



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA EN
NEURORREHABILITACIÓN

Trabajo Académico

Efecto de un programa psicomotor sobre los desórdenes sensoriales en
infantes con trastorno del espectro autista de un centro de
neurorrehabilitación, Ancash 2025

Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia En Neurorrehabilitación

Presentado por:

Autora: Lopez Acosta, Elizabeth Belinda

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4871-8081>

Asesor: Mg. Puma Chombo, Jorge Eloy

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8139-1792>

Lima – Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022
		REVISIÓN: 01	

Yo, Elizabeth Belinda Lopez Acosta egresado(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, del Programa Académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, de la **Segunda Especialidad en Fisioterapia en Neurorrehabilitación**, declaro que el trabajo académico “EFECTO DE UN PROGRAMA PSICOMOTOR SOBRE LOS DESÓRDENES SENSORIALES EN INFANTES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DE UN CENTRO DE NEURORREHABILITACIÓN, ANCASH 2025” Asesorado por el docente: Dr. Puma Chombo, Jorge Eloy DNI 42717285 ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8139-1792> tiene un índice de similitud de 11 (once) % con código oid:14912:598099954 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma de autor
Elizabeth Belinda Lopez Acosta
DNI: 72168102



Firma de asesor
Jorge Eloy Puma Chombo
DNI: 42717285

Lima, 12 de diciembre de 2025

INDICE

1. EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos:	4
1.3. Objetivos de la investigación	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
1.4. Justificación de la investigación	6
1.4.1. Teórica	6
1.4.2. Metodológica	6
1.4.3. Práctica	7
1.5. Delimitaciones de la investigación	8
1.5.1. Temporal	8
1.5.2. Espacial	8
1.5.3. Recursos:	8
2. MARCO TEORICO	9
2.1. Antecedentes	9

	3
2.2. Bases Teóricas	15
2.3. Formulación de hipótesis	25
2.3.1. Hipótesis general:	25
2.3.2. Hipótesis específicas:	25
3. METODOLOGIA	26
3.1. Método de la investigación	26
3.2. Enfoque de la investigación	26
3.3. Tipo de investigación	26
3.4. Diseño de la investigación	26
3.5. Población, muestra y muestreo	27
3.6. Operacionalización de variables	29
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	35
3.7.1. Técnica:	35
3.7.2. Descripción de instrumentos	35
3.7.3. Validación	39
3.7.4. Confiabilidad	39
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	39
3.9. Aspectos éticos	40
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	41
4.1. Cronograma de actividades	41

	4
4.2. Presupuesto	45
5. REFERENCIAS	46
Anexo 1: Matriz de Consistencia	49
Anexo 2: Instrumentos	55
Anexo 3: Validez del instrumento	64
Anexo 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	67
Anexo 5: Programa de intervención	70
Anexo 6: Informe del asesor de Turnitin	74

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Aproximadamente 1 de cada 160 menores tiene diagnóstico de TEA, según la OMS (1). En este trastorno resalta la dificultad para socializar y mantener una comunicación, además de comportamiento repetitivos y limitados, una de las afecciones más comunes en niños con TEA son los trastornos sensoriales, los cuales afectan de manera negativa su bienestar y su habilidad para involucrarse en actividades diarias (2).

Diversos estudios han documentado que los problemas sensoriales en estos niños, se clasifican en hipersensibilidad o hiposensibilidad, incluyendo estímulos auditivos, visuales, táctiles y vestibulares. En particular, la hipersensibilidad auditiva puede llevar a una alta distracción y dificultades de atención, mientras que la hiporreactividad al dolor puede conllevar riesgos de seguridad (3).

Estos retos incrementan la carga emocional y dificultan la participación en las actividades diarias, lo que, a su vez, afecta de manera negativa la vida en estos niños y en sus familiares. Las estrategias de intervención deben centrarse en fortalecer la integración sensorial y el apoyo social para favorecer su calidad de vida (4).

A nivel mundial, la prevalencia del autismo ha incrementado notablemente, con investigaciones que señalan que alrededor del 2.2% de los adultos en Estados Unidos son autistas. Las causas del autismo abarcan factores genéticos, infecciones durante el embarazo, el uso de drogas durante la gestación, exposición a toxinas ambientales como los metales pesados (5).

En España, se difundieron estadísticas sobre el TEA, indicando que 62,275 personas han sido diagnosticadas con este trastorno, predominando los hombres. Respecto a la distribución

etaria, el 75.77% tiene menos de 21 años, el 75.64% se encuentra entre 0 y 19 años, el 51.58% se encuentra en el rango de 5 a 14 años, el 6.47% excede los 35 años y apenas el 1.26% tiene más de 50 años (6) .

En Chile, se calcula que aproximadamente 18,798 niños y adolescentes han recibido un diagnóstico de TEA, afectando la rutina diaria de cerca de 75,192 personas al considerar a sus familias. Este trastorno es más común en varones, con una proporción de 4 a 1. En el caso del Trastorno de Asperger, que se encuentra dentro del espectro, la diferencia es aún mayor, alcanzando una relación de 8 a 1 entre hombres y mujeres (7).

En Perú, se calcula que 15,625 personas han sido diagnosticadas con TEA, de las cuales el 90.6% tiene menos de 11 años, según el Director de Salud Mental del Minsa Yuri Cutipé Cárdenas del total de casos, el 81.1% corresponde a hombres y el 18.9% a mujeres. Cutipé explicó que esta condición es un problema del desarrollo con origen neurobiológico que se presenta en la primera infancia y permanece a lo largo de la vida (8) .

En el 2024 se registraron 15,625 casos, de los cuales 9,294 correspondieron a TEA infantil, 702 a TEA atípico, 2,280 a TGD no especificado, 882 a Asperger y 732 a otros tipos de trastornos generalizados del desarrollo (9). El Instituto Nacional de Salud del Niño de Breña (INSN) ha reportado un aumento en la cantidad de pacientes con TEA, la Dra. Hilda Serpa, coordinadora del Área de Investigación, Docencia y Atención en Salud Mental menciona que, en el área de Psiquiatría, las consultas externas de personas con TEA representan actualmente el 40% de los pacientes atendidos. Las cifras reflejan 1,228 consultas en 2019, 644 en 2020 (durante la pandemia), 1,222 en 2021, 3,070 en 2022 y 5,648 en 2023, lo que equivale al 39.5% del total de atenciones (10).

Lilian Martínez, encargada del Servicio de rehabilitación del INSN, indicó que el 45% de las atenciones corresponden a niños con TEA, en 2021 se registraron 434 atenciones, en 2022 aumentaron a 1,547 y en 2023 alcanzaron las 2,968. “Si esta tendencia continúa, en 2024 podríamos llegar a unos 4,000 niños”, afirmó. En su totalidad vienen de los conos, Callao y lima provincias (11).

Según CONADIS, Lima Metropolitana es la región con más casos registrados de autismo, destacando San Juan de Lurigancho con 1,039 casos, seguido de San Martín de Porres con 959. Le sigue la región del Callao, donde el distrito del Callao presenta 680 casos y Ventanilla 291. La Libertad ocupa el tercer lugar, con Trujillo registrando 411 casos y La Esperanza 128, mientras que otros distritos presentan cifras menores (12).

En Ancash, el distrito con más casos registrados con diagnóstico de autismo es Chimbote con 179 casos, Nuevo Chimbote 145, Santa 41, Huaraz 28, Casma 26, Huarmey 21, Independencia 19, los otros distritos de la región varían entre 1 y 8 casos registrados (13).

Debido a la falta de estudios locales y la necesidad de intervenciones efectivas, esta investigación busca conocer el efecto de un programa psicomotor en los desórdenes sensoriales en niños con TEA en Chimbote. Los programas psicomotores han mostrado potencial en mejorar las habilidades sensoriales, motoras, cognitivas y sociales de los niños con TEA, pero su eficacia específica en la población requiere una evaluación rigurosa.

El estudio propuesto explorará una brecha significativa en los saberes con respecto a la efectividad de programas psicomotores en el tratamiento de trastornos sensoriales en niños TEA. Lo encontrado en el estudio podrán orientar el planteamiento de mejores estrategias, favoreciendo el bienestar de estos niños y sus familias tanto a nivel local como regional y

nacional.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema

- ¿Cuál es el efecto de un programa psicomotor sobre los desórdenes sensoriales en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación, Ancash 2025?

1.2.2. Problemas específicos:

- Pe1: ¿Cuál es el efecto de un programa psicomotor sobre la dimensión procesamiento general en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación, Ancash 2025?
- Pe2: ¿Cuál es el efecto de un programa psicomotor sobre la dimensión sentidos en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación, Ancash 2025?
- Pe3: ¿Cuál es el efecto de un programa psicomotor sobre la dimensión movimiento en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación, Ancash 2025?
- Pe4: ¿Cuál es el efecto de un programa psicomotor sobre la dimensión cuadrantes en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación, Ancash 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo

- Determinar el efecto de un programa psicomotor sobre los desórdenes sensoriales en infantes con TEA

1.3.2. Objetivos específicos

- Oe1: Evaluar el efecto de un programa psicomotor sobre la dimensión procesamiento general en infantes con TEA
- Oe2: Evaluar el efecto de un programa psicomotor sobre la dimensión sentidos en infantes con TEA
- Oe3: Evaluar el efecto de un programa psicomotor sobre la dimensión movimiento en infantes con TEA
- Oe4: Evaluar el efecto de un programa psicomotor sobre la dimensión comportamiento en infantes con TEA

1.4. Justificación de la investigación

Teóricamente el plan de la estimulación psicomotora comprende un conjunto ejercicios diseñados para potenciar las destrezas motrices y cognitivas a través de la actividad física y la interacción lúdica (14) .

Los trastornos sensoriales en niños con TEA se manifiestan mediante respuestas atípicas a estímulos sensoriales. Estas respuestas pueden abarcar desde una sobrecarga sensorial ante ruidos, luces o texturas, hasta una búsqueda constante de estímulos debido a una hiposensibilidad (15) .

La presente investigación titulada: “Efecto de un programa psicomotor en los desórdenes

sensoriales de niños con trastorno del espectro autista que asisten a un centro de neurorrehabilitación, Chimbote 2025” busca servir como base de construcción para futuros programas enfocados en intervenir los problemas sensoriales en niños TEA, así mismo será tomado como referente por profesionales del área de terapia física y otras carreras afines sirviendo como guía de consulta.

Metodológicamente el estudio de diseño longitudinal empleará el instrumento Perfil Sensorial Toddler 2 para evaluar los trastornos sensoriales. Con el objetivo de garantizar su validez, junto con su respectiva ficha de recolección de datos elaborada por el investigador, será sometido a juicio de expertos. Para garantizar su confiabilidad, se aplicará una prueba piloto, lo que permitirá su uso en futuras investigaciones afines.

Dentro de lo práctico el estudio que tiene como objetivo Determinar el efecto de un programa psicomotor sobre los desórdenes sensoriales en infantes con trastorno del espectro autista, será útil para: Realizar estudios comparativos que puedan incorporarse en protocolos clínicos, Fomentar la independencia en niños con TEA, Disminuir el estrés en las familias, Analizar la efectividad de intervenciones no farmacológicas y generar espacios de inclusión en la comunidad. Asimismo, este trabajo brindará evidencia sobre cómo un programa psicomotor puede mejorar el bienestar de los niños con autismo, contribuyendo a la regulación de sus alteraciones sensoriales y facilitando su adaptación en sus actividades diarias.

La implementación de un programa psicomotor en un servicio de neurorrehabilitación en Chimbote proporcionará una oportunidad para evaluar los beneficios de esta intervención en la mejora de los trastornos sensoriales. Diversos estudios han mostrado que las actividades psicomotoras contribuyen significativamente en la adquisición de habilidades sensoriomotoras

en niños que presentan necesidades especiales.

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Nitzan (16) tuvo como objetivo “Medir los cambios en los síntomas centrales durante un período de uno a dos años en 131 niños diagnosticados con TEA luego de participar en un programa psicomotor ”, fue experimental, de corte longitudinal, su población fue de 131 niños con diagnóstico de autismo, utilizaron las puntuaciones de gravedad calibradas (CSS) del programa ADOS para medir los cambios en los niños, el programa implementado consistió en la estimulación del área vestibular a través de columpios y pelotas, el uso de diferentes texturas en la rutina de juego, mientras el niño realiza la actividad de fondo se colocó ruido blanco, finalizado el programa informaron que aproximadamente el 65% de los niños diagnosticados y tratados antes de los 2,5 años de edad mostraron mejoras en sus puntuaciones, en comparación con solo el 23% de los niños diagnosticados y tratados después de esta edad, concluyendo que el diagnóstico y atención temprana del autismo en la comunidad se asocia con una marcada mejoría de los síntomas en un plazo de uno a dos años.

Ramón (17) publicó un artículo titulado “La doble brecha de la atención temprana de 0 a 3 años”, donde destaca la importancia de implementar programas psicomotores en niños menores de 3 años con TEA, aprovechando la plasticidad cerebral característica de esta etapa, el objetivo de este programa fue intervenir en áreas fundamentales como la coordinación motriz a través circuitos en colchonetas, haciendo uso de rodillos, escaleras, pelotas y juguetes, la habilidad comunicativa y la socialización, optimizando un progreso completo para el niño. Como conclusión, señala que los programas psicomotores no solo contribuyen al fortalecimiento de habilidades básicas, sino que también potencian su autonomía, reduciendo la dependencia a largo plazo, lo que subraya la importancia de promover programas de atención temprana accesibles y

de calidad.

Sánchez et al (18) tuvieron como objetivo: “Diseñar una estrategia de intervención para el acompañamiento de niños y niñas con autismo”. La muestra estuvo conformada por 10 infantes de entre 1 y 3 años, los hallazgos resaltaron la importancia de la psicomotricidad relacional en la formación de vínculos afectivos, donde el psicomotricista actúa como una figura de apoyo confiable, permitiendo que el niño acepte progresivamente pequeños cambios y adquiera nuevas formas de interacción. La estrategia de intervención propuesta se basó en sesiones psicomotrices estructuradas en un entorno seguro y libre de juicios, donde se promovió la libre expresión corporal a través del juego espontáneo, actividades sensoriales que incluyen juegos con texturas (arena, arroz, esponjas, plastilina), estimulación táctil con pinceles y pelotas con púas suaves, circuitos vestibulares con columpios y rodillos, estimulación propioceptiva mediante mantas de compresión y arrastre de peso, así como la exposición a sonidos suaves y música relajante para estimular el área auditiva, también se empleó material lúdico variado como juegos de encaje, mesas de luz y aros, se favoreció la comunicación corporal y emocional mediante la presencia activa y contenedora del terapeuta, y se establecieron rutinas flexibles que reforzaban la seguridad, la predictibilidad y la confianza del niño. Se concluyó que la intervención psicomotriz en niños con autismo contribuye al desarrollo del juego simbólico, la mejora del contacto visual y la disminución de conductas estereotipadas.

Zambrano y Djabayan (19) tuvieron como objetivo “Analizar el impacto de la psicomotricidad en la dispraxia del desarrollo en niños con trastorno del espectro autista” Se llevó a cabo una investigación de carácter experimental y documental, con un grupo de 12 niños que cumplían con las características requeridas, para la evaluación se utilizó el Cuestionario para

la Identificación del Trastorno del Desarrollo de la Coordinación 2007, versión en español (CTDC'07), los resultados evidenciaron que la psicomotricidad permite a los niños con autismo reconocer su cuerpo no solo como una estructura física, sino también como un medio de expresión y comunicación, promoviendo el uso de movimientos coordinados para favorecer su desarrollo corporal. Se concluyó que la psicomotricidad representa una estrategia terapéutica efectiva para abordar la dispraxia del desarrollo en niños con TEA, al centrarse en la integración del cuerpo y la motricidad.

Balladares (20) tuvo como objetivo “Diseñar un programa de intervención para abordar disfunciones sensoriales mediante circuitos motores en niños menores de 3 años”. La investigación fue de enfoque cuantitativo, con una muestra intencional de 30 niños y 30 padres, trabajándose con un 95% de confianza y un margen de error del 5%, se emplearon el Test Sensorial de Dunn y el Test Tepsi para evaluar el procesamiento sensorial y el desarrollo psicomotor, la estrategia de intervención consistió en circuitos psicomotores estructurados, que incluían estaciones con actividades de equilibrio, estimulación propioceptiva, vestibular, táctil y coordinación visomotora, las sesiones se realizaron tres veces por semana durante ocho semanas. Los resultados mostraron una reducción significativa en las dificultades evaluadas: las alteraciones sensoriales disminuyeron del 26% al 9%, el retraso en la coordinación del 40% al 18%, la dificultad motora se redujo del 27% al 13%, y el retraso en el lenguaje pasó del 57% al 28%. Se concluye que los circuitos psicomotores generan mejoras significativas en el desarrollo sensorial y motor, y favorecen el progreso global en niños menores de tres años con disfunciones sensoriales.

Bolzan y Martínez (21) publicaron un estudio que tuvo como objetivo: “Analizar los efectos de un programa psicomotor sobre las dificultades asociadas al TEA”, fue de enfoque

cuantitativo, población de 9 niños diagnosticados con autismo en edades de 2 y 5 años, para la evaluación, se aplicaron el Sensory Profile 2 - Toddler y una batería psicomotora, los hallazgos revelaron que los niños mostraban limitaciones psicomotoras en aspectos como la percepción del esquema corporal, la organización espacio-temporal, y la coordinación de movimientos gruesos y finos, en relación con el procesamiento sensorial, se detectaron alteraciones en los sistemas auditivo, vestibular. El programa de intervención psicomotora se estructuró en sesiones semanales que incluían actividades enfocadas en el desarrollo del esquema corporal, la coordinación global y fina, y la organización espacio-temporal, se incorporan estrategias como el uso de columpios y rodillos para estimular el sistema vestibular, mantas de compresión para la propiocepción, actividades manipulativas como encajes y construcción para trabajar la motricidad fina. En conclusión, se evidencio que el programa psicomotor generó mejoras significativas en las habilidades sensoriales y psicomotoras de los participantes, favoreciendo la coordinación, el control postural, la regulación sensorial y la atención, estos resultados respaldan la utilidad de la intervención psicomotriz como una herramienta terapéutica eficaz para el desarrollo integral en niños con TEA.

Silva y Pfeifer (22) publicaron un estudio titulado "Aplicación de un programa psicomotriz para los desórdenes sensoriales en infantes con trastorno del espectro autista" Este estudio se enfocó en intervenciones psicomotoras, analizando el impacto en dos menores con TEA, de 1 y 3 años de edad, para la evaluación, emplearon el Perfil Sensorial como instrumento de medición, contrastando los resultados obtenidos antes y después de las intervenciones. Las acciones implementadas dentro del tratamiento incluyeron técnicas específicas orientadas a optimizar el procesamiento sensorial estimulando el área vestibular, propioceptiva y táctil. Los hallazgos revelaron avances significativos en diversos aspectos del procesamiento sensorial y el

rendimiento funcional de los niños, confirmando resultados previos documentados en la literatura y respaldando la eficacia de los programas psicomotores para favorecer mejoras funcionales y sensoriales en niños con TEA.

Gutiérrez y Chang (23) publicaron un estudio titulado "Capacidades sensoriales en infantes menores de 3 años diagnosticados con trastorno del espectro autista (TEA)" fue un estudio realizado con una muestra de 84 niños de entre 18 y 36 meses de edad, donde analizaron el efecto de un programa de intervención precoz en infantes con TEA, retraso en el desarrollo y desarrollo típico. Los participantes fueron examinados mediante el cuestionario Infant Toddler Sensory Profile. El programa de intervención implementado se centró en fortalecer la integración sensorial a través de actividades específicas para cada una de las áreas sensoriales, para el área táctil, se emplearon bandejas sensoriales con materiales como arena, arroz y gelatina, además de juegos de exploración manuales con diferentes texturas, en el área propioceptiva, se utilizaron actividades de presión profunda, como el uso de mantas de compresión y ejercicios de empujar y arrastrar objetos pesados, así como movimientos de tracción en colchonetas, para trabajar el área visual, se diseñan juegos de seguimiento visual con luces suaves y móviles de colores brillantes, tras la implementación del programa se observó mejoras en la modulación sensorial, mejoras en el área táctil y propioceptiva. En conclusión, los autores destacaron la importancia de diseñar programas de intervención dirigidos a niños menores de 36 meses, subrayando que una intervención temprana y un enfoque multisensorial pueden mejorar significativamente las competencias sensoriales, motoras y sociales de los niños con TEA, estos programas no solo favorecen su desarrollo global, sino que también mejoran la calidad de vida tanto de los niños como de sus familias.

Murga y Sabino (24) Desarrollaron un estudio titulado "Examinar el impacto de las

actividades psicomotrices en el desarrollo sensorial de niños con autismo en una institución educativa de Trujillo durante el año 2023” La investigación fue de carácter aplicado y empleó un diseño preexperimental. la población estuvo conformada por 10 niños menores de 3 años diagnosticados con TEA, siendo la muestra equivalente al total de la población. Para la recopilación de información, se empleó un instrumento de observación que permitió comparar el procesamiento sensorial al inicio y al final del tratamiento, los hallazgos indicaron que dichas estrategias generan un efecto positivo en esta población. Durante la intervención se usaron alimentos crudos y cocinados para trabajar el área táctil y gustativa, así mismo se crearon escenarios donde el niño debía moverse libremente escuchando la música e intentando agarrar burbujas de agua, cabe resaltar que estas burbujas tenía un aroma a lavanda, se evidenció que las habilidades sensoriales vinculadas al estímulo táctil mejoraron en un 70% de los participantes y el 20% mejoraron en un nivel medio, en cuanto a los estímulos auditivos, gustativos y visuales, estos mejoraron en el 100% de los casos, mientras que la percepción olfativa solo mejoro en 90%. En conclusión, la implementación de actividades motrices favoreció el progreso significativo del desarrollo sensorial en la totalidad de los niños con TEA.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Trastorno del Espectro Autista:

Esta condición influye en cómo una persona percibe y se relaciona con los demás, lo que genera dificultades en la socialización y la expresión, además, incluye comportamientos repetitivos y restringidos. El término "espectro" hace referencia a la variabilidad de características y grados que presenta esta condición. Aunque el autismo es una condición permanente, las necesidades de apoyo y asistencia pueden variar significativamente entre las personas que lo padecen, dependiendo de los desafíos específicos que enfrenten (25).

Los primeros signos de este trastorno pueden ser detectados por padres, cuidadores o pediatras antes de que el niño cumpla un año. No obstante, los síntomas suelen volverse más evidentes en edades tempranas 2 y 3 años. En diversas situaciones, las manifestaciones del autismo pueden ser sutiles y pasar desapercibidas hasta que el niño inicia la etapa escolar, momento en el cual las diferencias en comparación con sus compañeros se hacen más notorias (26).

Las investigaciones señalan que tanto la herencia genética como los aspectos del entorno cumplen una función esencial en la manifestación del TEA, en el presente, no hay una terapia única y estandarizada para esta condición; no obstante, existen múltiples métodos para optimizar el potencial del menor y favorecer la adquisición de nuevas destrezas cuanto más precoz sea la intervención, mayores serán las oportunidades de obtener mejoras significativas en los signos clínicos y en las competencias del niño (27).

Según un estudio publicado en *Pediatrics*, los niños con TEA generan costos anuales considerablemente más altos en comparación con aquellos que no presentan este trastorno. En promedio, el TEA implica \$3,020 dólares adicionales en gastos de atención médica y \$14,061 dólares más en costos no médicos cada año. Dentro de estos costos no médicos, \$8,610 dólares corresponden a gastos educativos adicionales (28).

La Asociación Estadounidense de Psiquiatría publicó recientemente la V versión del DSM-5 (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales), se han revisado los criterios de diagnóstico para el TEA, fundamentándose en hallazgos científicos y conocimientos clínicos (29).

2.2.1.1. Criterios para el diagnóstico:

A. Dificultad constante en la comunicación y socialización: Dificultades en la

reciprocidad socioemocional: Se manifiestan a través de conductas diversas, que van desde aproximaciones sociales inusuales y complicaciones para sostener una conversación bidireccional hasta una limitada disposición para compartir intereses, emociones y afecto, así como obstáculos para iniciar o responder a interacciones sociales. Dificultades en la comunicación no verbal dentro de la interacción social: Comprenden problemas para coordinar expresiones verbales y no verbales, alteraciones en el contacto visual, uso atípico del lenguaje corporal, dificultades para emplear gestos, además de una escasa expresividad emocional o comunicación no verbal deficiente. Dificultades en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de relaciones: Incluyen problemas para adaptar la conducta a distintos escenarios sociales, limitaciones para participar en juegos simbólicos, establecer amistades y, en ciertos casos, una aparente indiferencia hacia la formación de lazos interpersonales.

B. Patrones repetitivos y restrictivos de conducta: Uso de objetos, habla, movimientos estereotipados o repetitivos: Como movimientos motores simples, alineación o giro de objetos, ecolalia, o frases inusuales. Insistencia en la uniformidad y rigidez de rutinas: Dificultades con cambios menores, pensamiento rígido, rutinas específicas de saludo, o necesidad de seguir siempre el mismo camino o comer ciertos alimentos. Intereses muy restringidos y obsesivos: Caracterizados por un foco o intensidad anormal, apego extremo o preocupación con ciertos objetos o intereses muy delimitados. Hiper o hiporreactividad sensorial o interés inusual en estímulos sensoriales del entorno: Como indiferencia al dolor o temperatura, reacciones adversas a ciertos sonidos o texturas, o una fascinación por luces u objetos en movimiento.

C. Los signos deben manifestarse desde la primera infancia (aunque podrían no ser completamente evidentes hasta que las exigencias del medio excedan las habilidades del menor, o queden ocultos por destrezas adquiridas en fases más avanzadas).

D. Las alteraciones significativas en la vida social son provocadas por los síntomas

E. Estas alteraciones en algunos casos viene acompañada de retraso global del desarrollo y discapacidad intelectual (30).

2.2.1.2. Niveles de severidad:

Nivel 1: (Independiente) Los problemas en las relaciones sociales es lo que más resalta, ya que la persona presenta problemas para conocer y comunicarse con personas nuevas, suele responder de forma poco inusual.

Nivel 2: (Requiere apoyo significativo) Se presentan dificultades evidentes en la comunicación social, verbal y no verbal, incluso con asistencia. La persona inicia pocas interacciones sociales y responde de manera inusual o limitada a las iniciativas de los demás. Por ejemplo, puede expresarse mediante frases sencillas, centrar su interacción en temas muy específicos y exhibir gestos o expresiones atípicas, la inflexibilidad en la conducta, los desafíos para ajustarse a los cambios y la manifestación de comportamientos repetitivos o restrictivos son lo suficientemente frecuentes como para ser percibidos por un observador no especializado, impactando su desempeño en distintos entornos.

Nivel 3: (Requiere asistencia total) No consigue expresarse, lo que genera una afectación grave en su autonomía, presenta escasas conexiones interpersonales y, en términos generales, reacciona de forma mínima a los intentos ajenos de establecer contacto. Por ejemplo, un individuo con un repertorio muy limitado de palabras comprensibles, que rara vez participa en intercambios sociales y, cuando lo hace, suele ser únicamente para cubrir necesidades concretas, respondiendo solo a aproximaciones muy directas (31).

En la cuarta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV), el autismo se encontraba dentro de los "desórdenes profundos del desarrollo" (DPD). No obstante, en la quinta edición (DSM-V), esta categoría fue reemplazada por la denominación "trastornos del espectro autista" (TEA), los cuales ahora forman parte de la clasificación de "trastornos del desarrollo neurológico". Asimismo, se modificaron las subdivisiones: mientras que en la versión anterior se diferenciaban cinco variantes del autismo (desorden autista, síndrome de Asperger, trastorno desintegrativo infantil, desorden profundo del desarrollo no especificado y síndrome de Rett), en la nueva edición el síndrome de Rett fue excluido, reduciendo así la cantidad de subtipos a cuatro (32).

La teoría de la integración sensorial fue formulada por la especialista en terapia ocupacional Anna Jean Ayres en 1998, hace referencia al procedimiento neurológico que estructura las percepciones que el infante recibe tanto del entorno como de su propio organismo, permitiéndole reaccionar de manera apropiada a las exigencias del medio, estas percepciones son comparables a señales eléctricas que el cerebro debe procesar para otorgarles significado, si el cerebro no organiza correctamente estas sensaciones, pueden surgir dificultades en el aprendizaje y en la cotidianidad del niño, una adecuada integración sensorial se logra a través de respuestas ajustadas, las cuales son reacciones producidas por experiencias sensoriales con un propósito y una finalidad específica. Por ejemplo, si un adulto muestra un sonajero a un bebé y este trata de alcanzarlo, dicho intento representa una respuesta ajustada. Si el objeto se encuentra a una distancia mayor y el niño percibe su ubicación, decidiendo desplazarse gateando para obtenerlo, estará ejecutando una respuesta más elaborada, no obstante, si el infante permanece inmóvil o realiza movimientos sin dirección, como agitar las manos, esto no sería considerado una respuesta ajustada, estas respuestas permiten que el niño enfrente retos, adquiera nuevas

destrezas, mejore la organización personal y estimule el desarrollo cerebral, durante la infancia temprana, los niños aún no comprenden conceptos abstractos, por lo que su atención se orienta hacia experimentar estímulos y reaccionar mediante movimientos físicos vinculados a sus percepciones (33).

2.2.1.3. Sistemas sensoriales:

1. Sistema visual: El órgano principal de éste es el ojo, quien recibe información luminosa que será interpretada luego en diferentes partes del cerebro. Dentro del ojo la información visual pasa por la córnea, el cristalino, la cámara acuosa hasta llegar a la retina la cual transporta esta información a través de los nervios ópticos hasta el tálamo donde se descodifican para luego dirigirse al lóbulo occipital donde se procesa la información como la orientación y el contraste de los objetos. En procesos más complejos que involucran otros lóbulos se procesa información como el color, forma, posición y movimiento de los objetos.

2. Sistema olfativo: Es el responsable de procesar lo que olemos, el órgano principal es la nariz, dentro de están los receptores olfatorios ubicados en la mucosa nasal reciben la información odorante que es transmitida hasta el bulbo olfatorio.

3. El sistema gustativo: Es el sentido encargado de proveer al cerebro la información de todo lo que entra a la boca, su órgano principal es la lengua cuya superficie está tapizada de receptores gustativos llamados “papilas”, existen receptores de sabor salado, dulce, amargo, ácido y umami (encargado de percibir lo sabroso/exquisito).

4. Sistema auditivo: Es el responsable de procesar lo que oímos, el órgano principal de éste es el oído, el cual se divide en oído externo (oreja y conducto auditivo), medio (estribo, martillo y yunque) e interno (cóclea). Los sonidos entran al canal auditivo hasta el tímpano, aquí las vibraciones producidas por éstas ondas son transportadas por los huesecillos del oído

medio hasta la cóclea en el oído interno donde la energía mecánica (vibraciones) se convierte en energía eléctrica (impulso nervioso), desde aquí la información viaja por fibras nerviosas al bulbo raquídeo donde ascienden hasta hacer conexión con diferentes áreas del cerebro y terminar en la corteza cerebral para procesar información como la posición del sonido, intensidad, frecuencia y de las más importantes, la percepción del lenguaje.

5. **Sistema táctil:** El sistema táctil es el responsable de procesar la información del tacto que proviene del cuerpo. Es el más extenso y tiene un rol importante en la conducta humana, siendo crítico para el aprendizaje, es además el primero de los sentidos en desarrollarse in útero (en el útero), está llena de diferentes receptores para recibir diferentes sensaciones, están distribuidos a lo largo del cuerpo mandan información a la corteza somatosensorial, un área del Sistema Nervioso que integra: tacto, presión, temperatura y dolor, es muy importante para la organización neuronal general.

6. **Sistema propioceptivo:** Hace referencia a la sensación de los movimientos de músculos y articulaciones. El sentido propioceptivo informa al organismo sobre los movimientos, la posición, la ubicación, y la orientación de los músculos y articulaciones. La propiocepción es un proceso complejo, la sensación de los movimientos y articulaciones se da principalmente en movimiento, pero también ocurre cuando estamos sin movernos, de esta forma la sensación puede ser dinámica o estática.

7. **Sistema vestibular:** Facilita el equilibrio y la orientación espacial, ya que nos proporciona información sobre la posición del cuerpo en el espacio, en el oído interno se encuentra una estructura compleja compuesta por pequeños huesos que contienen tanto los receptores auditivos como los receptores vestibulares. Los otolitos (el utrículo y el sáculo) detectan las aceleraciones y desaceleraciones lineales, mientras que los canales semicirculares,

a través de las ampollas y sus células ciliadas, registran los movimientos de rotación en todos los ejes.

8. Sistema interoceptivo: El último sentido y muchas veces aún omitido por ser el más nuevo es la interocepción que se encarga de las sensaciones relacionadas a la condición física o fisiológica del cuerpo. Los interoreceptores son sensores internos que proveen una sensación de lo que los órganos internos están sintiendo, detecta respuestas que guían la regulación incluyendo entre las principales funciones el hambre, latidos cardíacos, frecuencia respiratoria, el calor corporal, el flujo sanguíneo, la digestión/evacuación (34).

Los infantes con condición del espectro autista, desorden por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y otras alteraciones en el desarrollo frecuentemente presentan una disfunción en el procesamiento sensorial, no obstante, esta alteración también puede estar vinculada con otras patologías, entre ellas se incluyen el parto prematuro, el daño cerebral y la dificultad en el aprendizaje. (35).

Se desconoce el origen exacto del trastorno del procesamiento sensorial, aunque es más común en personas con TEA y otros problemas neurológicos, en su mayoría los estudios refieren que estas personas presentan una alteración en la función cerebral, aunque se necesitan mas investigaciones para conocer la causa exacta de estos problemas, actualmente se considera que estas anomalías podrían ser hereditarias (36).

Existen dos tipos principales de dificultades en el procesamiento sensorial, y muchos niños presentan ambas. El tipo más frecuente es la hipersensibilidad, donde los niños se sienten abrumados por la información sensorial que reciben (lo que se denomina sobrecarga sensorial) y tienden a evitar estímulos que no pueden tolerar. Por otro lado, está la hiposensibilidad, en la que

los niños no perciben suficiente información del entorno y buscan más estimulación sensorial, los niños con dificultades en el procesamiento sensorial no siempre responden de la misma manera a todos los estímulos; pueden ser muy sensibles a ciertos tipos de sensaciones y poco sensibles a otras, además, sus respuestas pueden variar según el contexto y el entorno en el que se encuentren (37).

La Asociación Americana de Pediatría (AAP) sugiere que los menores que presenten señales de dificultades sensoriales sean examinados para identificar condiciones como el TEA o trastornos de ansiedad. Un especialista en el manejo de niños con alteraciones en el desarrollo y la conducta, o un profesional de la salud mental con formación específica, puede realizar la valoración para confirmar estos diagnósticos.

Según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), el diagnóstico de TEA puede realizarse con precisión a partir de los 14 meses de edad, aunque algunos signos tempranos, como no responder a su nombre o problemas en la interacción social, pueden observarse desde el primer año de vida. Herramientas como el M-CHAT y diversas evaluaciones clínicas permiten identificar patrones característicos de TEA en etapas tempranas. Estudios demuestran que un diagnóstico temprano es efectivo y favorece intervenciones que aprovechan el rápido desarrollo cerebral durante los primeros años, optimizando los resultados a largo plazo (38).

2.2.2. La terapia psicomotriz

Se ajusta a las características particulares de cada niño con TEA, considerando sus fortalezas y desafíos individuales, a través de la evaluación psicomotriz, que se basa en la observación sistemática del niño, el terapeuta determina el nivel de desarrollo del menor. Con

base en el análisis de cada sesión, se generan hipótesis para guiar el trabajo terapéutico, permitiendo establecer un enfoque personalizado que responde a los requerimientos específicos de cada niño, esto aumenta la eficacia y pertinencia de la terapia para el progreso del menor (39).

Uno de los beneficios más importantes de la terapia psicomotriz es la capacidad para lograr una coordinación e integración sensorial adecuada, estas áreas suelen ser problemáticas en muchos niños con TEA, lo que afecta su participación en actividades cotidianas y habilidades sociales, en la terapia psicomotriz, el niño juega, se mueve y se expresa mediante juegos sensoriomotores, de equilibrio, integración sensorial y simbólicos, esenciales para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades. El terapeuta psicomotriz fomenta un vínculo afectivo basado en la confianza y el respeto, lo que favorece la seguridad emocional del niño. (40).

2.2.3. Enfoque psicomotriz sobre los desórdenes sensoriales en infantes TEA

Un programa psicomotor consiste en una serie de actividades organizadas que tienen como objetivo mejorar las habilidades motoras y cognitivas mediante el movimiento y el juego (14).

Se realizó un programa psicomotor con 20 sesiones de 3 veces por semana, estructuradas en un entorno seguro y libre de juicios, donde se promovió la libre expresión corporal a través del juego espontáneo, actividades sensoriales que incluyen juegos con texturas (arena, arroz, esponjas, plastilina), estimulación táctil con pinceles y pelotas con púas suaves, circuitos vestibulares con columpios y rodillos, estimulación propioceptiva mediante mantas de compresión y arrastre de peso, así como la exposición a sonidos suaves y música relajante para estimular el área auditiva, también se empleó material lúdico variado como juegos de encaje, mesas de luz y aros, se favoreció la comunicación corporal y emocional mediante la presencia

activa y contenedora del terapeuta, y se establecieron rutinas flexibles que reforzaban la seguridad, la predictibilidad y la confianza del niño (18).

Se efectuó un programa de intervención psicomotora donde se realizaron 3 sesiones semanales que incluían actividades enfocadas en el desarrollo del esquema corporal, la coordinación global y fina, y la organización espacio-temporal, se incorporan estrategias como el uso de columpios y rodillos para estimular el sistema vestibular, mantas de compresión para la propiocepción, actividades manipulativas como encajes y construcción para trabajar la motricidad fina (21).

Se estableció un programa de intervención con 15 sesiones semanales de 3 veces por semana, centrado en fortalecer la integración sensorial a través de actividades específicas para cada una de las áreas sensoriales, para el área táctil, se emplearon bandejas sensoriales con materiales como arena, arroz y gelatina, además de juegos de exploración manuales con diferentes texturas, en el área propioceptiva, se utilizaron actividades de presión profunda, como el uso de mantas de compresión y ejercicios de empujar y arrastrar objetos pesados, así como movimientos de tracción en colchonetas, para trabajar el área visual, se diseñan juegos de seguimiento visual con luces suaves y móviles de colores brillantes, tras la implementación del programa se observó mejoras en la modulación sensorial, mejoras en el área táctil y propioceptiva (23).

Se aplicó un programa de intervención psicomotora en desordenes sensoriales de niños con TEA con 5 sesiones semanales, durante la intervención se usaron alimentos crudos y cocinados para trabajar el área táctil y gustativa, así mismo se crearon escenarios donde el niño debía moverse libremente escuchando la música e intentando agarrar burbujas de agua, cabe resaltar que estas burbujas tenían un aroma a lavanda (24).

Protocolo: Ver Anexo VI

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis

- El programa psicomotor tiene efecto sobre los desórdenes sensoriales en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación, Ancash 2025.
- El programa psicomotor no tiene efecto sobre los desórdenes sensoriales en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación, Ancash 2025.

3. METODOLOGIA

3.1. Método de la investigación

Se aplicará el hipotético deductivo, que intenta explicar algún fenómeno mediante su contrastación empírica, es decir se formula una hipótesis que luego es evaluada mediante observación y experimentación para verificar su validez o rechazarla, Hernández Sampieri describe cómo el método hipotético-deductivo permite a los investigadores establecer relaciones causales entre variables mediante la formulación y prueba de hipótesis en un marco controlado y sistemático, característico de los estudios científicos cuantitativo (41).

3.2. Enfoque de la investigación

Se usará el cuantitativo ya que permite plantear hipótesis y verificarlas a través de la obtención y evaluación de información numérica (42).

3.3. Tipo de investigación

Se considerará el aplicado, pues está dirigida a obtener conocimiento que permita generar soluciones con impacto directo en situaciones específicas, ya sea en el ámbito profesional, social,

económico o tecnológico (42).

3.4. **Diseño de la investigación**

Será el experimental, porque se manipula intencionalmente una o más variables independientes para observar los efectos sobre una o más variables dependientes, el sub diseño será cuasi experimental porque se utiliza principalmente en situaciones donde no es posible implementar diseños experimentales completos, permitiendo una primera aproximación a la investigación, en este caso el investigador manipula la variable independiente programa psicomotor sobre la variable dependiente desordenes sensoriales de niños con trastorno del espectro autista de un centro de neurorrehabilitación, Ancash (41).

3.5. **Población, muestra y muestreo**

3.5.1. Población de estudio: Es el conjunto de todos los elementos o individuos que cumplen con ciertas características específicas que se estudian en una investigación, este grupo es relevante para el investigador, ya que representa el universo del cual se desea obtener información (41). La población serán 100 niños con diagnóstico de TEA atendidos en los meses de enero 2023 hasta octubre del 2024

3.5.2. Muestra: Incluye a los individuos o elementos que serán observados o medidos en la investigación y permite al investigador hacer inferencias sobre la población total sin necesidad de estudiarla completamente (41). La muestra será 60 niños con diagnóstico de autismo.

3.5.3. Muestreo: Mediante este proceso se selecciona una muestra representativa de una población para realizar un estudio.

El muestro será no probabilístico siguiendo los criterios de exclusión e inclusión: En este tipo de muestreo, el investigador usa su criterio para seleccionar los elementos que formarán parte de su muestra (41).

Criterios de inclusión:

- Infantes diagnosticados con TEA
- Infantes cuyos progenitores deseen firmar el consentimiento informado
- Infantes en edades de 1 a 3 años
- Infantes que asisten con frecuencia a sus terapias

Criterios de exclusión:

- Infantes diagnosticados con TEA asociado a otra condición médica
- Inasistencias frecuentes a las terapias
- Intervención en otros programas
- Problemas auditivos o visuales no corregidos

3.6. Operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa	Instrumento
V.I. Programa psicomotor	Consiste en una serie de actividades organizadas que tienen como objetivo mejorar las habilidades motoras y cognitivas mediante el movimiento y el juego (14).	Conjunto de actividades orientadas a estimular la integración sensorial.	Ninguno	Ninguno	Nominal	Tiene efecto No tiene efecto	Programa psicomotor
V.D. Desordenes sensoriales	Son respuestas atípicas a estímulos sensoriales. Estas respuestas pueden abarcar desde una sobrecarga sensorial ante ruidos, luces o texturas, hasta una búsqueda constante de estímulos debido	Alteración en la recepción, procesamiento e integración de estímulos externos.	CUADRANTES :	- Disfruta viendo objetos brillantes - Disfruta actividades rítmicas - Toma riesgos	Ordinal	Menos que los demás Como los demás Más que los demás	Perfil Sensorial Toddler 2
			Búsqueda	- Selectividad alimentaria - No tolera el contacto - Se aleja de			
			Evitación				

	a una hiposensibilidad (15).			superficies ásperas, frías o pegajosas			
			sensibilidad	● Se queja cuando lo mueven ● Necesita una rutina ● Se sobresalta con ruidos más fácilmente que otros niños.			
			Registro	● Tiene poco contacto visual ● Ignora los sonidos ● Parece torpe o propenso a los accidentes			
			SECCIONES SENSORIALES : Auditivo	● Solo me pone atención cuando le hablo en voz alta ● Se disgusta o trata de escapar de ambientes ruidosos ● Ignora los sonidos			Menos que otros Como los demás
			Visual	● Disfruta viendo objetos que se mueven ● Le molestan las luces brillantes ● Tiene atracción por las pantallas con graficas brillantes			Más que otros

			Táctil	● Se disgusta cuando le cortan las uñas ● Se jalonea la ropa no le gusta que lo vistan ● Se alejas de superficies ásperas o frías			
			Oral	● Prefiere una textura en particular de comida ● Tiene reflejo de vómito con la comida ● Detiene la comida en los cachetes antes de tragar			
			General	● Se resiste a jugar con otros niños ● Tiene un patrón de sueño impredecible ● Se pone ansioso en situaciones nuevas			
			Movimiento (vestibular)	● Se queja cuando lo mueven ● Disfruta cuando lo mueven ● Toma riesgos			

Características sociodemográficas	Los genes como los factores ambientales juegan un rol importante (27).	Enfocado en los aspectos que describen a una persona como la edad, género y lugar de residencia.	Genero	Características físicas	Cualitativa Escala nominal	Femenino Masculino	Ficha de recolección de datos
			Edad	Número de años	Cualitativa Escala nominal	1 -2 años 2 -3 años	
			Profesión de los padres	Tipo de ocupación	Escala nominal	Profesional: (personal de salud, ingeniero, abogado, docente)	
						Técnico: (electricista, mecánico, técnico en computación)	
						Trabajador independiente: (comerciante, agricultor, emprendedor)	
						Obrero: (albañil, carpintero, jardinero).	
						Desempleado/a: Sin ocupación formal o estable en el momento	

			Lugar de residencia	Tipo de área		Urbana Agrícola Industrial	
--	--	--	------------------------	--------------	--	----------------------------------	--

Características clínicas	Patrones de conducta repetitivos y rígidos, problemas en la interacción social y la comunicación (25).	Enfocado en identificar las características que presentan los niños TEA	Comunicación	Problemas en la comunicación	Escala nominal	Comunicación verbal	Ficha de recolección de datos
			Comportamientos	Conducta	Nominal	Comunicación no verbal	
						Conducta repetitiva	
						Intereses restringidos	

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica:

Observacional, para los desórdenes sensoriales (variable dependiente) usando el Instrumento Perfil Sensorial Toddler 2 y para la ficha de recolección de datos se usará la encuesta.

Una vez obtenida la carta de aprobación del área de ética e investigación de la Universidad Norbert Wiener se procederá a solicitar una carta de presentación a la Directora del área de Terapia física Mg. Rosmi, dirigido a la Directora de la Institución Lic. T. M. Margarita Tuya, solicitando permiso para realizar el trabajo de investigación.

Para obtener el permiso de los niños en estudio y sus padres usaremos el asentimiento del niño y consentimiento del padre (Anexo III). En lo que respecta al tiempo para aplicar el Perfil Sensorial Toddler 2 es de 20 minutos, mientras que para la ficha de recolección de datos se utilizarán 5 minutos, haciendo un total de 25 minutos.

3.7.2. Descripción de instrumentos

I Parte: Se obtendrán los siguientes datos de las características sociodemográficas: Genero (femenino y masculino), edad (1- 3 años), profesión de los padres (Profesional: personal de salud, ingeniero, abogado, docente, Técnico: electricista, mecánico, técnico en computación, Trabajador independiente: comerciante, agricultor, emprendedor, Desempleado/a: Sin ocupación formal o estable en el momento) lugar de residencia (urbana, agrícola o industrial).

II Parte: Para las características clínicas se obtendrán los siguientes datos: Problemas en la comunicación (No responde a su nombre, comunicación verbal, comunicación no verbal), Conducta repetitiva e intereses restringidos (Si / No).

III Parte: El Sensory Profile 2 – Toddler

Esta es un instrumento diseñado para medir el procesamiento sensorial en niños de 7 a 35 meses de edad, fue desarrollado por Winnie Dunn, terapeuta ocupacional reconocida internacionalmente, quien creó la primera versión del Sensory Profile en 1999. El Sensory Profile 2 - Toddler forma parte de una actualización integral publicada en el año 2014, orientada a evaluar las respuestas sensoriales de niños en su vida diaria, ayudando a conocer la respuesta a estímulos sensoriales que puedan influir en el desarrollo, el comportamiento y las interacciones sociales.

Contiene preguntas diseñadas para explorar las respuestas del niño en diferentes contextos, clasificándolas en áreas como la modulación sensorial, el procesamiento auditivo, visual y táctil, entre otras, su aplicación es sencilla, con un tiempo promedio de 15 a 20 minutos, y requiere de otros 15 a 30 minutos para su interpretación y análisis. Tiene una confiabilidad del 0.90 según Alfa de Cronbach y validez de 0.85, lo que lo posiciona como una herramienta altamente confiable y válida para la evaluación del procesamiento sensorial en niños pequeños.

La traducción al español del Sensory Profile y sus versiones, incluyendo el Toddler, fue gestionada por Pearson Clinical, asegurando la adaptación cultural y lingüística para países de habla hispana, aunque no se cuenta con un año exacto para cada versión traducida, estas adaptaciones han sido ampliamente utilizadas en América Latina, especialmente en países como México, Colombia, Chile y Argentina.

Este instrumento está diseñado para su uso en contextos clínicos, educativos y de investigación, es aplicado principalmente por terapeutas ocupacionales, psicólogos y otros especialistas en desarrollo infantil. Es útil en la evaluación de niños con trastornos del desarrollo, TEA, trastornos del procesamiento sensorial, retrasos en el desarrollo y otras condiciones que

puedan afectar el desempeño funcional del niño (43).

Ficha técnica

Sensory Profile 2 – Toddler	
Nombre	Sensory Profile 2 – Toddler
Autor	Winnie Dunn (2014)
Versión española	Departamento de Investigación y desarrollo de Pearson Clinical & Talent Assessment en colaboración con Dulce Romero-Ayuso, Cristina Labrador Toribio y Cristina Pérez Corbella
Administración	Profesional
Duración de la prueba	20 minutos
Grupos de aplicación	Niños con trastornos de procesamiento sensorial
Calificación	Manual
Uso	Diseñada para medir el proceso sensorial
Materiales	Físico
Distribución de los ítems	Evalúa el procesamiento sensorial. Resultados: Menos que otros Como los demás Más que otros

IV Parte: Programa

EV. INICIAL	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	EV. FINAL

3.7.3. Validación

La validación según los antecedentes encontrados para el instrumento Perfil Sensorial Toddler 2 fue de 0.85 excelente validez (43).

Los instrumento se validaron por un juicio de expertos para poder ser utilizado adjuntando a una ficha de recolección de datos elaborada por el autor.

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad según los antecedentes encontrados para el instrumento Perfil Sensorial Toddler 2 fue de 0.90, excelente confiabilidad según Alfa de Cronbach (43). Se realizará una prueba piloto para que el instrumento sea confiable.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Después de aplicar el instrumento los datos serán registrados en una plataforma de hojas de cálculo del software Excel, donde se documentarán las variables, las características sociodemográficas y clínicas, así como la depuración de la información. Posteriormente, los resultados preliminares serán exportados al software SPSS versión 27.0 para su procesamiento. En las variables cuantitativas se aplicará la prueba t de Student, el cual compara los valores previos y posteriores a la intervención. Este análisis permitirá evaluar las diferencias entre los resultados de la medición inicial y final dentro de un diseño experimental, contrastando las varianzas del grupo en dos momentos distintos.

3.9. Aspectos éticos

Se aplicarán los principios fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki, la cual expone los lineamientos bioéticos esenciales, este documento, adoptado por la Asociación Médica Mundial, define las normas éticas que deben regir las investigaciones en seres humanos, garantizando el respeto a su dignidad, derechos y bienestar, entre sus fundamentos destacan la

priorización del bienestar del participante sobre los intereses científicos, el consentimiento informado, la evaluación rigurosa de riesgos y beneficios, y la aprobación de los protocolos por un comité de ética independiente, además, enfatiza la transparencia en la divulgación de resultados y el acceso a intervenciones beneficiosas para los participantes (44). La Ley N.º 29733 conocida como Ley de Protección de Datos Personales en Perú, tiene como objetivo garantizar el derecho fundamental a la protección de los datos personales, asegurando su tratamiento adecuado y respetando otros derechos fundamentales (45).

4.2. Presupuesto

Recursos humanos

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Investigador	1	3500	3500
Sub total			S/. 3500

Bienes

Bienes	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Hoja bond	2 millares	30	60
Lapiceros	4 unidades	2	8
Grapas	2 caja	4	8
Engrapador	1 unidad	10	10
impresora	1 unidad	500	500
cartucho	1 unidad	80	80
Sub total			S/. 666

Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Alimentación	1 persona	150	150
Transporte	1 persona	80	480
Internet	1 unidad	250	250
Luz eléctrica	1 unidad	100	100
Subtotal			S/ 980

Total

Recursos	3500
Bienes	666
Servicios	980
Total	S/. 5146

5. REFERENCIAS

- 1.OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2023 [cited 2024 Julio 29 [Datos y cifras de Autismo]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>.
- 2.Pruthi S, Allen N, Betcher H, Bower JH. Trastorno del espectro autista [Documento].; 2021 [cited 2024 Julio 30. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/autism-spectrum-disorder/diagnosis-treatment/drc-20352934>.
- 3.Garrido Martinez N. Albanta logopedia y psicologia. [Online].; 2022 [cited 2024 Julio 31. Available from: <https://albanta-psicologos.com/alteraciones-sensoriales-en-el-trastorno-del-espectro-autista-tea/>.
- 4.Celis Alcalá G, Ochoa Madrigal MG. Trastorno del espectro autista (TEA).; 2022 [cited 2024 Agosto 14. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422022000100007.
- 5.Loftus Y. Estadísticas sobre el autismo 2022. [Online].; 2022 [cited 2024 Julio 30. Available from: <https://www.autismovivo.org/post/estad%C3%ADsticas-sobre-autismo-del-2022>.
- 6.Vidriales R. Los datos del autismo en España. Infosalus. 2019 Noviembre 29.
- 7.Cognitivo. [Online].; 2020 [cited 2024 Julio 31 [Prevalencia del autismo en Chile 2020]. Available from: <https://www.cognitivo.cl/prevalencia-del-autismo-en-chile-2020/>.
- 8.Cutipé Cárdenas. Gob.Pe. [Online]. Lima; 2019 [cited 2024 Julio 31 [Nota de prensa]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/26606-mas-de-15-mil-personas-son-tratadas-por-autismo-en-peru>.
- 9.Baquerizo-Sedano , Joë L, Taype-Rondan. Autismo en Perú: estado actual. Revista del cuerpo medico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo Perú. 2023 Noviembre 23; 16(3): p. 3.
- 10.Serpa H. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. [Online].; 2024 [cited 2024 Julio 31 [Atenciones por autismo en el INSN se elevan: 40% de la población por consulta externa es

por TEA]. Available from:

<https://www.gob.pe/institucion/insn/noticias/928068-atenciones-por-autismo-en-el-insn-se-elevan-40-de-la-poblacion-por-consulta-externa-es-por-tea>.

11. Martínez L. Se elevan atenciones por autismo en el INSN: 40% de la población por consulta externa es por TEA. [Online]. Lima: El Comercio; 01 [cited 2024 Julio 30. Available from: <https://elcomercio.pe/lima/dia-mundial-de-concienciacion-sobre-el-autismo-se-elevan-atenciones-por-autismo-en-el-insn-40-de-la-poblacion-por-consulta-externa-es-por-tea-ultimas-noticia/>.
12. CONADIS. Plataforma digital única del estado peruano. [Online]. [cited 2024 Agosto 14 [SISTEMA DE REPORTES DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD INSCRITAS EN EL CONADIS]. Available from: <https://sistemas.conadisperu.gob.pe/indicadores/>.
13. ANCASH C. Plataforma digital única del estado Peruano. [Online]. [cited 2024 Agosto 14. Available from: <https://sistemas.conadisperu.gob.pe/indicadores/detalle/indicador11/01-01-2000/1/T/9/9/4/98/02/98/98/13-08-2024>.
14. Moreira Silva , Almeida Neves G, Marinho Moreira S. Efectos de un programa de Psicomotricidad Educativa. Tesis. España: Universidade Fernando Pessoa. Porto., Coruña; 2019.
15. Ayres AJ. LA INTEGRACIÓN SENSORIAL EN LOS NIÑOS. [Online]. [cited 2024 Julio 30 [BiblioTea]. Available from: <https://www.amoasociacion.es/wp-content/uploads/2023/05/Integracion-sensorial.pdf>.
16. Gabbay-Dizdar. Estudio indica que el diagnóstico e intervención temprano puede beneficiar significativamente a los niños con autismo. Autism Research Review International. 2022; 36(3).
17. Esteban Ramón. La doble brecha de la atención temprana de 0 a 6. Rtve. 2021 Febrero 12.
18. Sánchez Rodríguez J, Llorca Llinares , Morillo Lesme TC, González Hernández R. El acompañamiento a los niños y niñas con autismo desde la psicomotricidad relacional. Revista de psicoterapia. 2023 Julio; 34(125): p. 7 - 19.
19. Zambrano Hidalgo E, Djabayan Djibeyan P. Efectividad de la psicomotricidad en niños con trastorno del espectro autista y dispraxia del desarrollo. Revista Cubana de reumatología.

2024 Setiembre 4; 26: p. 12.

20. Balladares Pérez ML. Utilización de circuitos motores para mejorar la disfunción sensorial en niños menores de 5 años. Tesis de maestría. Ecuador: UNIVERSIDAD TÉCNICA AMBATO, Ambato ; 2020.
21. Bolzan , Martinez. Características psicomotoras y sensoriales de niños con trastorno del espectro autístico (TEA) en atención de Terapia Ocupacional. Revista Chilena de Terapia Ocupacional. 21 Diciembre; 22(2): p. 137 - 146.
22. Silva Costa , Pfeifer. Intervención de integración sensorial en niños con trastorno del espectro autista. Revista Chilena de Terapia Ocupacional. 2021 Diciembre 2;; p. 22.
23. Gutiérrez J, Chang M. Funciones sensoriales en niños menores de 3 años diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista. Revista Chilena de terapia ocupacional. 2026 Julio 1; 16(1): p. 89 - 98.
24. Murga Huanca MN, Sabino Estrada LI. Estrategias psicomotoras en el desarrollo sensorial en niños con autismo en una institución educativa Trujillo-2023. Tesis de Licenciatura. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo, La Libertad; 2023.
25. Moreno De Luca D. ¿Qué es el trastorno del espectro autista? American Psychiatric Association. 2024.
26. Rosales Cardenas M. Medicina, Biblioteca nacional de Salud. [Online].; 2021 [cited 2024 Agosto 15].
27. Valenzuela L. Trastornos del espectro autista. [Online].; 2022 [cited 2024 Agosto 15. Available from: <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastornos-del-espectro-autista>.
28. Yáñez C, Constanza Elgueta MB, Lopez C. Estimación de la prevalencia de trastorno del Espectro Autista. Revista Chilena de Pediatría. 2021; 92(4).
29. Firman G. Criterios Diagnóstico DSM-5 de Trastorno del Espectro Autista. Medical criteria. 2015 Agosto 18.
30. OMS. Autismo. [Online].; 2023 [cited 2024 Agosto 15. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>.
31. Ortiz J. Tipos de autismo y sus características. [Online].; 2024 [cited 2024 Agosto 15. Available from:

- <https://www.psicologia-online.com/tipos-de-autismo-y-sus-caracteristicas-4611.html>.
32. Corbin JA. Los 4 tipos de autismo y sus características. *Psicología y mente*. 2016 Julio.
 33. Delgado Lobete L, Montes Montes R, Rodríguez Seoane S. Prevalencia del trastorno del procesamiento sensorial en niños Españoles. *Terapia ocupacional*. 2016 Noviembre 31;: p. 17.
 34. Cortez Y. ¿ Qué es la integración sensorial? Hablemos de neurociencia. 2017 Mayo 16.
 35. Trastorno del procesamiento sensorial. [Online].; 2023 [cited 2024 Agosto 16. Available from:
<https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/temas-de-salud/trastorno-del-procesamiento-sensorial-te7831>.
 36. Child Mind Institute. [Online].; 2024 [cited 2024 Agosto 16. Available from:
<https://childmind.org/es/articulo/problemas-de-procesamiento-sensorial-a-los-ninos-en-la-escuela/>.
 37. Belsky. Understood. [Online].; 2022 [cited 2024 Agosto 16. Available from:
<https://www.understood.org/es-mx/articles/understanding-sensory-processing-challenges>.
 38. K. Cohen. Centro para el control y la prevención de enfermedades. [Online].; 2024 [cited 2024 Diciembre 2. Available from:
<https://www.cdc.gov/autism/es/diagnosis/pruebas-para-la-deteccion-de-los-trastornos-del-espectro-autista.html>.
 39. Dorador R. Psicopraxis. [Online].; 2024 [cited 2024 Agosto 16. Available from:
<https://psicopraxis.com/terapia-psicomotriz-ninos-tea-sindrome-espectro-autista/>.
 40. Tomé González M. LA PSICOMOTRICIDAD Y EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA. Tesis de Licenciatura. Universidad de Valladolid, Valladolid; 2022.
 41. Sampieri H. Metodología de la investigación. Sexta ed.; 2014.
 42. Bernal C. Metodología de la Investigación. Cuarta ed.; 2016.
 43. Dunn W.; 2014 [cited 2024 Diciembre 2. Available from:
<https://es.scribd.com/document/587579099/MANUAL-Perfil-Sensorial-2-Winnie-Dunn>.
 44. mundial Am. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos. 2024 Diciembre 13.
 45. El estado Peruano. [Online].; 2011 [cited 2024 Diciembre 17. Available from:

https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/243470-29733?utm_source=chatgpt.com.

46. Pozo Paredes MS, García Ramos DC. Perfil Sensorial en Autistas. Ciencia Latina - Revista Multidisciplinar. 2023; 7(2).
47. De Rozas Bueno L, Esparcia Navarro P, Valiente Clavel Y. LA EFECTIVIDAD DE LA TERAPIA PSICOMOTORA EN EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA. Efisioterapia. 2021 Junio 18.
48. Trastorno del espectro autista. MayoClinic. 2021 Julio 29.
49. Rabadán Martínez. EL ABORDAJE PSICOMOTRIZ EN NIÑOS CON AUTISMO. Revista Eipea. 2017;(2).
50. Cruz Bermúdez MAJ, Santiago Bazan C. PERFIL SENSORIAL EN NIÑOS CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD. Revista Científica Ciencia Médica. 2021 Enero 18; 23(2): p. 192 - 200.
51. Roberge N, Crasta J. Una revisión sistematica de las intervenciones psicomotrices para niños con autismo: los efectos sobre la atención y la autorregulación. Revista Estadounidense de terapia ocupacional. 2022; 76.
52. Pfeiffer , Koenig. Eficacia de las intervenciones de integración sensorial en niños con trastornos del espectro autista: un estudio piloto. 2013 Julio 11;; p. 76-85.
53. Terapia de Integración Sensorial (TIS) y autismo: investigación y práctica. [Online].; 2018 [cited 2025 Abril 11. Available from: <https://bestpracticeautism.blogspot.com/2012/12/autism-and-sensory-integration-therapy.html>.
54. Marroquín Murcia AE. Abordaje integral del trastorno del espectro autista (TEA) en niños: diagnóstico, intervenciones tempranas y manejo multidisciplinario. Ocronos. 2024 Marzo; VIII(3).

Anexo 1: **Matriz de Consistencia**

“EFECTO DE UN PROGRAMA PSICOMOTOR SOBRE LOS DESÓRDENES SENSORIALES EN INFANTES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DE UN CENTRO DE NEURORREHABILITACIÓN, ANCASH 2025”

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO	INSTRUMENTOS
Problema general: ¿Cuál es el efecto de un programa psicomotor sobre los desórdenes sensoriales en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025?	Objetivo general: Determinar el efecto de un programa psicomotor sobre los desórdenes sensoriales en infantes con TEA	Hipótesis general: Hi: El programa psicomotor tiene efecto sobre los desórdenes sensoriales en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025 Ho: El programa psicomotor no tiene efecto en los desórdenes sensoriales de niños con TEA que asisten a un centro	VI: programa psicomotor VD: desordenes sensoriales Dimensiones: ● Procesamiento general ● Sentidos ● Movimiento ● Comportamiento	MÉTODO: hipotético deductivo Encuestas y cuestionarios ENFOQUE: Cuantitativo TIPO: Aplicado DISEÑO: Experimental SUB DISEÑO: pre experimental DE CORTE: longitudinal	Perfil Sensorial Toddler 2 Técnica de observación

Problemas específicos: Pe1: ¿Cuáles son las características sociodemográficas en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025? Pe2: ¿Cuáles son las características clínicas en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025?	Objetivo específico: Oe1: Describir las características sociodemográficas en infantes con TEA Oe2: Describir las características clínicas en infantes con TEA	de neurorrehabilitación , Ancash 2025 Hipótesis específica:		POBLACIÓN: Infantes con TEA que asisten al Centro de Neurorrehabilitación de Chimbote. MUESTRA: Se seleccionarán 60 infantes con diagnóstico de TEA	
---	---	--	--	---	--

Pe3: ¿Cuál es el efecto de un programa psicomotor sobre la dimensión procesamiento general en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025?	Oe3: Demostrar el efecto de un programa psicomotor sobre la dimensión procesamiento general en infantes con TEA	Hi: ¿Tiene efecto un programa psicomotor sobre la dimensión procesamiento general en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025? Ho: ¿No tiene efecto un programa psicomotor sobre la dimensión procesamiento general en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025?			
--	--	--	--	--	--

Pe4: ¿Cuál es el efecto de un programa psicomotor sobre la dimensión sentidos en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025?	Oe4: Demostrar el efecto de un programa psicomotor sobre la dimensión sentidos en infantes con TEA	Hi: ¿Tiene efecto un programa psicomotor sobre la dimensión sentidos en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025? Ho: ¿No tiene efecto un programa psicomotor sobre la dimensión sentidos en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025?			
Pe5: ¿Cuál es el efecto de un programa	Oe5: Demostrar el efecto de un programa	Hi: ¿Tiene efecto un programa psicomotor sobre la			

psicomotor sobre la dimensión movimiento en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025? Pe6: ¿Cuál es el efecto de un programa psicomotor sobre la dimensión comportamiento en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025?	psicomotor sobre la dimensión movimiento en infantes con TEA Oe6: Demostrar el efecto de un programa psicomotor sobre la dimensión comportamiento en infantes con TEA	dimensión movimiento en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025? Ho: ¿No tiene efecto un programa psicomotor sobre la dimensión movimiento en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025? Hi: ¿Tiene efecto un programa psicomotor sobre la dimensión comportamiento en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025? Ho:			
--	---	---	--	--	--

		¿No tiene efecto un programa psicomotor sobre la dimensión comportamiento en infantes con TEA que asisten a un centro de neurorrehabilitación , Ancash 2025?			
--	--	--	--	--	--

Anexo 2: Instrumentos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“EFECTO DE UN PROGRAMA PSICOMOTOR SOBRE LOS DESÓRDENES SENSORIALES EN INFANTES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DE UN CENTRO DE NEURORREHABILITACIÓN, ANCASH 2025”

Esta ficha de recolección de datos permitirá obtener información de niños con autismo que asisten a un centro de neurorrehabilitación, datos importantes para la presente investigación.

Es de interés los datos que pueda aportar de manera sincera y colaboradora.

Lea con atención y marque con una (X) en cada respuesta.

Autora: Lic. T.M. Elizabeth Belinda Lopez Acosta

Fecha: _____

Parte I: Datos Sociodemográficos	Partes II: Datos Clínicos																		
Sexo:	Comunicación:																		
<table border="1"><tr><td>Masculino</td><td></td></tr><tr><td>Femenino</td><td></td></tr></table>	Masculino		Femenino		<table border="1"><tr><td>Comunicación verbal</td><td>no</td><td></td></tr><tr><td>Comunicación verbal</td><td></td><td></td></tr></table>	Comunicación verbal	no		Comunicación verbal										
Masculino																			
Femenino																			
Comunicación verbal	no																		
Comunicación verbal																			
Edad:	Comportamiento:																		
<table border="1"><tr><td>De 1 a 2 años</td><td></td></tr><tr><td>De 2 a 3 años</td><td></td></tr></table>	De 1 a 2 años		De 2 a 3 años		<table border="1"><tr><td>Conducta repetitiva</td><td></td></tr><tr><td>Intereses restringidos</td><td></td></tr></table>	Conducta repetitiva		Intereses restringidos											
De 1 a 2 años																			
De 2 a 3 años																			
Conducta repetitiva																			
Intereses restringidos																			
Profesión de los padres:																			
<table border="1"><tr><td colspan="2">Profesional</td></tr><tr><td>Per. de salud</td><td></td></tr><tr><td>Ingeniero</td><td></td></tr><tr><td>Abogado</td><td></td></tr><tr><td>Docente</td><td></td></tr><tr><td>Otro</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Técnico</td></tr><tr><td>Electricista</td><td></td></tr><tr><td>Mecánico</td><td></td></tr></table>	Profesional		Per. de salud		Ingeniero		Abogado		Docente		Otro		Técnico		Electricista		Mecánico		
Profesional																			
Per. de salud																			
Ingeniero																			
Abogado																			
Docente																			
Otro																			
Técnico																			
Electricista																			
Mecánico																			

Técnico en computación	
Otro	
Trabajador independiente	
Comerciante	
Agricultor	
Emprendedor	
Otro	
Obrero	
Albañil	
Carpintero	
Jardinero	
Otro	
Desempleado	
Sin ocupación formal o estable en el momento	

Lugar de residencia:

Urbana	
Agrícola	
Industrial	

Parte III

TODDLER – SENSORY PROFILE 2

TODDLER
SENSORY PROFILE 2

Winnie Dunn, PhD, OTR, FAOTA

Cuestionario para padres o tutores
7 a 35 meses

FOR OFFICE USE ONLY
Calculation of Child's Age

	Year	Month	Day
Test Date			
Birth Date			
Age			

Nombre(s) del niño(a): _____ Apellido: _____

Nombre preferido del niño(a) (si es diferente al nombre de arriba): _____

Número de ID: _____

Casi siempre = 90% o más	Frecuentemente = 75%	La mitad del tiempo = 50%	Ocasionalmente = 25%	Casi nunca = 10% o menos
-------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------

Cuadrante	Ítem	Procesamiento GENERAL					No aplicable
		5	4	3	2	1	
		Mi niño(a)...					
SN	1	necesita una rutina para quedarse contento(a) o calmado(a).					
SN	2	actúa en una forma que interfiere con los programas y planes de la familia.					
AV	3	se resiste a jugar con otros niños(as).					
	4	toma más tiempo que otros niños(as) de su misma edad para responder a preguntas o acciones.					
	5	se retira de situaciones.					
	6	tiene un patrón de sueño impredecible.					
	7	tiene un patrón impredecible para comer.					
	8	se despierta fácilmente.					
RG	9	tiene muy poco contacto visual conmigo durante nuestras interacciones diarias.					
AV	10	se pone ansioso(a) ante situaciones nuevas.					

GENERAL Puntuación cruda

Comentarios sobre procesamiento GENERAL:

		Procesamiento AUDITIVO						
Cuadrante	Ítem	Mi niño(a)...	Casi siempre	Frecuentemente	La mitad del tiempo	Ocasionalmente	Casi nunca	No aplicable
			5	4	3	2	1	0
RG	11	solo me pone atención cuando le hablo en voz alta.						
RG	12	solo me pone atención cuando lo(a) toco (a pesar de que puede oír bien).						
SN	13	se sobresalta con el ruido más fácilmente que otros niños(as) de su edad (por ejemplo, perros ladrando, niños(as) gritando).						
RG	14	se distrae en ambientes ruidosos.						
RG	15	ignora los sonidos, incluyendo mi voz.						
SN	16	se disgusta o trata de escapar de los ambientes ruidosos.						
	17	toma mucho tiempo para responder cuando le llaman por su nombre.						

AUDITIVO Puntuación cruda

Comentarios sobre procesamiento AUDITIVO:

Casi siempre = 90% o más Frecuentemente = 75% La mitad del tiempo = 50% Ocasionalmente = 25% Casi nunca = 10% o menos

Cuadrante	Ítem	Procesamiento VISUAL					
			Casi siempre	Frecuentemente	La mitad del tiempo	Ocasionalmente	Casi nunca
		Mi niño(a)...	5	4	3	2	1
SK	18	disfruta viendo objetos que se mueven o giran (por ejemplo, abanicos de techo, juguetes con ruedas).					
SK	19	disfruta viendo objetos brillantes.					
SK	20	tiene atracción por las pantallas de televisión o computadora con gráficas brillantes de colores y con movimientos rápidos.					
	21	se sobresalta con la luz brillante o impredecible (por ejemplo, al salir del interior al exterior).					
	22	le molestan las luces brillantes (por ejemplo, se esconde de la luz del sol que entra por la ventana del automóvil).					
RG	23	le molestan las luces brillantes más que a otros niños(as) de su misma edad.					
VISUAL Puntuación cruda							
RG	24	empuja los juguetes de colores brillantes alejándolos de él(ella).*					
RG	25	falla en responder a sí mismo(a) en el espejo.*					

* This item is not part of the VISUAL Raw Score.

Comentarios sobre procesamiento VISUAL: _____

Cuadrante	Ítem	Procesamiento TÁCTIL					
			Casi siempre	Frecuentemente	La mitad del tiempo	Ocasionalmente	Casi nunca
		Mi niño(a)...	5	4	3	2	1
SN	26	se disgusta cuando le cortan las uñas.					
AV	27	se resiste a que lo(a) abracen.					
AV	28	se disgusta cuando se mueve entre lugares con temperaturas muy diferentes (por ejemplo, más frío, más caliente).					
AV	29	se aleja de superficies ásperas, frías o pegajosas para no hacer contacto con ellas (por ejemplo, alfombra, mesa).					
RG	30	choca con las cosas, sin darse cuenta de los objetos o personas que están en su camino.					
SN	31	se jalonea la ropa o se resiste a que lo(a) vistan.					
TÁCTIL Puntuación cruda							
SK	32	disfruta de salpicar agua durante el baño o cuando nada.*					
AV	33	se disgusta si su ropa, manos o cara están sucias.*					
SN	34	se pone ansioso(a) cuando camina o gatea en ciertas superficies (por ejemplo, pasto/zacate, arena, alfombra, mosaico).*					
AV	35	se aparta si lo(a) tocan inesperadamente.*					

* This item is not part of the TOUCH Raw Score.

Comentarios sobre procesamiento TÁCTIL: _____

Casi siempre = 90% o más Frecuentemente = 75% La mitad del tiempo = 50% Ocasionalmente = 25% Casi nunca = 10% o menos

		Procesamiento de MOVIMIENTO					
Cuadrante	Item		Casi siempre	Frecuentemente	La mitad del tiempo	Ocasionalmente	Casi nunca
		Mi niño(a)...	5	4	3	2	1
SK	36	distruta de las actividades físicas (por ejemplo, saltar, que lo(a) levanten en el aire).					
SK	37	distruta de las actividades rítmicas (por ejemplo, columpiarse, mecerse, paseos en automóvil).					
SK	38	toma riesgos al trepar/escalar o hacer movimientos.					
SN	39	se disgusta cuando lo(a) ponen de espalda (por ejemplo, para cambiarle los pañales).					
RG	40	parece torpe o propenso(a) a los accidentes.					
MOVIMIENTO Puntuación cruda							
SN	41	se queja cuando lo(a) mueven (por ejemplo, hacerlo(a) caminar, cuando lo(a) pasan de una persona a otra).*					

* This item is not part of the MOVEMENT Raw Score.

Comentarios sobre procesamiento de MOVIMIENTO: _____

		Procesamiento SENSORIAL ORAL					
Cuadrante	Item		Casi siempre	Frecuentemente	La mitad del tiempo	Ocasionalmente	Casi nunca
		Mi niño(a)...	5	4	3	2	1
AV	42	muestra un claro disgusto a toda clase de comida con la excepción de unos cuantos alimentos.					
	43	babea.					
SN	44	prefiere una textura particular de comida (por ejemplo, suave, crujiente).					
RG	45	toma líquidos para calmarse a sí mismo(a).					
SN	46	tiene el reflejo de vómito con la comida o bebida.					
	47	detiene la comida en los cachetes antes de tragar.					
SN	48	le cuesta trabajo acostumbrarse a la comida con pedazos sólidos.					
SENSORIAL ORAL Puntuación cruda							

Comentarios sobre procesamiento SENSORIAL ORAL: _____

Casi siempre = 90% o más	Frecuentemente = 75%	La mitad del tiempo = 50%	Ocasionalmente = 25%	Casi nunca = 10% o menos
--------------------------	----------------------	---------------------------	----------------------	--------------------------

Cuadrante	Ítem	Respuestas de COMPORTAMIENTO asociadas con el procesamiento sensorial					
		Mi niño(a)...					No responde
			Casi siempre	Frecuentemente	La mitad del tiempo	Ocasionalmente	Casi nunca
			5	4	3	2	1
AV	49	hace berrinches.					
	50	es muy apegado(a) a mí.					
	51	permanece calmado(a) solo cuando lo(a) sostienen.					
SN	52	es quejumbroso(a) o irritable.					
AV	53	le molestan los ambientes nuevos.					
AV	54	se pone tan disgustado(a) en ambientes nuevos que le cuesta trabajo calmarse.					

COMPORTAMIENTO Puntuación cruda

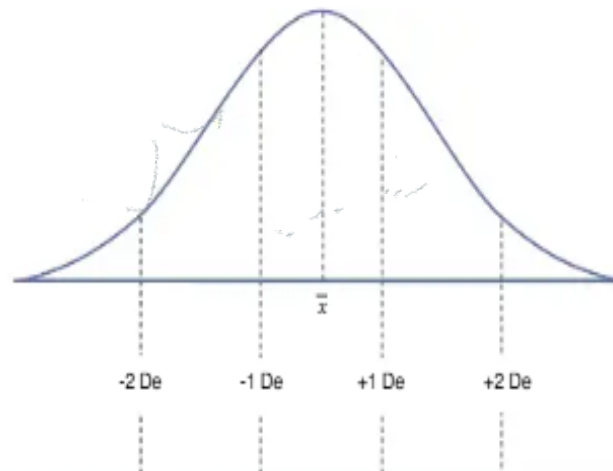
Comentarios sobre respuestas de COMPORTAMIENTO: _____

Instrucciones

Transfer each Quadrant Raw Score Total from the Quadrants grids to the corresponding Quadrant Raw Score Total box. Then, transfer the section Raw Score total from the Caregiver Questionnaire to the corresponding Raw Score Total box. Plot these totals by marking an X in the appropriate classification column (Less Than Others, More Than Others, Just Like the Majority of Other, etc.).

Sistema de clasificación de las puntuaciones del Perfil Sensorial 2

Las puntuaciones con una desviación típica o más por encima o debajo de la media se incluyen en "Más que los demás" o "Menos que los demás", respectivamente. Las puntuaciones con dos o más desviaciones típicas por encima o por debajo de la media se consideran "Mucho más que los demás" o "Mucho menos que los demás", respectivamente.



		◀ Menos que los demás			Más que los demás ▶			
Cuadrantes		Puntaje Bruto	Rango Percentil	Mucho Menos Que Otros	Menos Que Otros	Como La Mayoría	Más Que Otros	Mucho Más Que Otros
	Búsqueda/Buscador	/35		0-----17	18-----22	23-----33	34-----35	**
	Evitación/Evitador	/55		0-----5	6-----10	11-----21	22-----26	27-----55
	Sensibilidad/Sensitivo	/65		0-----6	7-----12	13-----27	28-----34	35-----65
	Registro/Espectador	/55		0-----3	4-----9	10-----21	22-----26	27-----55
	General	/50		0-----5	6-----10	11-----22	23-----27	28-----50
	Auditivo	/35		0-----2	3-----5	6-----14	15-----17	18-----35
	Visual	/30		0-----5	6-----10	11-----19	20-----24	25-----30
	Táctil	/30		0-----1	2-----5	6-----13	14-----16	17-----30
	Movimiento	/25		0-----9	10-----12	13-----20	21-----23	24-----25
	Oral	/35		0-----1	2-----5	6-----15	16-----19	20-----35
	Comportamiento	/30		0-----3	4-----6	7-----14	15-----17	18-----30

Anexo 3: **Validez del instrumento**

JUICIO DE EXPERTOS

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: LUZ GABRIELA PALACIOS IRAITA

DNI: 41910199

Especialidad del validador: Lic. T.M. en Terapia física y rehabilitación
Segunda especialidad en educación especial

29 de Marzo del 2025



Lic. Luz Gabriela Palacios Iraitá
Tecnólogo Médico en
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 11932

Firma del Experto Informante

JUICIO DE EXPERTOS

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Elia Marina Fernandez Donayre

DNI: 70472985

Especialidad del validador: Lic. T.M. en Terapia física y rehabilitación
MG. Gestión en salud

29 de Marzo del 2025



Lic. Fernandez Donayre, Elia Marina
Tecnólogo Médico
C.T.M.P. 11355

Firma del Experto Informante

JUICIO DE EXPERTOS

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mayra Lucia Briceño Aldave

DNI: 46864590

Especialidad del validador: Lic. en terapia física y rehabilitación
Especiali



Lic. Briceño Aldave Mayra Lucia
Especialista en
Fisioterapia en Pediatría
C.T.M.P 10260 R.N.E. 00288

29 de Marzo del 2025

Anexo 4: Consentimiento informado para participar en proyecto de investigación

Fecha de aceptación del padre: _____

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si el niño a su cargo y usted participarán en este estudio de investigación en salud:

“EFECTO DE UN PROGRAMA PSICOMOTOR SOBRE LOS DESÓRDENES SENSORIALES EN INFANTES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DE UN CENTRO DE NEURORREHABILITACIÓN, ANCASH 2025”

Antes de decidir, si participa en este proyecto, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el investigador al teléfono celular o correo electrónico que figuran el documento. No debe dar consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Una vez firmado el consentimiento informado usted recibirá una copia de este.

Título del proyecto: “EFECTO DE UN PROGRAMA PSICOMOTOR SOBRE LOS DESÓRDENES SENSORIALES EN INFANTES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DE UN CENTRO DE NEURORREHABILITACIÓN, ANCASH 2025”

Nombre del investigador principal: Lic. Elizabeth Belinda, Lopez Acosta

Propósito del estudio: Determinar el efecto de un programa psicomotor en los desórdenes sensoriales de niños con trastorno del espectro autista. Para ello se utilizará el Toddler – Sensory Profile 2 para evaluar el procesamiento sensorial de los niños Tea y una ficha de recolección de datos.

Beneficios por participar:

Usted se beneficiará porque conocerá el nivel de procesamiento sensorial que tiene su hijo;

siendo importante pues se desarrollará talleres para que usted pueda aprender a ayudar a su hijo en casa. Por lo tanto, con su apoyo estará aportando más conocimientos en el área de la salud permitiendo diseñar protocolos de tratamiento - asistencial tanto para la comunidad científica como para la sociedad.

Inconvenientes y riesgos:

Su participación en el estudio no representa ningún riesgo tanto para su salud emocional, física e integral.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Costos por participar: Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Renuncia por participar: Si usted se siente incómodo durante la ejecución de las pruebas, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno.

Consulta posterior: Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la Lic. Elizabeth Belinda, Lopez Acosta (+51968160834).

Contacto con el comité de Ética: Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, teléfono 01- 706 5555 anexo 3286.

Participante

Investigador

Nombres y Apellidos:

DNI:

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Fecha de aceptación del padre: _____

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello proporciono la información siguiente:

Documento nacional de identidad: _____

Correo electrónico personal o institucional: _____

Anexo 5: Programa de intervención

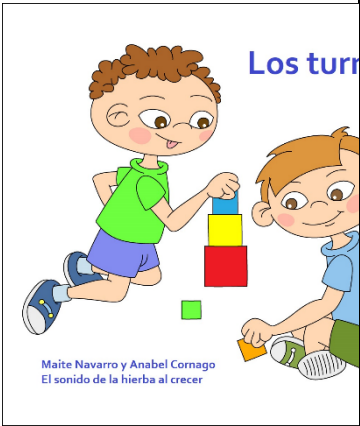
Programa psicomotor sobre los desórdenes sensoriales en infantes con trastorno del espectro autista

El programa psicomotor para los desórdenes sensoriales está dividido en fases e inicia la sesión de la siguiente manera:

FASES	Frecuencia de sesiones a la semana: 3 veces por semana	Tiempo de tratamiento: 45 minutos cada sesión		Duración de la sesión: 8 sesiones		TIEMPO POR FASE
	Técnica	Objetivo	Materiales	Posición de terapeuta	Posición del niño	
1º Fase de procesamiento general	Comenzar la sesión en un ambiente tranquilo, permitiendo que el niño explore libremente diferentes estímulos sensoriales. Presentar gradualmente objetos con distintas texturas (suaves, rugosas, lisas, pesados), utilizar una caja sorpresa con materiales diversos y observar las reacciones del niño, integrar sonidos suaves al inicio, incrementando la intensidad según la tolerancia, si muestra incomodidad, reducir el estímulo o cambiarlo por otro 	Identificar el nivel de tolerancia, regular la activación del sistema nervioso antes de introducir estímulos específicos.	● Caja sensorial con objetos de diferentes texturas (algodón, esponjas, lija fina, tela de seda, plastilina). ● Rodillos de espuma o masajeadores manuales. ● Plumasy abanicos de aire. ● Fuente de sonido con volumen regulable	Frente al niño o a su lado, facilitando el acceso a los materiales y observando sus reacciones	Sentado en una colchoneta o pelota, dependiendo del caso.	10 min

			(música instrumental o ruido blanco). • Objeto s con diferentes pesos (bloques de madera, bolsas con arena).			
2° Fase de sentidos	Dividir la sesión en bloques según los sentidos: Para el sistema táctil, realizar un masaje con diferentes texturas (cepillos, esponjas, plumas). Para el sistema vestibular realizar la actividad en un columpio o una pelota, para la audición, presentar sonidos graduales dentro del ambiente o juguetes sonoros y observar la reacción, para la visión, jugar con luces de colores o burbujas.	Identificar hiper o hiposensibilidades en cada sistema sensorial (táctil, vestibular, propioceptivo, auditivo y visual)	• Parlante • Objeto s vibratorios • Linternas con filtros de colores • Colchonetas • Columpio • Pelotas	Frente al niño, regulando la intensidad de los estímulos	Sentado en el columpio, pelota o en un circuito.	10 min

3° Fase de movimiento	Diseñar un circuito de motricidad donde el niño camine sobre diferentes superficies (colchonetas, espuma, cohotón), esto debe incluir túneles para gateo y pelotas para lanzar y atrapar, introducir juegos de imitación de movimientos como saltar, girar o marchar al ritmo de una canción. Supervisar las reacciones y ajustar la actividad según la tolerancia del niño. 	Mejorar la planificación motriz a través de actividades de percepción sensorial y ejecución de movimientos organizados	● Obstáculos ● Pelotas ● Túneles ● Colchonetas	En movimiento, guiando la actividad	Caminando, gateando, saltando, corriendo, dependiendo de la actividad.	10 min
4° Fase de comportamiento	Implementar juegos de turnos usando tarjetas visuales que indiquen "esperar" y "jugar", utilizar recompensas como aplausos o stickers para reforzar la participación, introducir actividades con instrucciones simples, como armar torres de bloques por turnos o hacer una actividad motora siguiendo	Desarrollar habilidades de autorregulación, tolerancia y espera de turnos en la interacción social	● Juguetes ● Reloj para tiempo de espera	Al lado del niño	Sentado o realizando un circuito	10 min

	órdenes ("toca tu cabeza", "salta"). Si el niño presenta frustración, ayudarlo a regularse con respiraciones profundas (sopla las burbujas). 					
5° Fase final	Realizar una actividad de cierre que ayude a la regulación del niño, si el niño está inquieto, permitirle balancearse suavemente en una pelota terapéutica antes de finalizar. 	Consolidar la actividad realizada brindando seguridad	● Música (El Vals del minuto de Chopin) ● Masajes ● Pelotas ● Mantas pesadas	Frente al niño	Sobre una silla o pelota	5 min

11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 8% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
2	Trabajos entregados	uwiener on 2025-03-30	1%
3	Trabajos entregados	Universidad Internacional de la Rioja on 2024-12-13	<1%
4	Trabajos entregados	UNIBA on 2025-06-26	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2024-11-27	<1%
6	Publicación	Verónica Martínez, Aránzazu Antón. "Effects of a psychomotor intervention progr...	<1%
7	Internet	docplayer.es	<1%
8	Internet	repositorio.uap.edu.pe	<1%
9	Internet	trastornodelospectroautistaintervencion.wordpress.com	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas on 2012-11-30	<1%
11	Internet	repositorio.uasb.edu.ec	<1%