se resalta la importancia de la actividad física (AF) y la implementación de las prácticas deportivas debidamente planificadas, conducidas y desarrolladas en forma adecuada ya que el deporte, el juego, la socialización entre otros, son elementos que pueden ayudar a estimular y por ende a desarrollar los logros de la infancia de tal manera que impacte en forma positiva en la salud y el bienestar de los individuos diagnosticados con autismo, previniendo así otras patologías crónicas que puedan generarse en el correr de los años y el deterioro de la persona, ya que el movimiento corporal y el aprendizaje de habilidades motoras son de gran importancia para la vida humana mejorando los comportamientos de los niños en cuanto a las interacciones sociales y en la comunicación.

Las personas con autismo presentan perfiles cognitivos atípicos basados en un desarrollo neuronal anormal en la cual la genética y los factores ambientales tiene un papel importante en la etiología o sea en el estudio de la causa u origen de la enfermedad, razón por la cual la evaluación debe ser multidisciplinaria y la detección temprana es primordial para una intervención rápida, con el fin de mejorar la comunicación social y disminuir la ansiedad y la agresión de los pacientes.

Este trabajo se centra en la definición de estrategias de actividad física y deporte, mediante metodologías didácticas y juegos que permitan el mejoramiento del desarrollo motriz, verbal, la interacción y participación social, que generan un desarrollo integral y de mejoramiento de la calidad de vida de la persona diagnosticada con TEA.

¿Como puede influir un programa de estimulación física y cognitiva en las habilidades psicomotrices y socio perceptivas de un niño con trastorno de espectro autista (TEA)?

## **Justificación**

Teniendo en cuenta la problemática, necesidades de socialización, participación, interacción y bienestar personal de los pacientes diagnosticados con TEA, es importante realizar una intervención deportiva y física que defina actividades tendientes al mejoramiento y fortalecimiento de las habilidades motrices, permitiendo una mejora en la calidad de vida del paciente y sus familias. Igualmente, mediante actividades lúdicas y tareas escolares se propende lograr el trabajo en grupo y la socialización a nivel escolar creando vínculos de compañeros evitando así la exclusión y la soledad aumentando la seguridad al momento de realizar las actividades.

Los desarrollos motores en los niños son secuenciales y dependen de la edad, la biología y condiciones ambientales, factores que influyen en los cambios sociales, intelectuales y emocionales. Por lo cual una adecuada intervención física planeada, conducida, influye positivamente en los aspectos mencionados, la salud, la sociabilidad, desarrollo motor, y cognitivo.

En consecuencia, se hace necesario realizar un proceso investigativo de las diferentes intervenciones realizadas en niños con TEA, sus resultados y aplicabilidad a los objetivos planteados partiendo del diagnóstico del desarrollo físico motor, cognitivo y relacionamiento social y adaptativo para posibilitar una mejor calidad de vida en la persona objeto de estudio.

De aquí parte necesidad de un proceso orientado, planificado incluyendo en este su entorno familiar y escolar por ser la relación más constante y de mayor conocimiento de las habilidades motrices y socio perceptivas del niño.

Los déficits en las habilidades motrices básicas son mayores cuanto mayor es el grado de afectación del trastorno, además se ha observado que estas se relacionan con alteraciones en la comunicación social. Los niños con TEA presentan limitaciones en el juego simbólico o imaginativo.

Este enfoque de trabajo aporta beneficios significativos al desarrollo del niño. se convierte en una herramienta integral para abordar de manera transversal dos de las principales dificultades: el desarrollo motor y la competencia social. Para trabajar no solo el aspecto físico sino también la interacción social.

La presente investigación puede impactar positivamente a estudiantes, docentes, padres de familia, al contexto social debido a que se fortalece las habilidades sociales y motoras mediante las diferentes metodologías de aprendizaje por medio de juego o actividades que va a permitir una mejora en la motricidad de las personas con TEA.

Por tratarse de la familia como principal pilar de la sociedad y su responsabilidad en la crianza de un niño con TEA, este enfoque busca mejorar la comunicación, creando así espacios donde los miembros de la familia puedan interactuar, fomentando un cambio positivo en el entorno a través de las de lo que se va evidencia en el proceso.

A nivel educativo servirá de guía para que los docentes adquieran los conocimientos necesarios sobre el comportamiento, manejo de las personas con TEA, a fin de ejercer una adecuada intervención en las instituciones educativas que mejoren el trabajo en comunidad, las relaciones sociales y la inclusión de todas las personas diferentes a nivel cognitivo o físico.

En programas ya realizados con grupos de niños con diferentes grados de TEA, se evidenció una mejora en el rendimiento físico y en las habilidades sociales, aumento eficaz en la capacidad de movimiento e interacción con el entorno, mejoramiento en las habilidades motrices necesarias para la interacción con otros niños pudiendo realizar juegos en diferentes lugares por lo que al replicar dichos estudios de espera obtener cambios en un niño con TEA quisiera el caso de este trabajo de grado.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Evaluar la influencia de un programa de estimulación física y cognitiva en las habilidades psicomotrices y socio perceptiva de un niño con trastorno TEA.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las diferentes características del niño con TEA a nivel de su desarrollo motor, social y cognitivo.
- Examinar la mejora en la percepción sensorial del niño con TEA como resultado del programa de estimulación, centrándose en la sensibilidad sensorial y la regulación sensorial.
- Valorar los cambios que hayan producido luego del programa de estimulación física en las habilidades psicomotrices del niño con trastorno del espectro autista (TEA).

## **Marco de referencia**

Durante el proceso de búsqueda de investigaciones sobre el tema de interés, se llevó a cabo una íntegra exploración en diversas bases de datos, incluyendo Google Académico, EBSCO, documentos de investigación, y en varios repositorios de la universidad, como resultado se detallaron investigaciones tanto a nivel Nacional, Internacional las cuales se detallan a continuación:

### **Antecedentes**

Con el fin de tener un apoyo para la investigación planteada se realizó una revisión de bases de datos hallándose varios documentos científicos a nivel nacional, local e internacional los cuales son la base del proceso de intervención propuesto ya que ellos tienen relación directa con esta, apoyan, sustentan y son el conocimiento científico y técnico para dicha propuesta.

Nos proporcionan el conocimiento necesario para la realización del proceso que de otra manera sería muy empírico y no proporcionaría soluciones correctas tomándose acciones no adecuadas a la persona en estudio.

Se debe partir entonces de un conocimiento del desarrollo motriz, cognitivo, social, físico y su entorno para llevar a cabo esta intervención, por lo cual esta documentación no da elementos para su aplicación ya que varios han tenido resultados positivos en los niños con TEA, además de comprender los diferentes conceptos relacionados con esta discapacidad: TEA, desarrollo motriz, actividad física, juego, autismo, etc.

## **Antecedentes Internacionales**

En el documento (Martín del Valle F, García Pérez A, Losada del Pozo R. Trastornos del espectro del autismo. *Protoc diagn ter pediatri*. 2022; TEA (Trastornos del espectro autista) .se identifica a los trastornos del espectro autista (TEA) con trastornos del neurodesarrollo, donde se tienen dificultades en la comunicación e interacción social, existencia de patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades.

Son un grupo de personas con diferentes causas y diferentes grados de afectación dependiendo de otras implicaciones presentadas como déficit intelectual, deterioro del lenguaje, afección médica, genética o factor ambiental conocido, asociado a otros trastornos neurológicos, mental o de comportamiento, o si presenta catatonía (estado de rigidez muscular que impide la contracción muscular, las personas tienden a quedarse en la postura que se les ponga).

El DSM-5 (Manual Diagnóstico Y Estadístico De Los Trastornos Mentales 5 edición) establece 3 niveles según el grado de afectación: grado 1 “si necesita ayuda”, grado 2 si “necesita ayuda notable”, grado 3 si “necesita ayuda muy notable”

Atendiendo pues al objeto de estudio sobre el impacto de una práctica deportiva en niños con TEA, en el documento “Moreno-Rodríguez, R., & López-Bastías, J. (2021). Base de datos: Fuente Académica Plus Materias: NIÑOS con trastornos del espectro autista. 8p. Idioma: español, 39 , 98–105” realizan una intervención a través de un programa socio-deportivo en el cual se tienen unos grupos de niños con diagnóstico del TEA niveles 1 y 2 de necesidades de apoyo y una edad comprendida entre 6-12 años. El deporte utilizado en esta fue el fútbol por ser un deporte colectivo.

Se enseñaron las bases del deporte y se mantuvo un ambiente controlado para mejorar la participación de los niños y los resultados de esta investigación. Como base de implementación se tuvo en cuenta los desarrollos motrices y socio perceptivos de los niños, sus posibilidades adaptativas, su nivel de comunicación social. Se trabajaron conceptos técnicos, tácticos y físicos, su puesta en práctica se basó en entrenamientos adaptados a nivel básico para lograr asimilar los gestos técnicos como tiro, pase, control y conducción. En lo físico se potenciaron las cualidades físicas básicas y las habilidades motrices propias de este deporte como salto, giro, desplazamiento, manipulaciones, lanzamientos y recepciones.

***Los resultados obtenidos fueron los siguientes:***

-Mejora significativa en el rendimiento físico y de la mayor parte de las habilidades sociales de interacción con otros niños, tolerancia, respeto, capacidad de autocontrol, atención, etc. por ser un deporte colectivo.

Se mejoraron las habilidades motrices como la capacidad de movimiento e interacción con el entorno.

Por otra parte, en el documento “Rodríguez Ferrán, O., Apaicio Sarmiento, A., & Fernández Lagar, R. de los Á. (2022). Educación física y trastornos del espectro autista” hacen una relación detallada de las características de los niños con TEA, ya mencionadas en toda la investigación para luego enmarcarlas desde el punto de vista del desarrollo físico, motriz, social, salud en la actividad física de acuerdo a estas. Se menciona así 3 ejes de trabajo en torno a esta:

1. Estructuración del entorno: Como adecuación del espacio físico a las necesidades y posibilidades de los niños con TEA para un mejor resultado en la intervención, ambientes

estructurados y familiares, rutina de ejercicio, control de elementos como la luz, el volumen, señalización visual, etc.

2. Consideraciones sobre la práctica: Utilizar equipamiento adecuado, medicación de los niños, niveles de desarrollo motriz, progresividad en las actividades, tiempo de recuperación de la actividad, anticipar los diferentes comportamientos adaptativos, como rabietas, abandonos, etc. Implicar a los padres y programar actividades en que los niños tengan éxito.

3. Instrucciones, feedback y refuerzos. Es utilizar diferentes formas de comunicación para la asimilación de las actividades para no generar estas, sino que sea una práctica amena y ayude a superar dificultades propias de estos niños.

Estos documentos nos acercan a la intervención propuesta uno desde un punto de vista más científico y el otro desde una intervención educativa y puntual, pero ambos coinciden en los procesos y en las necesidades de los niños con TEA para mejorar su desarrollo motriz, socio perceptivo y su relacionamiento social.

### **Antecedentes Nacionales**

Desde el punto de vista nacional María Fernanda Bonilla, MD, & Roberto Chaskel, MD, (2016). Trastorno del espectro autista. (Ed.), Trastorno del espectro autista. (29, pp. )

Describen las características y hacen un desarrollo histórico de los trastornos de espectro autista coincidente con el análisis científico realizado en los antecedentes internacionales necesarios e imprescindibles para realizar un proceso de intervención a través de la actividad física

El proyecto actual aborda diversos conceptos que contribuyen a comprender el trastorno del espectro autista (TEA) y a implementar una variedad de actividades destinadas a mejorar las habilidades motrices y socio perceptivas. Estos conceptos han sido propuestos por los siguientes autores:

El TEA (Trastorno del Espectro del Autismo) es un trastorno neurobiológico complejo de origen genético y ambiental que dura toda la vida, y altera la capacidad de una persona para comunicarse y relacionarse con otros, además de aparecer dificultades de procesamiento sensorial e intereses restringidos.

### **Actividad física**

Sánchez Bañuelos (1996) considera que, “la actividad física puede ser contemplada como el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona”.

Según el autor la actividad física es todo movimiento que realiza el cuerpo y que genera un consumo de energía, mediante diferentes actividades que ejecute la persona en su diario vivir, como caminar, correr, nadar, bailar, etc.

**Devís y Cols.** (2000) definen la Actividad Física como "cualquier movimiento corporal, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y en una experiencia personal y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea"

Este autor nos habla que la actividad física es cualquier movimiento que realizamos a diario que permite la interacción con el ambiente y personas que nos rodea y que nos genera un gasto energético, como lo es salir a trotar, caminar, ir a la tienda, hacer aseo en la casa, etc.

## **Juego**

Se considera el concepto de juego como toda actividad que se desarrolló por uno o más individuos y su propósito en general es divertirse, por medio de este se puede generar una gran variedad de destrezas, habilidades y conocimientos que son fundamentales para el comportamiento del niño.

Jean Piaget (1956), considerando que “el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo. Las capacidades sensorio motrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego”.

Según este autor el juego es un componente fundamental en todas las etapas del ser humano ya que permite el desarrollo de las capacidades motrices, también genera un razonamiento al individuo y que por medio de esto el juego tenga una buena acogida y permita adquirir diferentes conocimientos mediante este.

Blanco, C. S. (2023). La pedagogía de Montessori y la formación de profesores. La importancia de la teoría. *Pedagogía y Saberes*, 58, 9-22. creía que el ambiente juega un papel crucial en el desarrollo de los niños. hizo hincapié en la importancia de crear un entorno cuidadosamente preparado que sea ordenado, estéticamente agradable y diseñado para satisfacer las necesidades de desarrollo de los niños”

Los juegos permiten el desarrollo cognitivo, sensorial y educativo del niño, permitiendo así un mejor aprendizaje y una forma sencilla de mejorar el conocimiento.

### **Ansiedad**

**Según Lang (2002):** es una respuesta emocional que da el sujeto ante situaciones que percibe o interpreta como amenazas o peligros.

Según este autor la ansiedad es una reacción a algún suceso que se acaba de dar o que esta por suceder que la persona percibe como un peligro o miedo que disminuye la capacidad de concentración, aumenta la tensión y la inquietud en el ser humano.

### **Autismo**

Baron-Cohen (2002) propone que la causa biológica del autismo es la hipermasculinización. Esta hipótesis postula que ciertos aspectos del autismo, como las obsesiones y los patrones repetitivos de comportamiento, son indicativos de una forma diferente de pensar, que es a la vez útil e inteligente.

Este concepto es fundamental en nuestra investigación, ya que servirá como punto de partida para el estudio y la exploración individual de cada niño. Nos permitirá recopilar información específica centrada en este concepto, especialmente considerando la variedad de

deportes existentes, algunos de los cuales los niños ya practican, mientras que otros podrían despertar su interés.

Madrid, F. A. (2021b, abril 9). Un poco de historia sobre el TEA. . . (Parte 1). Autismo Madrid.

<https://autismomadrid.es/articulo-especializado/un-poco-de-historia-sobre-el-tea-parte-1>

“**Eugen bleuler (1857 – 1939)** Eugen Bleuler fue un psiquiatra suizo centrado en realizar investigaciones con pacientes con esquizofrenia. sin embargo, fue el primer psiquiatra que acuñó el término “autismo” para referirse a aquellas personas que se englobaban dentro del diagnóstico de esquizofrenia pero que presentaban un comportamiento diferente al propio de dicho diagnóstico.

comenzó a hacer referencia a este colectivo utilizando un lenguaje médico que significaba “autos”: uno mismo; e “ismos”: modo de estar. por tanto, se entendía por autismo el hecho de estar encerrado en uno mismo.”

El autor considera que el autismo es un trastorno que hace que la persona pierda capacidad para comunicarse y relacionarse con otros llevándolo a centrarse en sí mismo. Sin embargo es muy importante tener en cuenta que este concepto a evolucionado de manera significativa , hoy en día se ve y se reconoce que el autismo es una estado complejo que requiere una comprensión de las necesidades de cada persona

### **Habilidades motrices**

Son una serie de acciones motrices que aparecen de modo filogenético en la evolución humana, tales como marchar, correr, girar, saltar, lanzar, recepcionar. Estas habilidades básicas

encuentran un soporte para su desarrollo en las habilidades perceptivas, las cuales están presentes desde el momento del nacimiento al mismo tiempo que evolucionan conjunta y opuestamente.

Dicho anteriormente las habilidades motrices es toda acción que realizamos a medida que un niño o una persona está en toda su etapa de desarrollo o crecimiento, empezando primero gatear, dar pasos pequeños, después caminar, correr, etc., esto cada día va mejorando y teniendo un buen avance.

### **Marco normativo**

Es necesario conocer las disposiciones legales que nos informan sobre los derechos de las personas con diferentes discapacidades a obtener una buena atención, inclusión, posibilidades de mejorar sus condiciones y calidad de vida. Accesos a diferentes programas de desarrollo física, atención psicológica, manejo del entorno, salud, educación.

Todos los niños tienen derecho al desarrollo, a la protección, a la participación, a la supervivencia. Las personas a cargo y las instituciones educativas deben propender para que estos derechos se realicen.

1. Constitución política de Colombia 1991: Art 13: todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica. El estado protegerá especialmente a aquellas personas que, por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancias de debilidad manifiesta y sancionará los abusos o maltratos que contra ellas se cometan.

Art 52 se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre. El estado fomentara estas actividades e inspeccionara las organizaciones deportivas, cuya estructura y propiedad deberán ser democráticas

2. Acto legislativo 02 de 2000: Modifica el artículo 52 de la constitución política de Colombia. El deporte y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social. Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre.

3. Ley 181 de 1991 Art. 3 numeral 4. Formulación y ejecución por parte del estado de programas especiales en educación física, deporte y recreación para las personas con discapacidad. Art 24: fomento al deporte paralímpico por los organismos del sistema nacional del deporte

4. Ley 361 de 1997 (ley de discapacidad) Establece los derechos de las personas con limitaciones, la prevención, la educación, rehabilitación, integración laboral, y el bienestar social.

5. Ley 582 de 2000 Por medio de la cual se define el deporte asociado de personas con limitaciones físicas, mentales o sensoriales, se reforma la ley 181 de 1995 y el decreto 1228 de 1995, y se dictan otras disposiciones.

6. Resolución número 8430 de 1993 Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. La resolución establece los criterios,

normas y procedimientos necesarios en la investigación donde se incluyan seres humanos prevaleciendo el respeto a su dignidad, protección de sus derechos y su bienestar.

## **Metodología**

La metodología de investigación abarca un conjunto de procedimientos, técnicas, y herramientas para llevar a cabo la realización de un estudio. En este proceso de investigación donde se lleva a cabo la solución a la pregunta de investigación planteada anteriormente. A continuación, se muestra de manera más detallada el enfoque, el diseño y los diferentes procedimientos que van a permitir un mejor desarrollo, y los cuales se llevarán a cabo en esta investigación.

### **Diseño de investigación**

Esta investigación cualitativa abarca diversas modalidades y opciones de investigación. Específicamente, para este estudio se optó por la modalidad del estudio de caso. A continuación, se explicará en qué consiste esta elección de investigación.

Este método de investigación se va a centrar en estudiar detallada mente el fenómeno con el que se va a trabajar dentro de un contexto natural. En este estudio de caso es muy específico ya que se centró en situaciones y en comprender características propias de ese fenómeno.

El investigador/ar debe recopilar los datos a través de entrevistas, observaciones y diarios o registros que le permitirán tener mayor comprensión sobre el caso en cuestión. Luego de tener estos datos claros se analizan para identificar temas y relaciones que sean significativas para dicho estudio.

Blasco y Pérez (2007) señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas (p. 25). Para recopilar información, se emplean varios métodos como entrevistas,

imágenes, observaciones y narrativas de vida, los cuales describen las rutinas, situaciones problemáticas y significados que tienen en la vida de los participantes.

### **Investigación con Estudio de Casos**

La investigación basada en estudio de casos es de gran interés en el ámbito de la educación y en ciencias sociales, por la obtención de experiencia teórica y práctica, mediante el conocimiento del estado de la cuestión, que se desea obtener con el resultado de nuestro estudio elegido.

Su valor reside también en el intento de integrar lo mejor de comprender la investigación científica, naturalista (evidencias observables), humanística (da suma importancia al ser humano) biográfica (búsqueda, valoración de información de nuestro estudio) y cualitativa (se estudia calidad de actividades, relaciones. materiales, como muestra pequeña para obtener comprensión profunda de nuestros criterios de decisión y motivación), nuestro interés

### **Introducción**

Debemos abarcar la complejidad de un caso particular. Estudiamos un caso cuando tiene un interés de nuestro objetivo. El estudio de casos es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, comprendiendo su actividad en circunstancias humanas y social. Nuestra visión sobre los estudios de casos que son los métodos de investigación naturalistas, holísticos, humanísticas, y biográficos. Presentados, de forma breve modo disciplinado y cualitativo de investigación en el caso singular.

## **El caso único**

Los casos que son de interés en la educación y en los servicios sociales los constituyen, en su mayoría, personas y programas. Interesan tanto por lo que tienen de único como por lo que tienen de común.

EL caso puede ser un niño, un grupo de alumnos, o profesionales que estudian alguna situación de la infancia. El caso es uno entre muchos. En cualquier estudio dado, nos concentramos en ese uno. Podemos pasar un día o un año analizando el caso, pero mientras estamos concentrados en él estamos realizando estudio de casos.

Se suele decir que no todo constituye un caso. Un niño puede serlo. Un estudiante también. Pero la forma de enseñar carece de la especificidad y de la acotación necesarias para que pueda llamarse un caso.”. El caso es un sistema integrado. No es necesario que las partes funcionen bien, los objetivos pueden ser irracionales, pero es un sistema. Por eso, las personas y los programas constituyen casos evidentes.

Al escoger un caso es frecuente que no sea de posible elección”, a veces viene dada. Estudiar a un alumno en dificultades, cuando sentimos curiosidad por unos determinados procedimientos, o cuando asumimos la responsabilidad de evaluar un programa. Nos interesa porque necesitamos aprender sobre ese caso particular. Aquí el estudio de casos es un instrumento para conseguir algo diferente a la comprensión de persona. podemos llamar a esta investigación estudio intrínseco de casos.

En otras ocasiones nos encontramos con situaciones que debemos investigar, situaciones paradójicas para lo cual el estudio de caso en particular ayudaría a comprenderlas.

## **Selección de casos**

El estudio de un caso no es la comprensión de otros. La primera obligación es comprender este caso. El primer criterio y objetivo es obtener rentabilidad del aprendizaje, luego de establecidos los objetivos que casos pueden llevarnos a la comprensión de los asertos, El tiempo de que disponemos para el trabajo casi siempre limitados. Si es posible, debemos escoger casos que sean fáciles de abordar y donde nuestras investigaciones sean bien acogidas, Formulación de generalizaciones, El cometido real del estudio de casos es la particularización, no la generalización.

Se toma un caso particular y se llega a conocerlo bien, y no principalmente para ver en qué se diferencia de los otros, sino para ver qué es, qué hace. Se destaca la unicidad, y esto implica el conocimiento de los otros casos de los que el caso en cuestión se diferencia, pero la finalidad primera es la comprensión de este último el estudio de casos es empático y no intervencionista. En otras palabras, intentamos no estorbar la actividad cotidiana del caso, no examinar, ni siquiera entrevistar, si podemos conseguir la información que queremos por medio de la observación discreta y la revisión de lo recogido.

## **Las preguntas de la investigación**

La tarea más difícil del investigador es la de diseñar buenas preguntas, las preguntas de la investigación, que dirijan la atención y el pensamiento lo suficiente pero no en exceso.

El diseño de toda investigación requiere una organización conceptual, ideas que expresen la comprensión que se necesita, puentes conceptuales que arranquen de lo que ya se conoce, estructuras cognitivas que guíen la recogida de datos, y esquemas para presentar las

interpretaciones a otras personas. En las ciencias sociales, la organización conceptual más común para la investigación se construye en torno a hipótesis, especialmente hipótesis nulas. En la evaluación de programas, la organización más habitual se construye en torno a declaraciones de objetivos del programa. Este tipo de organización aleja la investigación de la confusión y la acerca a la comprensión y la explicación. (Stake, 1994)

### **Población/muestra**

La población de interés para esta investigación forma parte del trastorno del espectro autista (TEA). Este trastorno se caracteriza por una variedad de dificultades que abarcan aspectos físicos, sociales, cognitivos y conductuales, entre otros. Estas dificultades no solo afectan al individuo autista, sino que también tienen un impacto significativo en la accesibilidad, generando desafíos adicionales para el individuo, así como para sus cuidadores o familiares.

Dado que el espectro autista es diverso y no presenta una singularidad específica, se ha decidido iniciar la investigación con un solo individuo (Ángel) nombre ficticio que cumple con los criterios necesarios para representar esta población. Esta decisión se ha tomado con el objetivo de facilitar el desarrollo de la investigación y poder obtener resultados significativos. El propósito de esta investigación es identificar herramientas y estrategias que puedan mejorar el diagnóstico y el apoyo a la persona con TEA, con el fin de impactar positivamente en la sociedad y generar cambios beneficiosos para aquellos que viven con este trastorno. Ángel nació prematuramente a las 32 semanas y dos días, con retraso de crecimiento intrauterino (RCIU). Su nacimiento fue un evento de emergencia debido al sufrimiento fetal causado por preeclampsia materna y la obstrucción de

una vena crucial para el suministro de oxígeno al feto. A pesar de nacer sin signos vitales, fue resucitado mediante intubación. A los seis días de vida, pudo prescindir del oxígeno debido a la estabilidad de su ritmo cardíaco, pero al séptimo día, una perforación pulmonar lo llevó a una cirugía de emergencia, manteniéndolo nuevamente con oxígeno hasta el día 14. A partir de entonces, enfrentó desafíos para aumentar de peso y problemas renales, respiratorios, y se sospechó de sordera.

A los 18 días de estar en casa, Ángel desarrolló picos febriles, lo que generó sospechas de meningitis. Tras 31 días hospitalizado en la UCI del Hospital San Vicente Fundación, se diagnosticó una infección de nivel 4. Posteriormente, Ángel regresó al hospital debido a laringomalacia provocada por perforaciones en la laringe derivadas de las intubaciones.

Durante este tiempo, Ángel recibió varios diagnósticos adicionales, incluyendo "ausencias", formas de epilepsia no convulsivas que se identificaron cuando, a los tres meses de edad, el niño comenzó a mirar fijamente hacia un punto durante largos períodos. Estas ausencias se determinaron que podrían ser de 6 a 18 por hora. Ángel también enfrentó una crisis de estenosis subglótica, una obstrucción de la laringe y la faringe que afecta el sistema respiratorio.

El doctor Néstor Nicanor realizó el primer electroencefalograma de Ángel en busca de epilepsia, lo que generó la primera sospecha de TDAH u otro diagnóstico de inicio temprano. A los seis meses de edad, Ángel aún no se sentaba ni reaccionaba a estímulos auditivos o visuales, lo que llevó a comenzar su tratamiento con fonoaudiología y terapia física.

El niño en estudio nació con varias complicaciones físicas que requirieron intubación en dos ocasiones. Con el tiempo, su madre notó que no mostraba las reacciones típicas para su edad,

lo que levantó preocupaciones sobre su salud. Esto llevó a que el niño fuera hospitalizado en varias ocasiones para una serie de exámenes exhaustivos, incluyendo electroencefalogramas, pruebas auditivas y análisis de sangre, entre otros, con el fin de identificar posibles afecciones médicas.

Desde entonces, ha estado bajo un seguimiento médico multidisciplinario que abarca áreas neurológicas, pediátricas, neumológicas, inmunológicas y nutricionales, además de recibir apoyo cognitivo y conductual. Estas intervenciones tienen como objetivo brindar estabilidad al niño, quien enfrenta múltiples dificultades, incluida una hipogammaglobulinemia que afecta su sistema inmunológico.

El niño recibió su diagnóstico oficial a los dos años y seis meses de edad, a partir del cual ha sido atendido por un equipo interdisciplinario de médicos que actualmente están tratando su autismo de alta complejidad no verbal, así como su enfermedad subyacente.

## Categorías

Tabla 1 Categorías de Investigación

Nombre de la categoría	Descripción conceptual	Valoración de las categorías	Técnicas/instrumento
Actividad física	cualquier movimiento del cuerpo que	Juegos lúdicos, juegos coordinativos	Promueven el movimiento y la coordinación de
			✓ Saltar utilizando materiales

hace trabajar  
los músculos y  
requiere más  
energía que el  
reposo

una manera más  
organizada y  
divertida  
adaptándola para  
disminuir la  
dificultad de  
dichas actividades

como conos y  
palos de  
madera puede  
mejorar la  
coordinación  
durante los  
ejercicios o  
actividades  
propuestas. De  
manera  
similar, usar  
bastones o  
palos permite  
introducir  
variaciones en  
los ejercicios,  
como juegos  
de equilibrio,  
bailes, y otras  
actividades  
como  
fomentar la  
coordinación

óculo-manual  
y la motricidad  
gruesa.

Ej.

- La rayuela
- Juego con bloques de diferentes tamaños y texturas para que el niño pueda percibirlos
- Caminar sobre una línea dibujada en el suelo o con ayuda de una cuerda
- ✓ Rodar la pelota:

lanzarle la  
pelota al niño  
y que el  
devuelva esa  
misma  
rodando de  
nuevo hacia la  
persona que se  
la lanzo

✓ Caminar sobre  
diferentes

texturas: le va  
a permitir al  
niño sentir  
diferentes

texturas para  
mejorar su  
parte sensorial

✓ Juegos con  
cuerdas

✓ Encajar  
figuras

Deporte	Actividad	Trabajos físicos,	<b>Deporte</b>	<b>Deportes</b>
<p>ad física, coordinativos ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas</p>			<p><b>inclusivo:</b> es una metodología o enfoque hacia la práctica deportiva que no discrimina entre atletas por sus habilidades o condiciones. Esto proporciona la participación de personas con y sin discapacidad intelectual participen en un mismo equipo o partida, respetando el objetivo de la disciplina deportiva.</p>	<p><b>Adaptados:</b> Considerar deportes que puedan ser ajustados para la capacidad del niño, como el baloncesto adaptado, la natación con apoyo, o el yoga para niños. Asegurarse de que las reglas y el entorno sean comprensibles y accesibles.</p> <p><b>Entrenamiento Personalizado:</b> Trabajar con entrenadores o terapeutas que tengan experiencia en el trabajo con niños con</p>

TEA para adaptar las actividades, las expectativas, y los resultados que se quieren llegar a obtener.

Motricidad	<p>movimi entos complejos y coordinados que realiza una persona y que implican al sistema locomotor, siendo coordinados por la corteza cerebral y estructuras secundarias</p>	<p>Desarrollo motor, desarrollo de habilidades</p>	<p><b>Desarrollo de Motricidad:</b> Según Catherine Lord, el desarrollo motriz en los niños con TEA implica la adquisición y perfeccionamiento de habilidades físicas, tales como la coordinación, el equilibrio y la realización de movimientos precisos y eficientes. Lord</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios de Coordinación Motora: Juegos de Seguir al Líder Carreras con Obstáculos Adaptados</li> <li>• Actividades de Equilibrio: Caminar sobre Líneas o Cintas en el Suelo</li> </ul>
------------	---	--	--	--

que lo modulan.

subraya que los niños con TEA a menudo enfrentan desafíos únicos en estas áreas, incluyendo dificultades con la coordinación motora y la integración sensorial, lo que puede afectar su capacidad para realizar movimientos de manera fluida y efectiva.

Uso de Balancines y Tablas de Equilibrio

- Ejercicios de Motricidad

Fina:

Manipulación de Objetos Pequeños

Dibujo y

Escritura

- Actividades Sensoriales:

Juegos con

Texturas

Bolsas

**Referencia:** Lord, Sensoriales

C. (2005).

"Autism Spectrum Disorders:

- Ejercicios de Movimiento

General:

Diagnosis, Development, and Treatment".  
 Journal of Child Psychology and Psychiatry.  
 Danza y Música  
 Juegos de Lanzamiento y Recepción

TEA	<p>Discapacidades del desarrollo causadas por diferencias en el cerebro. Las personas con TEA con frecuencia tienen problemas con la comunicación y la interacción sociales, y</p> <p>Diagnóstico de evaluación del TEA, tipos de TEA</p> <p><b>Enfoque Individualizado</b></p>	<p><b>Adaptación de Actividades:</b>          Adaptar las actividades a los intereses y habilidades del niño con (TEA), garantizando que sean tanto motivadoras como accesibles.</p> <p><b>Refuerzo Positivo:</b>          Utiliza el refuerzo positivo para incentivar la participación y el esfuerzo durante las</p>
-----	---	--

conductas o  
intereses  
restrictivos o  
repetitivos

actividades físicas y  
deportivas

**Deporte:** Para mejorar la motricidad en un niño con Trastorno del Espectro Autista (TEA), es fundamental

- Juegos de Balanceo usar pelotas inestables, tablas de equilibrio o cojines de

---

enfocarse en equilibrio para actividades físicas ayudar a y coordinativas xmejorar el que ayuden a control del desarrollar tanto la equilibrio y la motricidad gruesa coordinación. como la

- Escalar y Tregar

motricidad fina

- Juegos de Pelota: Lanzar, atrapar, y patear pelotas de diferentes tamaños y texturas para mejorar la coordinación mano-ojo(óculo-manual) y la fuerza.
-

- Carreras de Obstáculos:  
Diseñar circuitos de obstáculos en el suelo para que el niño salte, se agache, y se desplace, lo que ayuda a mejorar la agilidad y la coordinación, con diferentes adaptaciones.

Actividades de

Motricidad Fina

---

- Juegos con Materiales de Arte:

Usar

pinceles, tijeras, colores y plastilina para trabajar en habilidades de agarre y control de los movimientos de las manos.

- Rompecabezas y Juegos de Encaje para mejorar la coordinación ojo-mano (óculo-manual) y la precisión.
-

- Actividades  
con Pinzas

Usar pinzas para recoger objetos pequeños o jugar con juegos que impliquen transferir objetos de un recipiente a otro para fortalecer los músculos de las manos y los dedos.

- Dibujo

Dibujar, pintar en diferentes superficies.

Actividades de  
Coordinación General

---

1.Danzas y  
Movimientos

2. juegos de  
Imitación

3. Juegos de  
Rol

- Participar  
en juegos que imiten  
actividades de la vida  
diaria (ayudas con  
pictogramas) para  
facilitar más la visión  
y que el niño pueda  
acatar con mayor  
facilidad lo que se

---

quiere realizar en ese momento.

---

### **Técnicas e instrumentos de recolección de la información**

Para llevar a cabo esta investigación, se emplearon las siguientes técnicas:

**1. Entrevistas:** se realizan entrevistas con la madre del individuo, lo que permitió obtener una visión completa del caso. Estas entrevistas proporcionaron información sobre las diversas manifestaciones del espectro autista, permitiendo así identificar las distintas dificultades experimentadas por el individuo.

**2. Observación:** Se creó un entorno seguro y libre de restricciones para facilitar la confianza del individuo. Esto permitió que expresara sus necesidades y dificultades dentro de sus limitaciones. Esta observación directa fue crucial para identificar las herramientas necesarias para llevar a cabo la investigación de manera efectiva.

**3. Diario o registro:** Tanto los cuidadores, como el profesional en Actividad física y deporte, pueden mantener un registro detallado, que le permita llevar un seguimiento de las actividades realizadas con el niño, ya que este registro puede proporcionar información sobre qué cambios se están evidenciando a raíz de todas las actividades realizadas y así mirar la efectividad del proceso.

### **Delimitación y alcance**

En esta investigación se tiene como finalidad alcanzar los objetivos propuestos anteriormente, además de realizar diferentes actividades que permitan el mejoramiento de las habilidades motrices en el niño con TEA, familiarizándose con diferentes actividades que lleven a cabo la mejora, la motivación, de dichas habilidades a mejor del niño.

El alcance la investigación es exploratoria por lo que se quiere lograr tener más información por medio de entrevistas, diarios de campo, etc. sobre el fenómeno de estudio permitiendo así recolectar buena información para intervenir de la mejor manera.

## **Plan de Análisis**

Después de completar la entrevista y la observación individual, el objetivo es desarrollar una rutina deportiva utilizando pictogramas del método ABA, estableciendo una conexión visual y sencilla con el individuo. Esto facilitará la ejemplificación de la orientación deportiva, permitiendo que las instrucciones sean fáciles de seguir de manera didáctica y amigable.

Con la información recolectada se pretende analizar los resultados generando una proyección de como intervenir y que actividades y medios utilizar para poder trabajar con el niño.

## Resultados

### Caracterización del caso

- Perfil: Nombre (**ficticio**): Ángel
- Edad: 6
- Fecha de nacimiento 1-12-2017
- Sexo: Masculino
- Lugar de nacimiento: Medellín, Antioquia
- Identificación: RC 10235422376
- Enfermedades y diagnósticos:
  - Nacimiento prematuro a las 32 s (1 de dic)
  - Retraso de Crecimiento Intrauterino (RCIU).
  - Hipogammaglobulinemia (inmunodeficiencia primaria)
  - Crisis epilépticas no convulsivas, (ausencia – no especifica)
  - Trastorno del sueño
  - Diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA) Nivel 3.
  - Colitis crónica
  - Esofaguitis Aguda
  - Síndrome Broncoestructivo Recurrente
  - Alergias (sulfato de zinc y Hiocina)
- Nombre de la madre: Gabriela Pérez Roldan



- Antecedentes personales: parto por cesárea a las 32 semanas peso 100 ,1490 gramos talla 43 cm hospitalizado 24 días en UCI, presenta dificultad respiratorias ventilación mecánica por 5 días, estenosis subglótica, eventos paroxísticos desarrollo: sostén cefálico 7 meses, sedestación 8 meses, gateo 8 meses, bipedestación 12 meses, marcha 18 meses, primeras palabras 12 meses, logra la pronunciación de palabras como madre, padre, control de esfínteres, aún no lo logra.

### **Características físicas (Motoras):**

- **Dificultades motrices:** EL niño muestra torpeza en la marcha, movimientos repetitivos y presenta dificultades para coordinar movimientos finos (como agarrar objetos pequeños) y gruesos (como correr, saltar y coordinación óculo-manual)
- **Movimientos repetitivos:** caminar de un lugar a otro, balanceo de su cuerpo, el caminar en las puntas de los pies.
- **hipersensibilidad auditiva:** es una condición en la que los sonidos normales se perciben como extremadamente fuertes o molestos, y es común en niños con trastornos del espectro autista. Ejemplos de sonidos que pueden resultar muy perturbadores incluyen los tonos agudos, como el triángulo en la música, silbidos, fuegos artificiales. Estos ruidos pueden causar incomodidad o ansiedad, llevando al niño a evitar situaciones ruidosas o reaccionar de forma extrema.
- **Hiposensibilidad vestibular:** se refiere a una disminución o falta de sensibilidad en el sistema vestibular, que es el sistema del cuerpo responsable del

equilibrio y la percepción del movimiento. Este sistema, ubicado en el oído interno, ayuda a coordinar los movimientos del cuerpo y la estabilidad.

- Tono muscular bueno
- Kinestésico

#### **Características sociales:**

- Dificultad de interacción social: dificultad para interactuar con otros niños.
- Contacto visual con las demás personas, el mantiene el contacto visual por poco tiempo.
- Se le es más fácil interactuar con el género masculino que con el femenino

#### **Características Cognitivas:**

- intereses restringidos: Los niños con autismo a menudo muestran un interés profundo y restrictivo en temas muy específicos
- Pueden depender de rutinas estrictas para sentirse seguros y organizados.
- necesita métodos de enseñanza más estructurados como el método de aba (pictogramas) y movimiento Waldorf, como en juegos, rutinas diarias, etc.



Apoyo profesional desde la parte de salud , la entrevistada nos menciona que Por parte del sector de la salud pues ha sido muy completo ya que el niño tiene una enfermedad huérfana una enfermedad que se llama hipogammaglobulinemia Entonces es muy complejo pero por parte de los docentes es complicado porque el sistema de Educación no está preparado para los niños con autismo Nosotros llegamos a recibir llamadas del colegio donde está donde me decían venga por él que no para de llorar, Entonces por esa parte es muy complicado no se ha recibido tanto acompañamiento aun así dónde estamos estudiando hoy recibimos apoyo gracias a Dios, Ahora sí pero pues aún falta mucho ,esperamos que se pueda recibir más. El sistema sanitario de esta nación no proporciona servicios apropiados para individuos con enfermedades huérfanas, como Ángel, ni proporciona el respaldo necesario para aquellos con autismo, sin importar su nivel. Históricamente, el sistema ha tenido fallos y estas deficiencias se hacen más notorias en circunstancias que necesitan asistencia especializada, dejando a numerosas familias sin el apoyo apropiado.



**Tabla 2 Valoración de los cambios**

- Valorar los cambios que hayan producido luego del programa de estimulación física en las habilidades psicomotrices del niño con trastorno del espectro autista (TEA).

Características	Cambios	valoración
Exceso de energía	En el proceso de intervención, se han observado cambios significativos en la forma en que Ángel maneja su exceso de energía. Uno de los aspectos más destacados es la mejora en su regulación emocional.	En el proceso de adaptación y adopción de las técnicas entregadas por Laura, encontramos herramientas para desgastar la energía de Ángel y con esto conseguir mejor calidad del sueño y un poco de concentración.
	La intervención ha permitido que Ángel esté más equilibrado y regulado, lo que indica	

que su energía se canaliza de manera más efectiva. Este cambio es crucial para su bienestar emocional y su capacidad para interactuar con su entorno de forma positiva.

Además, ha habido un incremento en la actividad física de Ángel. Su mamá menciona que han encontrado maneras de gastar su energía, como correr en el parque. Antes, tardaban 45 minutos en dar una vuelta, y ahora lo hacen en solo

15 minutos. Esto no solo refleja una mayor eficiencia en sus actividades físicas, sino que también indica un mejor aprovechamiento de su energía.

Otro cambio importante es el enfoque en actividades estructuradas. La intervención ha proporcionado a Ángel oportunidades para canalizar su energía de manera constructiva, en lugar de que esta se manifieste como

inquietud o descontrol. A través de juegos y ejercicios, ha aprendido a seguir instrucciones y a participar activamente en las actividades propuestas.

Agarre

Con las actividades realizadas logramos una mejora en la motricidad fina. Teniendo en cuentas las actividades realizadas mejoramos en el entorno del agarre de objetos pequeños. Tenemos claro que se debe seguir trabajando para que el niño pueda tener un óptimo desarrollo de esta actividad

Dormir

Se vio cambios a la hora de dormir, son mínimos, pero es un Se vio cambios a la hora de dormir, son mínimos, pero es un Mejoramos entre 10 a 15 min más de sueño de calidad cada que realizamos actividades como las que no enseñó

		Laura, agradecemos a sus herramientas, ya que eso nos da un poco más de calidad de vida
Ansiedad	No se logra la mejoría en este aspecto, sé le indica a la mamá hablar con su medico	En este aspecto pese a los medicamentos que le receto el médico, aun se necesita más apoyo en este aspecto
Socialización	Se logra conectar la atención con otros, sin generar momentos de estrés o crisis	Alcanzamos a tener mejores tiempos con niños de su edad, algo que sigue siendo un reto, pero cada vez mejoramos mas
Atención	En temas de concentración logramos estas conectados en un periodo de 2 minutos y	Logramos captar por un periodo mayor la atención y logramos seguir más las instrucciones eso derivado de trabajo en equipo que hemos realizado con este proyectó

Movimientos estereotipados                      Sin cambios                      Sin cambios

---

### **Discusión**

En los hallazgos encontrados identificamos las investigaciones muestran que se presentan falencias en las habilidades sociales, impidiéndoles la comunicación con otras personas, mostrándose tímidos y en ocasiones (Bonilla, et al., 2016). Lo anterior redundante en que en las personas con autismo se disminuyen las capacidades y las necesidades, situación que evoluciona en el tiempo, las cuales para su mejoramiento demandan atención y apoyo tanto a nivel médico, como familiar y educativo, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas con este trastorno.

Para conocer un poco más de lo que hablamos ponemos en contexto que 1943 el psiquiatra pediatra Austriaco Leo Kanner, fue el primer profesional en identificar el autismo de una manera específica denominándolo como con una afectación profunda del funcionamiento y un desinterés por el mundo externo igualmente lo considera como un desorden del desarrollo de las funciones del cerebro y no como una enfermedad. (Vargas & Navas 2012).

Leo Kanner diagnosticó el autismo mediante un estudio realizado con un grupo de once niños que parecían desconectados de la realidad exterior con características comunes como las dificultades para relacionarse con los demás, la ausencia o alteraciones del lenguaje, el deseo de mantener el ambiente sin cambios y la presencia de temas de interés muy potentes, estudio que le permitió el título de padre del autismo al construir el entendimiento moderno de este trastorno.

Para comprender un poco más de este trastorno que para la humanidad es un tema nuevo en términos de diagnósticos cognitivos debemos entender que se requiere una evaluación multidisciplinaria y la detección temprana es primordial para una intervención rápida, con el fin de mejorar la comunicación social y disminuir la ansiedad y la agresión de los pacientes.

Por lo general las personas que son diagnosticadas con esta condición cognitiva suelen tener problemas motores que dificultan su desarrollo motor y en muchas ocasiones pueden causar atrofas que afectan su desarrollo a lo largo de la vida, por esta razón debemos generar un enfoque claro y condición en este diagnóstico creando dentro de las rutinas necesaria de forma cognitiva para su comunicación y su desarrollo diario, una rutina de movimientos físicos que permitan la circulación de la sangre el movimiento muscular que junto con un acompañamiento interdisciplinario aportarían a la autonomía de las personas con autismo que pueden tener limitantes de nivel físico

Esto se ha logrado gracias a las diferentes intervenciones que se han estado realizando con sujeto en evaluación, que con el estudio previo de su condición identificamos que no solo se requiere un acompañamiento fisioterapeuta si no una acompañamiento de un profesional en el deporte ya que el desgaste de energía y los movimientos han mejorado su calidad de vida ya que en términos generales del sujeto con problemas del sueño con estas actividades ha venido mejorando su tiempo de sueño profundo información suministrada por la madre del menor que con una polisomnografía nos afirma de manera verídica que la aplicación de estas actividades en su rutina aportan una mejora en su calidad de vida que es lo que buscamos mejorar en la población general, que con su diferente limitantes aportar un aspecto positivo en su día a día .

## Conclusiones

- Dentro de lo encontrado en la problemática que llamaremos autismo encontramos que la actividad física es parte importante en su desarrollo cognitivo y hallamos que cada parte del movimiento ayuda a gastar energía y esto mejora la concentración, el sueño, el seguimiento de instrucciones, entre otros.
- Teniendo en cuenta las actividades planteadas comprendemos que aún quedan muchas acciones posibles para el futuro, las cuales se le dejan a la madre que tiene una buena disposición, consideramos que esto también fue parte fundamental para lograr tantos avances con ángel y su proceso de desarrollo de vida.
- Conocer y reconocer los diagnósticos y sus diferencias entre el mismo espectro nos da una luz de guía que el acondicionamiento físico de forma correcta, qué ven deporte como una alternativa de una rutina saludable podrá ser un acompañante en el futuro.

## Cronograma

ACTIVIDAD	CRONOGRAMA																																							
	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Plantear la idea de investigación	x																																							
Revisión de documentos		x	x																																					
Plantamiento del problema			x	x	x																																			
Justificación			x	x	x	x																																		
Objetivos			x	x	x	x																																		
Entrega 1				x	x	x																																		
Marco referencial								x	x	x	x																													
Antecedentes								x	x	x	x																													
Marco Teórico-conceptual								x	x	x	x	x																												
Marco normativo								x	x	x	x	x																												
Entrega 2								x	x	x	x	x																												
Metodología de investigación												x	x	x																										
Entrega 3												x	x	x																										
Diseño del instrumento													x	x																										
Anteproyecto Entrega 4														0	0																									
Socialización de anteproyecto															0																									
Trabajo de Campo																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Análisis de datos																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Resultados																																								
Conclusiones																																						0	0	0
Delimitaciones																																						0	0	0
Entrega y socialización final																																						0	0	0

figura 4 Cronograma

## Referencias

- Analysis of the impact of a sport program on children with Autism Spectrum Disorder. By: López-Díaz, José María; Moreno-Rodríguez, Ricardo; López-Bastías, José Luis. Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación. 2021, Vol. 39, p98-105. 8p. Language: Spanish., Base de datos: Fuente Académica Plus
- Bonilla, M.F, Chaskel, R.(2016). Trastorno del espectro autista. CCAP, Vol. 15 N 1,19-29. <https://scp.com.co/wp-content/uploads/2016/04/2.-Trastorno-espectro.pdf>
- Fessia, G., Manni, D., Contini,L.,Astorino,F.(2018). Estrategias de actividad física planificada en autismo: revisión sistemática. Revista de Salud Pública, vol. 20, núm.3.
- Hervás Zúñiga, A., Balmaña, N., Salgado, M. (2017). Los trastornos del espectro autista (TEA). Pediatría Integral 2017; XXI (2): 92–108. <https://www.adolescenciasema.org/ficheros/PEDIATRIA%20INTEGRAL/Trastorno%20del%20Espectro%20Autista.pdf>
- <https://www.redalyc.org/journal/422/42258458019/.pdf>
- Martín del Valle F, García Pérez A, Losada del Pozo R. Trastornos del espectro del autismo. Protoc diagn ter pediatr. 2022; 1:75-83.
- Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación. 2021, Vol. 39, p98-105. 8p. Language: Spanish. , Base de datos: Fuente Académica Plus [www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/enfoque\\_cualitativo.html](http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/enfoque_cualitativo.html)

Vargas Baldares, M.J, Navas Orozco, W. (2012). Autismo infantil. Revista Cúpula 2012;  
26 (2): 44-58. <https://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v26n2/art5.pdf>

## Anexos

### Anexo A entrevista

#### Tabla 2 entrevista-preguntas

---

#### Entrevista-preguntas

---

¿Describe cómo es un día típico para Ángel y para ti?

¿Cómo las actividades diarias, pueden mejorar el desarrollo motor de Ángel?

¿Cuál es la reacción de Ángel frente a los diferentes estímulos sensoriales durante las actividades o juegos realizados?

¿Ángel ha recibido apoyo profesional en el ámbito de la actividad física y deporte específicamente para mejorar y trabajar en su motricidad?

¿Cuál es el papel de los trabajos físicos en el desarrollo de las habilidades motoras finas en Ángel?

¿Cuál es el papel de los trabajos físicos en el desarrollo de las habilidades motoras gruesas en Ángel?

¿Como ha sido el acompañamiento recibido por parte de profesionales capacitados, como docentes, psicólogos y profesionales de la salud para abordar tanto la mejora de la motricidad y el manejo de la condición de Ángel?

¿Ha recibido Ángel apoyo profesional en el ámbito de la actividad física y deporte?

¿Cómo se puede personalizar y adaptar las intervenciones de trabajos físicos para niños como Ángel?


¿Cuál es el impacto de los trabajos físicos en la independencia funcional y en las actividades de la vida diaria de niños como Ángel?

¿Con base en los resultados obtenidos con las actividades realizadas, usted consideraría importante incorporarlas en sus día a día?

---

## Anexo B Consentimiento Informado

Figura 3 Consentimiento Informado

	<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>
---	---------------------------------

### INFORMACIÓN BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

<b>Título de la Investigación:</b>	Contribución de la Actividad Física y el Deporte al mejoramiento de habilidades de un niño con TEA
<b>Propósito del Estudio</b>	Evaluar la influencia de un programa de estimulación física y cognitiva en las habilidades psicomotrices y socio perceptivas de un niño con trastorno del espectro autistas (TEA), para que los profesionales en actividad física y deporte tengan una base sobre como trabajar con esta población.
<b>Estudiante</b>	Laura María Mosquera Bermudez
<b>Asesor</b>	Carolina Vásquez López
<b>Datos de Contacto</b>	Luara.mosquerabe@amigo.edu.co- Carolina.vasqueslo@amiigo.edu.co
<b>Lugar</b>	Medellín
<b>Introducción</b>	La presente investigación se llevará a cabo con la participación de Ustedes, antes de que usted [y su hijo] decidan participar en el estudio por favor lea este consentimiento cuidadosamente. Haga todas las preguntas que a bien considere con el fin de que entienda la aplicación de procedimientos definidos en el estudio, incluyendo los riesgos y beneficios.
<b>Participantes de la investigación</b>	La presente investigación es llevada a cabo por Laura María Mosquera Bermudez estudiante del Programa de Actividad Física y Deporte de la Facultad de Ciencias Sociales, Salud y Bienestar de la Universidad Católica Luis Amigó. Individuo diagnosticado con el trastorno del espectro autista TEA y la Madre del individuo Gabriela Pérez La investigación hace referencia a un estudio de caso particular de un niño diagnosticado con trastorno TEA que tiene características que inciden en el comportamiento social, de las conductas, el lenguaje y la comunicación, ya que solo se centran en sí mismos.

<b>Criterios de selección de los participantes</b>	Entre los criterios de selección se tienen el niño objeto de la investigación diagnosticado con TEA, por ser menor de edad se hace necesario la participación de la madre teniendo en cuenta sus conocimientos en cuanto al manejo y experiencia en el comportamiento en el diario vivir del niño. Igualmente debe tener consentimiento y aprobación para permitir el estudio sobre el hijo.
<b>Procedimientos</b>	La investigación se llevará a cabo aplicando procedimientos para la recolección de la información como entrevistas, observaciones y un diario que registrará las diferentes intervenciones. Se realizará una vez a la semana.
<b>Riesgos</b>	Se debe minimizar el nivel de riesgo del niño en la realización de las actividades lúdicas, deportivas y físicas, de tal manera que no incidan en la salud física y mental del niño, razón por la cual se debe mantener un nivel de riesgo bajo en concordancia con la resolución 8430 de 1993 emitida por el ministerio de salud.
<b>Beneficios</b>	Por la presente investigación no se recibirá ningún beneficio económico. La información recolectada permitirá dar solución a cada uno de los objetivos específicos de la investigación y permitirá mejorar las habilidades de un niño con trastorno TEA.
<b>Privacidad y confidencialidad</b>	La participación en este estudio es estrictamente voluntaria, la información recolectada será confidencial y no será usada para ningún otro fin diferente al de la presente investigación
<b>Derecho a retirarse del estudio de investigación</b>	He sido informada de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que me puedo retirar de la investigación en sin que esto acate ningún perjuicio hacia mí

#### CONSENTIMIENTO

Yo Gabriela Pérez Roldán (madre) acepto participar en el estudio: Contribución de la actividad física y el deporte al mejoramiento de habilidades de un niño con TEA.

Declaro que he leído (o se me ha leído) y (he) comprendido las condiciones de mi participación en este estudio. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido respondidas. No tengo dudas al respecto.

Gabriela Pérez Roldán  
(madre)

Nombre del Participante

c.c. 1044504507.

Laura Abria Mosquera

Firma de investigador

15 de mayo 2024

Fecha

Confirmando que la información en este consentimiento informado fue claramente explicada y aparentemente entendida por el participante.

#### Estudios Futuros

Nuestros planes de investigación aparecen resumidos en el formato de consentimiento. Los resultados de nuestra investigación serán gravados con un código numérico y estos no serán colocados en su protocolo de investigación. Los resultados serán publicados en revistas de literatura científica garantizando que la identificación de los participantes no aparecerá en estas publicaciones.

Es posible que en el futuro los resultados de su evaluación sean utilizados para otras investigaciones cuyos objetivos y propósitos no aparecen especificados en el formato de consentimiento que Usted firmará. Si esto llega a suceder, toda su información será entregada de manera codificada para garantizar que no se revelará su nombre. De igual manera, si otros grupos de investigación solicitan información, para hacer estudios cooperativos, la información se enviará sólo con el código. Es decir, su identificación no saldrá fuera de la base de datos codificada del grupo de investigación.

Nombre: Gabriela Perez Firma: Gabriela Perez R.

c.c. 104450907

### Anexo C

#### Pautas de Observación de Un Niño con Síndrome Asperger/Tea

---

**NOMBRE DEL OBJETO DE ESTUDIO:**

**Ángel**

---

**Edad: 6 años** **Curso: trabajo de grado**

**Fecha:**

**abril**

---

Conducta Social, Comunicación, Lenguaje, Nivel de Motricidad

Tabla 4 Pautas de observación de un niño con síndrome asperger/Tea

<b>CONDUCTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>PARCIAL</b>
Usa poco lenguaje verbal para comunicarse		X	

Usa o frases incompletas mal estructuradas		X	
Su vocabulario es limitado	X		
Presenta lenguaje repetitivo (Ecolalias)		X	
Interrumpe conversaciones, sin respetar turnos		X	
Expresa con dificultad estados emocionales			X
Presenta contacto ocular descendido			X
Rechaza contacto físico		X	
Presenta inquietud	X		
Presenta conductas agresivas o autoagresivas			X
Presenta fijaciones con objetos	X		
Presenta fijaciones con personas		X	
Llama la atención de otros de manera poco adecuada		X	
Se aísla de juegos y actividades con sus compañeros			X
Juega de manera inadecuada con otros compañeros	X		
Evita contacto social con otros			X

Presenta fijación por rutinas o por orden en sus cosas		X
Se molesta o angustia por cambios de rutina		X
Realiza berrinches o pataletas	X	
Presenta dificultad en su motricidad		X
Realiza alguna actividad física en su hogar	X	
Realiza alguna actividad física en su centro educativo	X	
se desenvuelve de buena manera en actividades que impliquen movimiento de todo el cuerpo		X
Realiza movimientos precisos con sus manos		X
Cómo es su interacción con juguetes en su hogar que requieren manipulación		X
Participa en juegos que implican coordinación motora. (Ej. atrapar, lanzar, patear una pelota)		X
Reacciona a estimulaciones auditivas, visuales y táctiles		X

---

Observación realizada por:

*Laura María Mosquera*

**Otras Observaciones:**

Observación realizada por: \_\_\_\_\_

## **Anexos D**

transcripción de la entrevista

Decidimos hacer la entrevista en un lugar cómodo para Ángel y para la mamá el día de hoy estamos con Gabriela y con él para realizar toda la entrevista

¿Describe Cómo es un día típico para Ángel y para ti?

R/Un día típico para nosotros trae una rutina en el colegio cierto entonces él se levanta, se baña come algo antes de ir al colegio ,él está en es el proceso de aprender a vestirse solo va al colegio en el colegio él estudia en la fundación donde le enseñan artes y ayudan a orientar la autonomía que él requiere , Luego de eso el transporte lo recoge para regresarlo a casa en el día r él está haciendo actividades ya sea jugar con plastilina jugar con cubos, jugar con sus dinosaurios jugar con Sheriff Woody que es su juguete favorito o libro le gusta mucho los libros ,come algo en la tarde Hay que ser Muy cuidadosos con la comida y luego de eso se prepara para el anuncio en la noche él recibe el medicamentos igual que en la mañana recibe sus medicamentos recibe su alimento se vuelve a bañar se pone la pijama y se acuesta a dormir todo tiene que ser con la rutina muy estricta.

¿Gabriela cómo las actividades diarias pueden mejorar el desarrollo motor de ángel?

R/las actividades diarias pueden ayudar a que no tenga una atrofia muscular, a que pueda estar más tranquilo, a que la energía del día a día pueda ser algo que uno pueda controlar nos pueden ayudar a nosotros a evitar una atrofia muscular, hacer el desgaste de la energía, Ángeles niño que tiene mucha energía y si su energía no se sabe direccionar de una forma correcta si no se sabe utilizar de manera correcta la medicación podríamos causar pues muchos problemas físicos.

¿Cuál es la reacción de Ángel frente a los diferentes estímulos sensoriales durante las actividades o juegos realizados?

R/ a veces Simplemente con llanto o con sonidos que nos explican a nosotros que él quiere una comunicación un niño no verbal que hace que tenga la comunicación un poco complicada, para ángel el tema de la comunicación no es un tema tan sencillo, Entonces es o llanto o llevar de la mano o hacer sonidos, sonidos particulares con los que uno identifica si está bien o está mal.

¿Ángel ha recibido apoyo profesional en el ámbito de la actividad física y deporte específicamente para mejorar y trabajar en su motricidad?

R/Solamente había recibido apoyo por parte de la terapeuta cuando era un bebé porque él tuvo dificultad en el cuello para sostener la cabeza él es un niño que tiene un tono muscular muy positivo y que ha logrado pues como hacer muchos movimientos propios, pero después de este trabajo hemos mejorado en muchas cosas que normalmente éramos torpes

¿Cuál es el papel de los trabajos físicos en el desarrollo de las habilidades motoras finas en Ángel?

R/ Proceso que lleva tiempo porque para Ángeles es difícil hacer todavía la pinzado de tener un agarre muy pobre a tener un agarre ahora un poco más definido Y lograr enriquecer Como esos movimientos propios de su ser pero ácido de a poco

¿Cuál es el papel de los trabajos físicos en el desarrollo de las habilidades motoras gruesas para Ángel?

R/ Muy importante porque eso hace que aparte de la energía, del ser, De quién es el niño, de lo que hace el niño ayudan a que su concentración y sus actividades diarias permitan que no tenga dificultades y va a desarrollar como una vida más normal.

¿Cómo ha sido el acompañamiento recibido por parte de profesionales capacitados como docentes, psicólogos y profesionales de la salud para abordar tanto la mejora de la motricidad y el manejo de la condición?

R/ Por parte del sector de la salud pues ha sido muy completo ya que el niño tiene una enfermedad huérfana una enfermedad que se llama hipogammaglobulinemia Entonces es muy complejo pero por parte de los docentes es complicado porque el sistema de Educación no está preparado para los niños con autismo Nosotros llegamos a recibir llamadas del colegio donde está donde me decían venga por él que no para de llorar, Entonces por esa parte es muy complicado no se ha recibido tanto acompañamiento aun así dónde estamos estudiando hoy recibimos apoyo gracias a Dios, Ahora sí pero pues aún falta mucho ,esperamos que se pueda recibir más.

¿Ha recibido Ángel apoyo profesional en el ámbito de la actividad física y deporte?

R/ Bueno pues ahora con este proyecto de grado si hemos recibido ese apoyo, antes del trabajo de grado no, no como lo decía o lo mencionaba anteriormente habíamos tenido una terapeuta ocupacional que nos ayudaba pues como una fisioterapia con algo del cuello, pero no hemos recibido.

¿Cómo se puede personalizar y adaptar las intervenciones de trabajo físico para un niño como Ángel?

R/ A través de pictogramas muy detalladas que nos ayuden Y nos enseñen a nosotros a través de las imágenes cómo conseguir esa atención que tienen como pueden ver es un niño que le gusta mucho los reflectores, pero su atención se enfoca es muy difícil de enfocar.

¿Cuál es el impacto de los trabajos físicos en la independencia funcional y en las actividades de la vida diaria de un niño como Ángel?

R/ Bueno eso ayuda muchísimo por tres factores: Uno porque logra quemar la energía en un periodo de tiempo no tan largo pueda lograr hacer cosas por su propia voluntad es decir comer, lavarse, lavarse las manos y todo ese desarrollo del día y pues lograr como tercer punto que se baje un poquito toda esa energía que él mantiene.

¿por último con base en los resultados obtenidos con las actividades realizadas usted considera importante incorporarlas en su vida diaria?

R/ Claro las voy adaptar y las estoy adaptando De la vida del niño porque esto nos ha llevado, la energía que él mantiene se gaste un poquito, él es un niño con demasiada energía,

restricción de azúcares y cosas que no tenga tanta energía, pero, aun así, pues los desniveles que él maneja sean demasiado altos.

esta era la última Muchísimas gracias.

## **Anexos E**

**Tabla 4 Medidas Antropométricas Ángel**

Ángel Pérez	
Talla	1.12 cm
Peso	17.5
P. Cefálico	53 cm
p. cintura-cadera	55 CM
LONGITUD DEL BRAZO	49CM
HOMBROS ANCHO	33 CM
Cadera	60 CM
Piernas	30 cm
Ancho de la espalda	30 cm

## Anexos F. Caminatas con Ángel y Gabriela

Figura 1



NOTA caminata en el Juan Pablo Segundo. Tomado de (Perez, 2024)

Anexos H. Video





### Anexos I. Caminata



**Anexos J**

