



FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL

CARRERA: KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

NOMBRE Y APELLIDO: Rocio Aylén González

TUTOR: Lic. María Graciela Juárez

FECHA DE PRESENTACIÓN 30/07/24

FECHA DE DEFENSA DE TRABAJO FINAL: 30/08/24

TÍTULO DEL TRABAJO: Intervención temprana a través de la reeducación visomotora en niños/as de 4 años que presentan alteraciones posturales

SEDE: La Rioja

Sede Buenos Aires
Av. Las Heras 1907
Tel./Fax: (011) 4800 0200
☎ (011) 1565193479

Sede La Rioja
Benjamín Matienzo 3177
Tel./Fax: (0380) 4422090 / 4438698
☎ (0380) 154811437

Sede Santo Tomé
Centeno 710
Tel./Fax: (03756) 421622
☎ (03756) 15401364



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD FUNDACIÓN H. A.

BARCELÓ LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

PAGINA DE APROBACION

EVALUACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

Calificación.....

DEFENSA ORAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Calificación.....

TRIBUNAL EXAMINADOR

.....

.....

.....

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios y a la virgen por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en momentos de debilidad y darme tranquilidad en medio de las adversidades.

Agradezco a mis padres por su comprensión y por ser mi pilar en cada paso que he dado. Su amor incondicional, su apoyo y su confianza han sido fundamental para superar los obstáculos y poder cumplir mi objetivo como estudiante y como persona.

A mis hermanos por estar siempre presente, ustedes han sido siempre el motor que impulsa mis sueños y representan la unidad familiar. Gracias por creer en mí.

Quisiera agradecer en especial a María Eugenia González, mi tía por haber sido mi asesora externa, guía y compañera en todo este proceso, su confianza en mi capacidad y su meticulosa atención al detalle y sobre todo su apoyo incondicional han enriquecido enormemente mi tesis.

A mi tutora María Graciela Juárez por su apoyo constante y su búsqueda de la excelencia han sido un faro de luz en el proceso. Ha sido un honor y un privilegio aprender bajo su tutela.

A la directora del colegio y jardín federalito, Sra. Blanco Serrano, al equipo docente de la sala de 4 T.M., les agradezco su disposición y, sobre todo, por abrirme las puertas de la institución para hacer posible esta investigación, y quisiera destacar especialmente a los niños/as, dado que sin ellos no hubiese podido enriquecer significativamente el proceso.

Agradezco a todos aquellos involucrados en el desarrollo de esta investigación, desde las personas que generosamente compartieron su tiempo y conocimientos, en especial a mi amiga Candela Cejas, que de una u otra manera contribuyeron al desarrollo de este trabajo.

Por último, mi agradecimiento se extiende a todos los que han sido parte de este camino tanto familia como amigos, en especial a mi abuela quien siempre estuvo presente y creyó en mí.

A mis lelos y tata que desde otro lugar me acompañaron e hicieron sentir su presencia amorosa en este recorrido.

La culminación de esta tesis es el resultado del esfuerzo conjunto de muchas personas, y estoy profundamente agradecida por todo lo que han aportado a mi crecimiento personal y académico.

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	Pág. 5
1.1 ABSTRAC.....	Pág. 6
2. TEMA.....	Pág. 7
2.2. PROBLEMÁTICA	Pág. 7
2.3. JUSTIFICACIÓN	Pág. 7
3. MARCO TEÓRICO	Pág. 8
4. HIPOTESIS.....	Pág. 19
5.OBJETIVOS.....	Pág. 19
6. METODOLOGIA.....	Pág. 21
7. ANALISIS DE DATOS.....	Pág. 24
8. PROTOCOLO KINÉSICO.....	Pág. 40
9.CONCLUSIÓN.....	Pág. 50
10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	Pág. 51
11. ANEXOS.....	Pág. 52

RESUMEN

Introducción: La intervención temprana a través de la reeducación visomotora en niños/as de 4 años que presentan alteraciones posturales es un tema de gran importancia en el ámbito de la kinesiólogía. Esta investigación se enfoca en abordar las alteraciones posturales que pueden surgir en niños/as a temprana edad, y cómo la reeducación visomotora puede contribuir a su bienestar y desarrollo integral. A través de la detección temprana y el abordaje terapéutico, se busca prevenir el deterioro de las capacidades y habilidades del neurodesarrollo, favoreciendo así los aprendizajes posteriores. **Hipótesis:** La intervención temprana a través de la estimulación visomotora en niños/as de 4 años con alteraciones posturales favorecerá su desarrollo motor acorde a su edad cronológica. **Objetivo:** Diseñar un protocolo kinésico que actúe en alteraciones posturales a través de la coordinación visomotora en niños/as de 4 años, que concurren al jardín Federalito de la ciudad de La Rioja Argentina. **Metodología:** El estudio actual es de tipo descriptivo, observacional, no experimental. La muestra estuvo formada inicialmente por 20 estudiantes de nivel inicial de sala de 4 años que concurren a un jardín de la ciudad capital de la provincia de La Rioja. **Análisis de datos:** la recopilación de los datos se realizó a través de una ficha kinésica, se identificaron 5 niños de 4 años que presentaban alteraciones posturales, a quienes se les aplicó un protocolo kinésico, diseñado específicamente para ellos. **Resultados:** A partir de la aplicación del protocolo de estimulación motora sobre alteraciones posturales, se identificó a un estudiante de 4 años que tuvo una respuesta limitada al mismo, lo que sugiere la posibilidad de un desorden en el procesamiento sensorial, posiblemente relacionado con su diagnóstico subyacente: Trastorno del Espectro Autista (TEA). Los otros cuatro niños con alteraciones posturales mostraron una buena respuesta al protocolo, experimentando mejoras en su postura, equilibrio y coordinación motora. **Conclusión:** En este estudio se confirma la importancia de realizar una evaluación kinésica para intervenir tempranamente en niños con desviaciones en su desarrollo motor. Los datos obtenidos respaldan la hipótesis sobre la intervención temprana a través de la estimulación visomotora en niños de 4 años con alteraciones posturales, lo que contribuye a su desarrollo motor.

Palabras Claves: Alteraciones posturales, estimulación visomotora, protocolo kinésico, niños/a de 4 años

ABSTRAC

Introduction: Early intervention through visual-motor reeducation in 4-year-old children who present postural alterations is a topic of significant importance within the field of kinesiology. This research is centered on addressing postural alterations that may manifest in children at an early age and exploring how visual-motor reeducation can contribute to their overall well-being and development. Through early detection and a therapeutic approach, the aim is to prevent the decline of neurodevelopmental capacities and skills, thereby fostering subsequent learning. **Hypothesis:** Early intervention through visual-motor stimulation in 4-year-old children with postural alterations will promote their motor development in accordance with their chronological age. **Objective:** To devise a kinesic protocol targeting postural alterations through visual-motor coordination in 4-year-old children attending the Federalito kindergarten in the city of La Rioja, Argentina. **Methodology:** The current study is descriptive, observational, and non-experimental. The initial sample comprised 20 4-year-old classroom students attending a kindergarten in the capital city of the province of La Rioja. Data collection was conducted through a kinesics sheet, identifying 5 4-year-old children with postural alterations, for whom a specific kinesics protocol was applied. This approach emphasizes the importance of early intervention and tailored visual-motor reeducation in addressing postural alterations in young children, contributing to their holistic development. **Results:** From the application of the motor stimulation protocol on postural alterations, a 4-year-old student was identified who had a limited response to it, which suggests the possibility of a disorder in sensory processing, possibly related to his diagnosis. underlying: Autism Spectrum Disorder (ASD). The other four children with postural alterations showed a good response to the protocol, experiencing improvements in their posture, balance and motor coordination. **Conclusion:** This study confirms the importance of performing a kinesthetic evaluation to intervene early in children with deviations in their motor development. The data obtained support the hypothesis about early intervention through visual-motor stimulation in 4-year-old children with postural alterations, which contributes to their motor development.

Keywords: Postural alterations, visuomotor stimulation, kinesic protocol, children of 4 years old.

2.TEMA

Intervención temprana a través de la reeducación visomotora en niños/as de 4 años que presentan alteraciones posturales.

2.2. PROBLEMÁTICA

Los niños/as de 4 años pueden presentar alteraciones posturales como consecuencia de desvíos en los hitos del neurodesarrollo motor que derivan en la adquisición de compensaciones posturales y en la falta de habilidades visomotoras. Estas alteraciones pueden incluir problemas de coordinación, control de movimiento selectivo, equilibrio, y de destrezas manipulativas, afectando su capacidad para realizar actividades diarias e integrarse plenamente en su entorno familiar y socio escolar.

2.3 JUSTIFICACIÓN

Este estudio se enfoca desde el paradigma de salud integral, donde se considera la intervención de la kinesiología como práctica de salud que contribuye al bienestar y desarrollo de las personas.

En ese sentido, se sostiene que a través de una valoración kinésica se puede intervenir a temprana edad, en niños que presenten desvíos en su desarrollo motor que afectan en el control de movimientos selectivos sobre el desarrollo de habilidades manipulativas. De esta manera se trabaja en la detección temprana de futuras alteraciones posturales por medio del abordaje terapéutico mediante la coordinación visomotora. Destacándose la importancia de este tipo de estudio, que atiende a niños/as que puedan realizar un tratamiento adecuado, de acuerdo a un protocolo de valoración y rehabilitación específico, evitando un deterioro de sus capacidades y habilidades del neurodesarrollo, para favorecer los aprendizajes posteriores.

Aunque existen algunas investigaciones que respaldan la eficacia de la intervención temprana y la reeducación visomotora en niños/as con alteraciones posturales, se requiere más evidencia científica para respaldar estas prácticas. Este estudio aportará conocimiento y proporcionará datos empíricos sobre la efectividad de la intervención en este grupo de edad específico.

A través de este trabajo se aspira a reunir evidencia científica que respalde el rol del kinesiólogo como profesional de salud que interviene en este tipo de problemáticas.

3. MARCO TEÓRICO

La base teórica que sustenta este trabajo de investigación está compuesta por los siguientes conceptos:

- Neurodesarrollo (breve desarrollo de las habilidades motoras hasta la edad de estudio 4 años).
- Habilidades del desarrollo sensoriomotriz de los 4 años
- Adquisición de habilidades visomotora
- Trastornos del neurodesarrollo

3.1. Neurodesarrollo

El desarrollo motor es descrito por Bly (2011) como desarrollo sensorio-motor. El sistema sensorial contribuye de forma considerable al desarrollo, estando involucrados todos los sistemas sensoriales: visual, vestibular y somatosensorial (propiocepción y táctil).¹

La habilidad para moverse y hacer transiciones es una característica básica del desarrollo motor. El movimiento implica un desplazamiento o redistribución del peso, por lo tanto, es importante, mirar y entender las direcciones y respuestas a los desplazamientos de peso. Las respuestas posturales y de balance pueden ser aprendidas y anticipadas.

¹ Bly, Lois (2011) Componentes del Desarrollo Motor Típico y Atípico.

El desarrollo en los niños es un proceso progresivo que implica la adquisición de habilidades motoras que permiten mantener un adecuado control postural, desplazamiento y destreza manual. Para ello, se requiere la aparición y desaparición de los reflejos controlados por los niveles inferiores del sistema nervioso central (SNC) que permiten respuestas posturales y motoras funcionales y voluntarias. Asimismo, según Medina, Kahn, Muñoz Huerta, Leyva Sánchez, Moreno, y Vega Sánchez,(2015), el control postural surge de una compleja interacción entre el sistema musculoesquelético y nervioso, denominados en conjunto sistema de control postural.² El entorno o medio ambiente cumple una función fundamental en el desarrollo motor, ya que proporciona experiencias y estímulos que permiten al niño adquirir nuevas habilidades motoras y mejorar su coordinación y equilibrio. Durante los primeros años de vida, los niños adquieren habilidades motoras importantes que les permiten realizar tareas cada vez más complejas.

En cuanto al desarrollo motor grueso se puede mencionar que se produce en sentido cefalocaudal, y se refiere a los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de control que se tiene sobre este para mantener el equilibrio, la postura y el movimiento, con lo cual se logra controlar la cabeza, sentarse sin apoyo, gatear, caminar, saltar, correr, subir escaleras, etc.

Por otra parte, el desarrollo motor fino se produce en sentido próximo distal, y está relacionado con el uso de las partes individuales del cuerpo, como las manos; lo cual requiere de la coordinación óculomanual para poder realizar actividades como agarrar juguetes, manipularlos, agitar objetos, dar palmadas, tapar o destapar objetos, agarrar cosas muy pequeñas, enroscar, hasta llegar a niveles de mayor complejidad como escribir.

3.2. Habilidades del desarrollo sensoriomotriz

² Medina Alva, María del Pilar, Kahn, Inés Caro, Muñoz Huerta, Pamela, Leyva Sánchez, Janette, Moreno Calixto, José, & Vega Sánchez, Sarah María. (2015). Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 32(3), 565-573. Recuperado en 30 de octubre de 2023, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300022&lng=es&tlng=es

La coordinación motriz, tiene que ver con el control postural, la función tónica, la coordinación dinámica general y la coordinación oculomotora.

La adquisición de la competencia motriz y del control motor es un largo proceso que comienza con la motricidad refleja del recién nacido y continúa a lo largo del ciclo vital influenciada por el entorno y por la práctica de las tareas motrices durante el desarrollo. La coordinación visomotora se define como la respuesta motora inmediata y precisa que ocurre después de la aparición de un objeto en el campo visual. Para adquirir una buena coordinación visomotriz es preciso tener previamente un esquema corporal adecuado (experiencia subjetiva del propio cuerpo), unido a una adecuada información sensorial aferente y el dominio de dicho esquema motor que permitirán una respuesta motora eficaz

Mendieta Toledo otros (2017) expresan que “la coordinación motriz es el control armónico del tono muscular, (...) la coordinación motriz sigue un vector secuencial progresivo que va de menos a más y es, debido a las actividades que el niño realiza que éste logrará su normal desarrollo en cuanto a la coordinación de las funciones psico-motoras.”

Durante el desarrollo motor los músculos del tronco comienzan a trabajar de numerosas y variadas formas. Los grupos musculares se equilibran unos a otros al desarrollar control muscular sinérgico. Por lo tanto, es especialmente importante que los músculos flexores antigravitatorios axiales (tronco) balanceen a los músculos extensores antigravitatorios (tronco).

Los movimientos de tronco se desarrollan en cada uno de los tres planos (sagital, frontal y transversal). Los músculos del tronco proporcionan estabilidad sinérgica a los músculos distales para mover los segmentos distales.

El control postural se encarga de la correcta posición que adoptan los niños y la adecuada forma de ejecutar los movimientos -en fisiología del ejercicio se denomina biomecánica del movimiento-, tales como caminar, correr, saltar. Estos movimientos a su vez dependen de ciertas

capacidades físicas -las mismas que pueden ser modificadas y mejoradas con entrenamiento-, como la fuerza, velocidad, resistencia (resistencia a la fuerza y resistencia a la velocidad, que es resistencia a la fuerza), elasticidad y flexibilidad, entre otras.

En lo que respecta a la tonicidad muscular que posee el niño/a, es decir la tensión que ejerce el músculo frente a estímulos e incluso al estado de relajación del cuerpo, las funciones de elongación muscular, permiten relajar el músculo, para que esto se pueda dar, es preciso la acción de los músculos antagonistas.

Los grandes grupos musculares son los encargados de la coordinación de los movimientos como el caminar, correr, saltar, reptar, etc. En fisiología se define también como “aquellos movimientos que exigen recíproco ajuste de todas las partes del cuerpo y, en la mayoría de los casos, implica locomoción”. Para poder esclarecer las funciones del movimiento como coordinación dinámica general es preciso indicar que el musculo realiza tres acciones bien diferenciadas: excéntricas, estáticas y concéntricas, tal como lo afirman Wilmore y Costill, (2004)³

Para poder entender mejor el desarrollo del niño, Mendieta Toledo et al. (2017) diseñaron una matriz de desarrollo psicomotriz discriminándola por etapas bien diferenciadas a partir del nacimiento hasta los seis años.

Tabla 1⁴

Desarrollo Psicomotriz

Desarrollo psicomotriz ³⁰	
Prenatal	
0-1 año	El neonato: Presenta reflejos automáticos y movimientos inconscientes y reflejos. Sus reacciones son arcaicas frente a estímulos dolorosos, luminosos, fuertes y ruidos. La emisión de sonidos inespecíficos .
	El primer mes: Intenta mover la cabeza, cierra la mano frente a estímulos externos, trata de buscar la luz o los sonidos. El segundo mes: Se inicia la fijación ocular y trata de seguir los objetos con la mirada. El tercer mes: La cabeza la lleva de un lado a otros (trata de hacer fuerza ante la gravedad), la mano la lleva a la boca y puede ir desde decúbito dorsal a ventral (en algunos casos lo hace a la inversa), tiene movimientos voluntarios y prensión de manos frente a objetos. El cuarto y quinto mes: Se logra levantar en la posición decúbito ventral con ayuda de los codos,

ta Toledo y Vargas

	trasladarlos; puede manipular cuadernos pasando las hojas para ver dibujos; domina diez o quince palabras diciendo frases simples; obedece órdenes y tiene sentido de posesión.
2-3 años	Puede correr y jugar (sin tener noción del peligro); empieza a subirse a los muebles y otros sitios de mayor altura; coge el lápiz, cuaderno (pretende escribir); imita gestos y reconoce lugares, utiliza pronombres y preposiciones, su lenguaje es casi claro (se entiende casi todo lo que habla); empieza a pedir (cosas, comida, biberón o seno); controla sus esfínteres durante el día.
3-4 años	Presenta movimientos espontáneos y con alguna armonía; tiene dominio en el inicio y fin de un dibujo; la marcha suele ser controlada en su velocidad; se puede detener y puede hacer el agarre y prensión con mucha fuerza; la lateralidad puede iniciarse con notoriedad; suele inhibir los movimientos involuntarios y empieza a desarrollar la disociación corporal; puede saltar con los pies juntos, copiar círculos; en el lenguaje utiliza palabras plurales y algunos tiempos; es autónomo al comer; se mantiene en un solo pie en posición de bipedestación y camina de puntillas; puede patear balones; pregunta y repregunta sobre lo mismo; discrimina colores, figuras y las puede colorear, cuenta números, canta; puede vestirse y lavarse.
4-5 años	Tiene equilibrio y ritmo, escribe letras, dibuja y pinta, recorta con tijeras, su lenguaje es casi correcto; ayuda en las labores (juegos de imitación, ayuda en barrer, lavar, etc.); tiene amigos determinados.
5-6 años	La maduración de su cerebro es casi completa; su visión estereoscópica es casi completa lo que le permite valorar el relieve de los objetos; está capacitado para la etapa de aprendizaje escolar.

Esta tabla muestra el desarrollo psicomotriz de los niños desde su nacimiento hasta los 6 años.

A partir de los 4 años

Figura 1⁵

Domina perfectamente las escaleras

⁵ Nota Figura 1 Atado de <https://depositphotos.com/mx/photo/little-boy-climbing-steps-116420042.html>



Como se observa en la Figura 1, un niño/a de 4 años puede subir escaleras, con sostén o sin apoyos.

Figura 2⁶

Se mantiene sobre un pie



Como se observa en la figura 2, un niño/a de 4 años puede sostener su cuerpo en un solo pie.

Figura 3⁷

Construye torres sin necesidad de modelo



⁶ No
⁷ No

9053337_ni%C3%B1o-saltando.html
afe.edu.ar/la-experiencia-ludica-los-juegos-de-construccion/

Como se puede observar en la figura 3, niño o niña de 4 años puede apilar bloques, formando una torre sin necesidad de contar con el modelo.

Figura 4⁸

Es capaz de copiar cruces y círculos



En la figura 4, se observa como un niño/a de 4 años- puede copiar cruces o círculos e incluso una figura con cabeza y piernas.

Figura 5⁹

Puede vestirse casi sin ayuda

⁸ Nota Figura 4, adaptado de <https://www.aprenderjuntos.cl/copia-de-figura-habilidades-motrices-y-visuales/>

⁹ Nota Figura 5, adaptado de <https://www.guiainfantil.com/educacion/autonomia/4-juegos-para-que-los-ninos-aprendan-a-vestirse-solos-segun-montessori/>



En la figura 5, se puede observar como un niño/a de 4 años puede vestirse solo, abrocharse botones, o colocarse su vestimenta casi sin ayuda.

3.3. Trastornos del desarrollo motor

De acuerdo con Medina et al. (2015) los trastornos pueden organizarse en las siguientes categorías: retrasos del desarrollo motor, trastornos neurodegenerativos, y trastornos motores de origen central, neuromuscular u osteoarticular.

3.3.1. Retrasos en el desarrollo motor: son aquellas condiciones de aparición tardía, o no aparición, de alguna o de todas las destrezas motoras. En este punto hay que tomar en cuenta los hitos del desarrollo motor y los rangos de variación entre uno y otro.

3.3.2. Trastornos motores neurodegenerativos: en esta condición hay involución psicomotriz, es decir pérdida de habilidades motoras previamente adquiridas.

3.3.3. Trastornos motores de origen central (SNC): aquí se incluyen todas las condiciones que ocasionaron una noxa al sistema nervioso central, ocasionando lesiones motoras persistentes adquiridas en época perinatal, natal y posnatal. Se incluyen las siguientes condiciones: lesión cerebral aguda (ej. traumatismos encéfalo craneanos severos); accidente cerebrovascular; encefalopatía hipóxico-isquémica; infecciones del sistema nervioso central (meningitis, encefalitis, abscesos); leucomalacia periventricular del prematuro; kernícterus, etc.

3.3.4. Trastornos motores de origen neuromuscular: son condiciones que afectan al nervio periférico, a la unión neuromuscular o el músculo, causando principalmente hipotonía con reflejos bajos. Entre los principales trastornos se incluyen la atrofia muscular espinal; la miastenia gravis neonatal; las miopatías congénitas y metabólicas; el hipotiroidismo congénito y el grupo de distrofias musculares (9).

3.3.5. Trastornos motores de origen osteoarticular: son aquellas condiciones traumatológicas que causan alteraciones en el desarrollo motor, entre las que se incluyen: luxación congénita de cadera (altera articulaciones de la rodilla y columna); anteversión femoral excesiva; desviaciones de la rodilla, y posiciones viciosas y patológicas del pie.¹⁰

En Argentina, existen estudios sobre el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 0 a 5 años, estos estudios son importantes, como información de línea de base, sin embargo, resulta necesario ampliar los conocimientos sobre las intervenciones kinésicas más adecuadas que otorguen los mayores beneficios terapéuticos en el funcionamiento de estos niños/as.¹¹

3.4. Habilidades visomotoras

3.4.1. Coordinación Visomotora

¹⁰ Rodríguez Fernández, C, Mata Zubillaga, D., Rodríguez Fernández, L. Regueras Santos, de Paz Fernández, J.A, Conde Guzón, P (2015) Trastorno del desarrollo de la coordinación

¹¹ Medina Alva, María del Pilar, Kahn, Inés Caro, Muñoz Huerta, Pamela, Leyva Sánchez, Janette, Moreno Calixto, José, & Vega Sánchez, Sarah María. (2015). Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 32(3), 565-573. Recuperado en 30 de octubre de 2023, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300022&lng=es&tlng=es

Es la capacidad de coordinar la visión con los movimientos del cuerpo, el tipo de coordinación que se da en un movimiento manual o corporal, responde a un estímulo visual, es decir, la acción de alguna parte del cuerpo coordinada con los ojos.

Tabla 2¹²

Coordinación visomotora 0 - 7 años

0 – 3 años	3 – 5 años	5 – 7 años
_ Desarrollan la visión necesaria para seguir lentamente objetos con sus ojos. _ Desarrollan acciones de coordinación ojo-mano básicas, como agarrar y comer. _ Comienzan a reconocer conceptos de lugar y direccionalidad arriba, abajo adentro _ Comienzan a manipular herramientas como lápices, cucharas, etc.	_ Definen lateralidad zurdos o diestros. _ uso de los conceptos de espacio y dirección: debajo, al lado, sobre... _ Desarrollan habilidades como: escalar, equilibrio, correr, saltar, galopar, alternar escalones. _ Desarrollan la coordinación de ojo-mano-cuerpo, la percepción de profundidad y a utilizar los ojos en conjunto.	_ Mejoran la habilidad de manejar herramientas como tijeras y lápices. Sus trazos y cortes deben ser mas precisos. _ Aprenden a focalizar su vista por horas. _ Continúan perfeccionando habilidades motrices que han ido adquiriendo.

Esta tabla muestra los logros a nivel visomotor de los niños/as desde su nacimiento hasta los 7 años aproximadamente.

3.4.2. Tipos de coordinación:

Coordinación óculo – Manual (coordinación ojos – mano): corresponde al movimiento de las manos que se efectúa con precisión previamente establecida, lo que permite la armonía de la ejecución conjunta. La independencia brazo-tronco, es el factor más importante de la precisión en la coordinación óculo-Manual

Figura 6¹³

Coordinación óculo – Manual

¹² Nota, Tabla 2 adaptado de Narvarte, M. y Espiño M. (2003) Estimulación y aprendizaje. Estimulación temprana prevención, rehabilitación
¹³ Nota, Figura 6 adaptado de <https://laprofenurina.blogspot.com/2018/10/motricidad-fina-coordinacion-oculo.html>



En la figura 6 se puede observar como los niños/as de 4 años pueden ejecutar acciones que impliquen la coordinación óculo manual

3.4.6. Fases:

- Fase de detección de objetos: se localiza y se analiza, se extrae la información necesaria para poder realizar correctamente la trayectoria hacia el objeto.
- Fase de trayectoria: se desarrollan los programas de ejecución motriz que van a ser patrones motores que colocan la mano y dedos en la posición adecuada para agarrar las cosas.

Coordinación óculo – pédica (ojo – pie): es la ejecución que se harán clave de desplazamientos, conducciones del elemento, saltos, etc. Se refiere a la utilización de los pies de manera correcta, armónica y precisa con todo tipo de objetos.

Figura 7¹⁴

Coordinación óculo – pédica

¹⁴ Nota, Figura 7 adaptado de <https://laprofenurina.blogspot.com/2018/10/motricidad-fina-coordinacion-oculo.html>



En la figura 7 se puede observar cómo los niños/as de 4 años pueden lograr una coordinación óculo-pédica

3. HIPOTESIS

La intervención temprana a través de la estimulación visomotora en niños/as de 4 años con alteraciones posturales favorecerá su desarrollo motor acorde a su edad cronológica.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Diseñar un protocolo kinésico que actúe en alteraciones posturales a través de la coordinación visomotora en niños/as de 4 años, que concurren al jardín Federadito de la ciudad de La Rioja Argentina.

5.2. Objetivos específicos

- Definir cuál es la actitud postural funcional esperable en niños/as de 4 años.
- Identificar cuáles son las alteraciones posturales más frecuentes que presentan los niños/as del estudio.
- Inferir cuáles son los factores que pueden incidir en las alteraciones posturales de estos niños/as.
- Intervenir terapéuticamente las alteraciones posturales en los niños/as estudiados, desde la estimulación visomotora.

En ese sentido, se sostiene que a través de una valoración kinésica se puede intervenir a temprana edad, en niños que presenten desvíos en su desarrollo motor que afectan en el control de movimientos selectivos sobre el desarrollo de habilidades manipulativas. De esta manera se trabaja en la detección temprana de futuras alteraciones posturales por medio del abordaje terapéutico mediante la coordinación visomotora. Destacándose la importancia de este tipo de estudio, que atiende a niños/as que puedan realizar un tratamiento adecuado, de acuerdo a un protocolo de valoración y rehabilitación específico, evitando un deterioro de sus capacidades y habilidades del neurodesarrollo, para favorecer los aprendizajes posteriores.

Aunque existen algunas investigaciones que respaldan la eficacia de la intervención temprana y la reeducación visomotora en niños/as con alteraciones posturales, se requiere más evidencia científica para respaldar estas prácticas. Este estudio aportará conocimiento y proporcionará datos empíricos sobre la efectividad de la intervención en este grupo de edad específico.

6. METODOLOGÍA

6.1. **Diseño de investigación:** Se implementará un diseño observacional no experimental, dado que solo se observará el fenómeno a fin de recolectar información en su contexto natural.

6.2. **Tipo de investigación:** Se empleará un tipo de un diseño de tipo descriptivo para analizar los datos de las variables de estudio en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido.

6.3. **Área de estudio:** La investigación se aplicará en el Jardín Federalito de la ciudad de La Rioja.

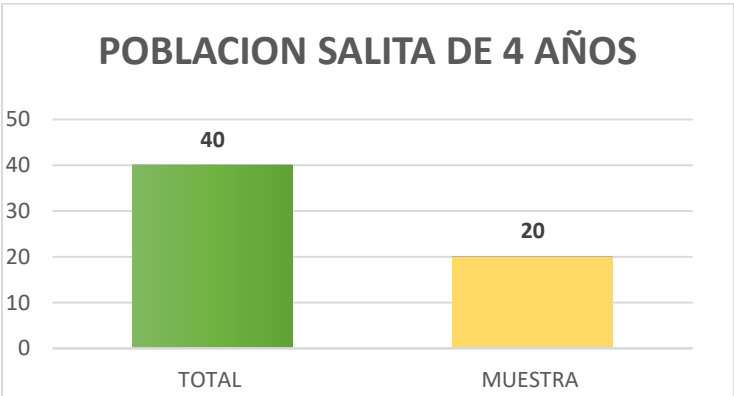
6.4. **Universo:** la población está formada por niños/as que concurren a sala de 4 en el nivel Inicial.

6.5. **Unidad de análisis:** Niños/as que asisten a la sala de 4 años en el jardín Federalito

6.6. **Tipo de muestreo y muestra:** se realizará un muestreo por conveniencia ya que se seleccionan a los niños de 4 años en estudio con alteraciones posturales.

Gráfico 1:

Población y muestra



Fuente, elaboración propia, 2024

El gráfico 1 muestra la conformación de la población de estudio, que corresponde a las salas de 4 años del jardín Federalito de la ciudad de La Rioja, compuesta por un total de 40 niños y cuya muestra corresponde a 20 niños.

6.7. **Criterios de inclusión y exclusión**

Tabla 3:

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
------------------------	------------------------

- Niños con alteraciones posturales de 4 años, que asistan al Jardín de Infantes Federalito	-Niños que no presenten alteraciones Posturales. -Menores de 3 y mayores de 5 años -Niños que presenten dispositivos ortopédicos
---	--

Fuente, elaboración propia, 2024

En la tabla 3 se muestra los criterios que se tuvieron en cuenta para incluir o excluir los sujetos de la muestra.

6.8. Variables

Tabla 4

Categorización de variables

Variable conceptual	Variable operacional	Indicador	Instrumento
SEXO	Clasificación de los sujetos de la muestra en categorías de genero	Femenino masculino	Ficha de evaluación kinésica
Característica biológicas y fisiológicas que define al hombre y mujer según el sexo intervenidos en el proceso de forma cuantitativa	específicamente como masculino y femenino, con el fin de considerar las diferencias biológicas y fisiológicas que pueden influir en la evaluación kinésica		

ALTURA	Medida en cm para	↻	85 – 95 cm	↻	Observación
	evaluar la estatura, la	↻	96-105 cm	↻	Ficha de
Medida vertical desde la	longitud de las	↻	106- 115 cm		evaluación
cabeza hasta los pies de	extremidades y su	↻	116-125 cm		kinésica
un individuo	relación con la				
	movilidad y las				
	funcionalidades del				
	cuerpo en diversas				
	actividades físicas				
	Estándares de				
	crecimiento para niños				
	de 4 años				
IMC	Femenino 4 años	↻	BAJO PESO	↻	Observación
	< 14 Bajo peso	↻	PESO NORMAL	↻	Ficha de
El índice de masa	$14 \leq \text{IMC} \leq 18,4$ Normal	↻	RIESGO DE		evaluación
corporal es el peso de una	$18,4 \leq \text{IMC} \leq 19,8$		SOBREPESO		kinésica
persona en kilogramos	Riesgo de sobrepeso	↻	SOBREPESO		
dividido por el cuadrado	>19,8 Sobrepeso				
de la estatura en metros	Masculino 4 años				
	<14,6 Bajo peso	↻	BAJO PESO		
	$14,6 \leq \text{IMC} \leq 18,8$	↻	PESO NORMAL		
	Normal	↻	RIESGO DE		
	$18,8 \leq \text{IMC} \leq 20,1$ Riesgo		SOBRE PESO		
	de sobrepeso	↻	SOBREPESO		
	>20,1 Sobrepeso				
PATOLOGIA PREVIA	Enfermedades crónicas,	↻	TDA	↻	Observación
Condición médica o	condiciones médicas o	↻	TDH	↻	Ficha de
patológica que ha	trastornos de la conducta	↻	TEA		evaluación
afectado a un individuo	que los sujetos de la	↻	SINDROME DE		kinésica
en el pasado, que puede	muestra han		PRADER WILLI	↻	Escala de Macs

influir en la capacidad funcional, la movilidad, la fuerza muscular, la flexibilidad y la respuesta del organismo a la actividad física y movimiento	experimentado o siguen padeciendo al momento de la evaluación	⇒	PARALISIS CEREBRAL	⇒	Escala de Gross motor
		⇒	APRAXIA	⇒	Test de Denver
		⇒	DISPRAXIA	⇒	Test de EEDP
		⇒	INESTABILIDAD MOTRIZ		(Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor)
		⇒	Otras		
PARTICIPACION	Involucración activa y la contribución de los sujetos de la muestra en actividades propuestas por la docente o en forma espontánea. Expresión de ideas, pensamientos, posibilidad de realizar consignas, capacidad de trabajar con otros.	⇒	SI	⇒	Observación
Acción de involucrarse en cualquier tipo de actividad de forma intuitiva o cognitiva		⇒	NO	⇒	Ficha de evaluación kinésica
UTILIZACION DEL ESPACIO	Medida cuantitativa o cualitativa del grado en que un espacio físico determinado es empleado, aprovechado o adaptado para satisfacer necesidades específicas de los sujetos de la muestra.	⇒	SI	⇒	Observación
Capacidad que tiene el niño de comprender la relación entre su cuerpo y el espacio, así como la relación espacial que hay entre los objetos		⇒	NO	⇒	Ficha de evaluación kinésica

Distribución del espacio,
la frecuencia de uso, la
adaptabilidad a
diferentes actividades, la
comodidad y la
seguridad del entorno

MOTRICIDAD FINA	Habilidades que permite	⇒	SI	⇒	Observación
Capacidad que tiene el niño de controlar y coordinar movimientos que abarcan menos del tamaño del propio cuerpo que implica el uso de partes finas como los dedos, manos y pies.	realizar actividades que requieren una mayor precisión, control y coordinación de los movimientos de las manos, dedos. ejemplos • Dibujar • Cortar • escribir • Hacer manualidades	⇒	NO	⇒	Ficha de evaluación kinésica
MOTRICIDAD GRUESA	Capacidad para realizar movimientos que involucran grupos musculares grandes.	⇒	SI	⇒	Observación
Se refiere al control y coordinación de movimientos que implican todo el cuerpo para realizar actividades como correr, saltar, caminar, sentarse	Capacidad para correr, saltar, subir, bajar escaleras y trepar con seguridad,	⇒	NO	⇒	Ficha de evaluación kinésica
		⇒	REALIZA CON AYUDA		

Habilidades para
mantener el equilibrio en
diferentes actividades

ESQUEMA	Representación mental	⇒	SI	⇒	Observación
CORPORAL	del propio cuerpo,	⇒	NO	⇒	Ficha de
Noción que el sujeto va	incluyendo sus partes,				evaluación
formando de su propia	sus posibilidades de				kinésica
imagen corporal, la que	movimiento, sus				
se va integrando a partir	limitaciones y su				
de las relaciones con el	relación con el entorno,				
mundo exterior, órganos	tanto en situaciones				
sensoriales, con su	estáticas como				
maduración y con su	dinámicas.				
afectividad	capacidad de los niños				
	para reconocer y				
	nombrar partes del				
	cuerpo				
	mostrar conciencia de su				
	propio cuerpo en				
	relación con el espacio y				
	los objetos que lo rodean				
	-participar en				
	actividades que				
	promuevan la				
	coordinación, la				

	lateralidad y la percepción del cuerpo en movimiento.				
PERCEPCION	Capacidad de captar y	↻	SI	↻	observación
proceso individual que	procesar información	↻	NO	↻	Ficha de
realizan los seres	sensorial relacionada con				evaluación
humanos para recibir,	el movimiento y la				kinésica
interpretar y comprender	actividad física.				
las señales que provienen	-Reconoce y responde a				
del exterior,	estímulos visuales,				
codificándolas a partir de	auditivos y táctiles				
la actividad sensitiva.	relacionados con el				
	movimiento y la				
	actividad física.				
RITMO	Capacidad de coordinar	↻	SI	↻	Observación
Periodicidad con la que	y ejecutar movimientos	↻	NO	↻	Ficha de
se suceden determinados	de manera regular y				evaluación
movimientos, tanto a	recurrente, teniendo en				kinésica
nivel celular como en el	cuenta la sucesión				
ámbito del movimiento	ordenada de eventos que				
humano y la actividad	se producen en el				
física.	tiempo.				
	-Capacidad para marcar				
	el ritmo con manos y				
	pies				
COORDINACION VISOMOTRIZ	Capacidad que permite combinar la información visual con los	coordinación óculo manual		↻	Observación

zCapacidad de realizar	movimientos del cuerpo,	coordinación óculo-pédica	➡	Ficha de
movimientos controlados	lo que influye en tareas			evaluación
y precisos que implican	cotidianas como recortar,	levanta la cabeza		kinésica
la integración de la	colorear, escribir y			
percepción visual y la	realizar actividades	mantiene el equilibrio		
ejecución motora. En el	físicas. El desarrollo			
contexto de los niños,	adecuado de la	sigue instrucciones		
esta habilidad es	coordinación visomotora	visuales simples		
fundamental para tareas	contribuye a la			
como la escritura, el	adquisición de destrezas	realiza movimientos		
dibujo, el recorte, la	motoras finas, facilita la	coordinados como correr,		
pintura y otras	exploración del entorno.	saltar y manipular objetos		
actividades que requieren		con precisión		
la coordinación				
simultánea de la vista y				
las manos.				

Fuente, elaboración propia, 2024

La tabla 4 muestra cómo se procedió a categorizar las variables con sus indicadores.

6.8. Desarrollo de la metodología

Para la recolección de la información se utilizó como método e instrumento una ficha kinésica, (anexo tabla 5) que posibilitó la observación directa de los niños/as de la muestra, durante un período de un mes en el Jardín de Infantes de sala de 4 al que concurren. Se aplicó a cada uno la ficha kinésica que permitió a su vez identificar a los niños que presentan alteraciones posturales para luego diseñar un protocolo kinésico de abordaje que actué en las mismas, a través de la coordinación visomotora.

En base a los datos recolectados se realizarán los gráficos y su posterior análisis.

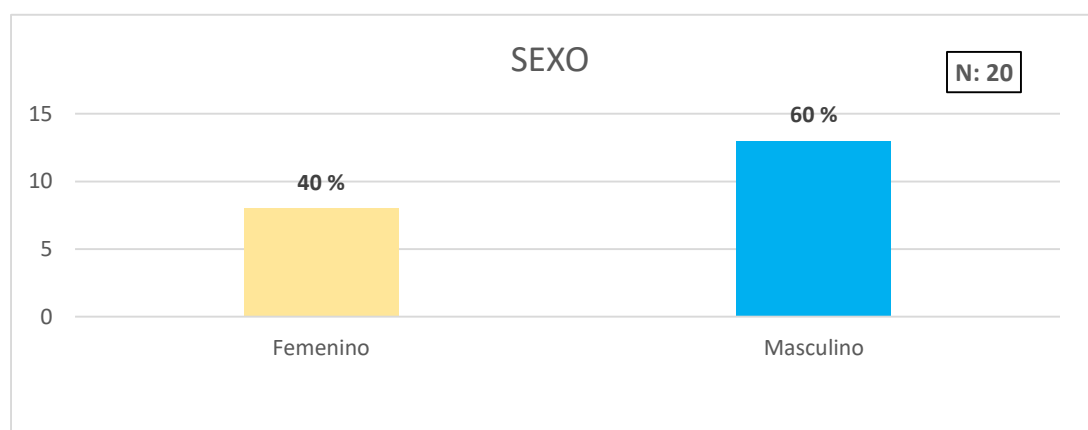
8. ANALISIS DE DATOS:

A continuación, se expone el análisis de los resultados obtenidos del proceso de investigación realizada a 20 niños de ambos sexos que concurren a la sala de 4 años del jardín Federalito en la Ciudad de La Rioja.

Detallando los resultados por medio de gráficos, cuyos datos fueron obtenidos a partir de la aplicación de una ficha kinésica diseñada, con el fin de medir los objetivos de la investigación.

Gráfico 2

Sexo

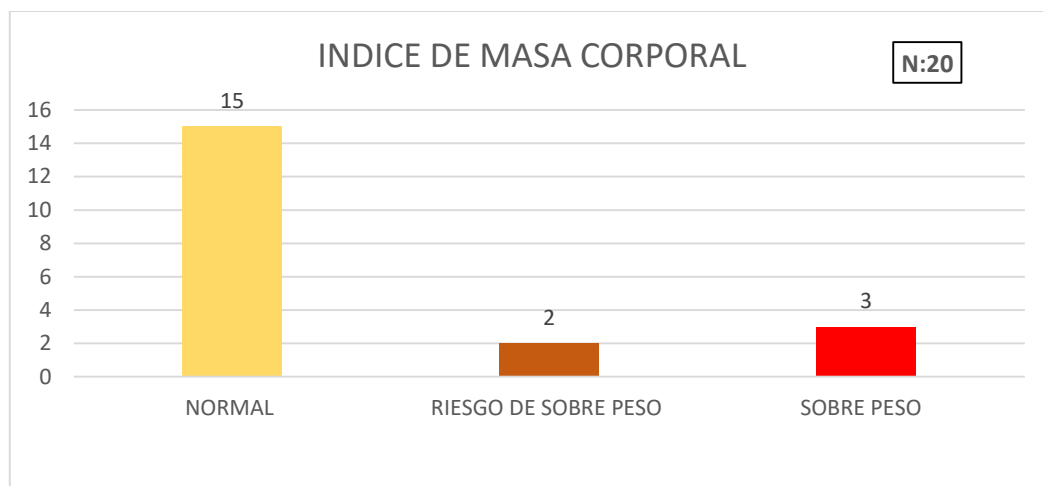


Fuente, elaboración propia, 2024

El gráfico 2 muestra que de un total de 20 niños que conforman la muestra: 12 son varones es decir el 60% y el 40 % restante es mujer.

Gráfico 3

Índice de masa corporal

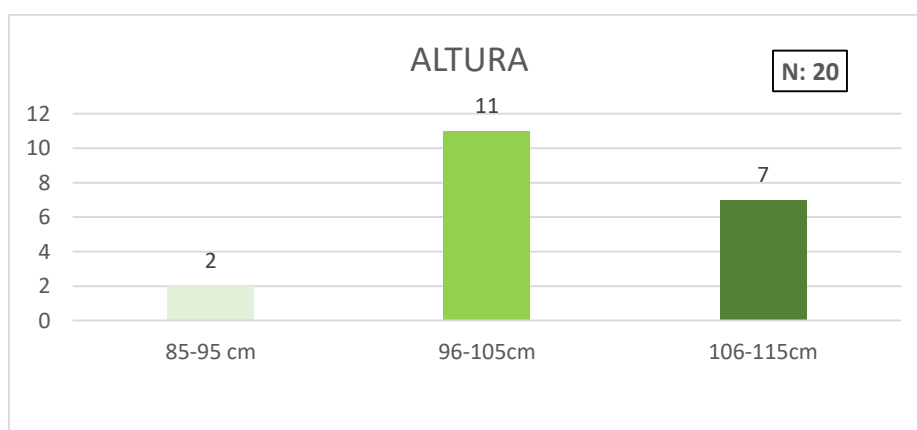


Fuente, elaboración propia, 2024

Conforme a los datos que proyecta el gráfico 3, según el índice de masa corporal (IMC) se pudo constatar que el 75% de los sujetos de la muestra, presenta un peso dentro de los parámetros normales, 2 presentan riesgo de sobre peso y 3 niños que representan el 15% restante, presenta sobrepeso.

Gráfico 4

Altura

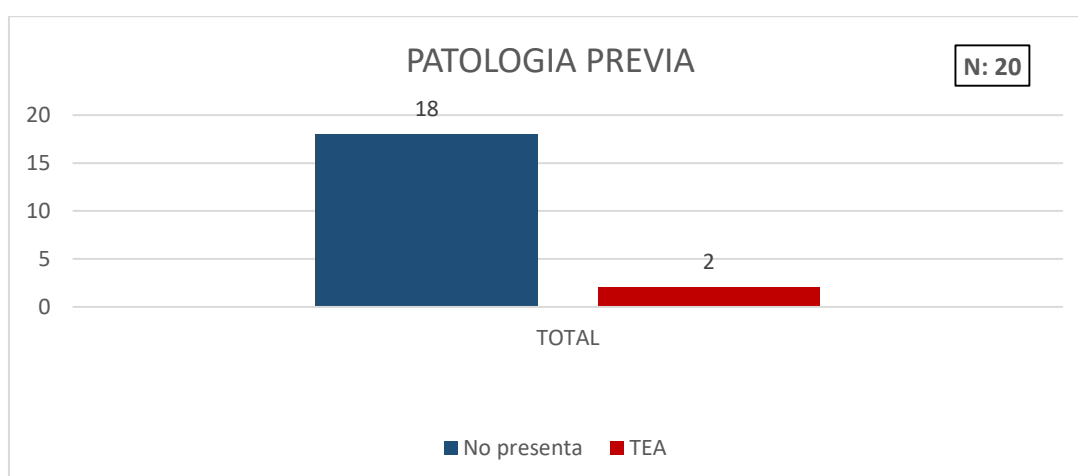


Fuente, elaboración propia, 2024

El gráfico 4 expresa que el 55 % es decir 11 de los niños de la muestra miden entre 96 y 105 cm de altura y solo 2 que corresponde al 10% restante mide, entre 85 y 85 cm y 7 niños miden entre 106 a 115 cm. Todos están dentro de los parámetros esperables a su edad.

Gráfico 5

Patología previa

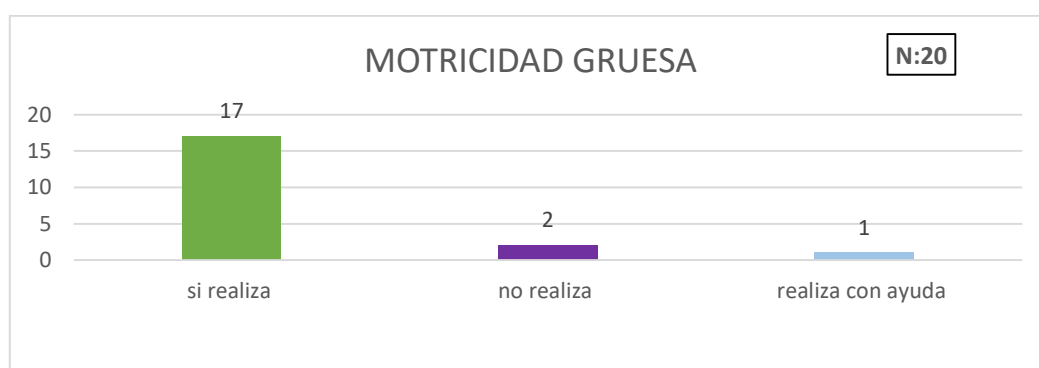


Fuente, elaboración propia, 2024

El gráfico 5 muestra que el 90% de los niños de la muestra, es decir 18 niños, no presentan patología previa y el 10 % presenta TEA, Trastorno del Espectro Autista.

Gráfico 6

Motricidad gruesa

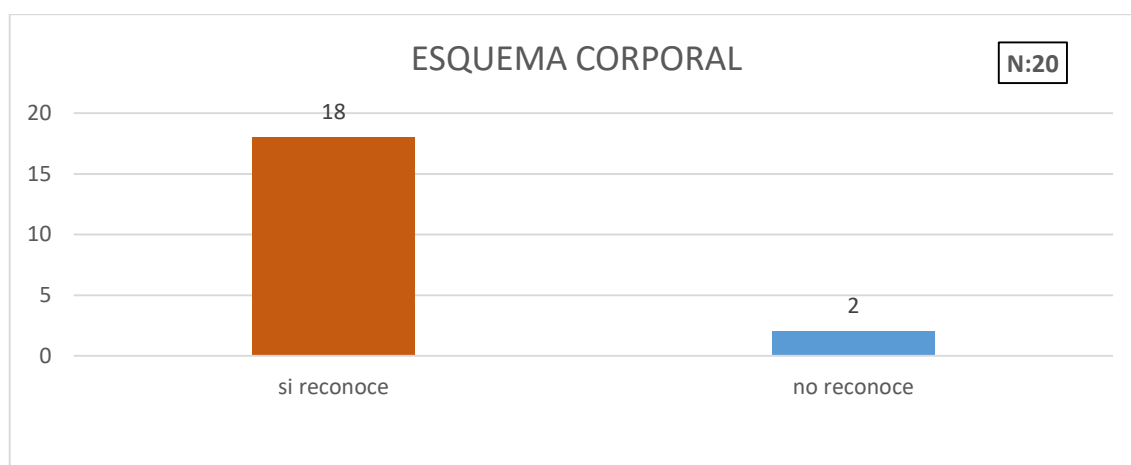


Fuente, elaboración propia, 2024

De acuerdo al gráfico 6 se pudo observar que el 85% de los niños de la muestra han adquirido una motricidad gruesa, 2 de ellos que representan el 10 % de la muestra no lo han adquirido y 1 de ellos lo realiza pero con ayuda.

Gráfico 7

Esquema corporal

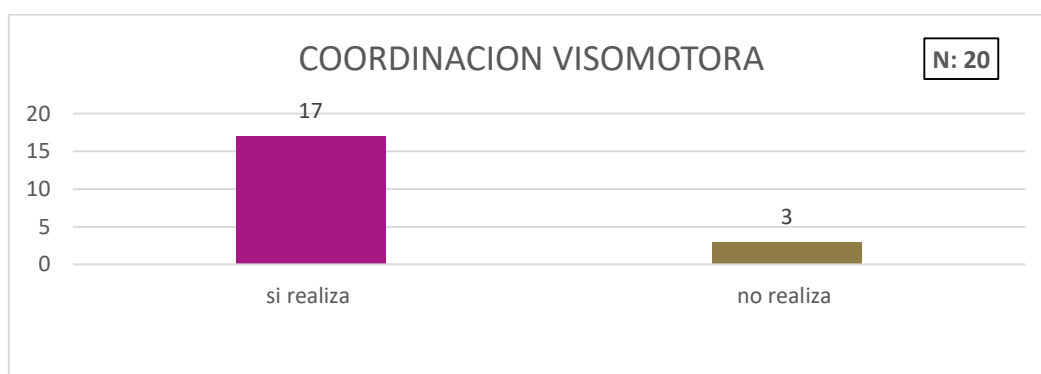


Fuente, elaboración propia, 2024

El gráfico 7 muestra que el 90% de los niños de la muestra, logra reconocimiento corporal, mientras que el 10 % restante, es decir 2 niños, no logra hacerlo.

Gráfico 8

Coordinación visomotora



Fuente, elaboración propia, 2024

El gráfico 8 muestra que el 85 % de los niños de la muestra realiza la coordinación visomotora, mientras que el 15 % restante, es decir 3 niños, aún no lo logran.

Gráfico 9

Reconoce y nombra partes del cuerpo (percepción)

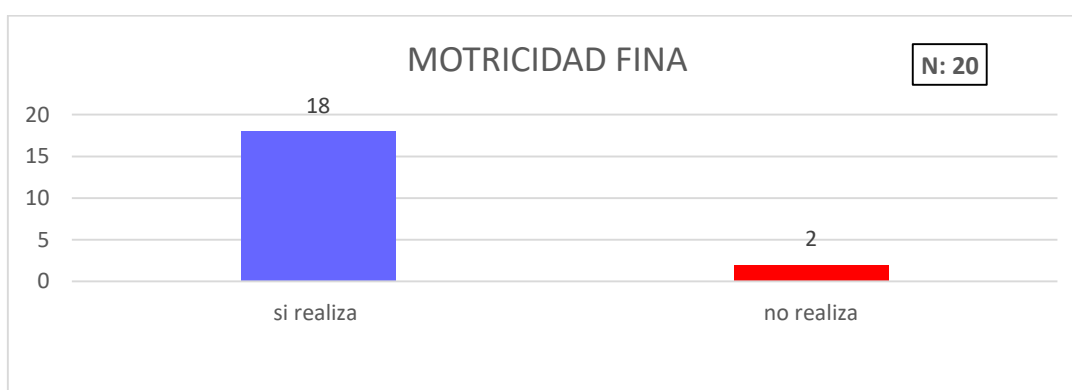


Fuente, elaboración propia, 2024

El gráfico 9 expresa que 17 niños que representan un 85 % de la muestra, si reconoce y nombra partes del cuerpo, otro 10 % lo realiza con dificultad y el 5 % restante, es decir un niño, no logra reconocer ni nombrar las partes del cuerpo.

Gráfico 10

Motricidad fina

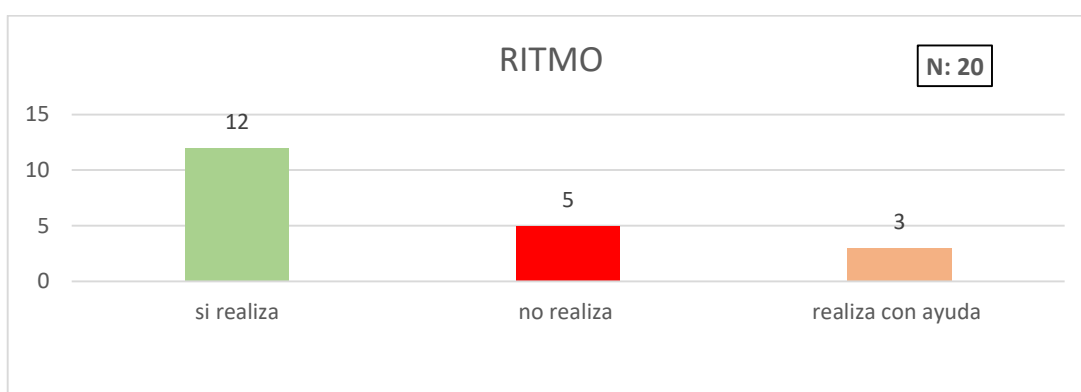


Fuente, elaboración propia, 2024

Como se observa en el gráfico 10, la mayoría de los niños de la muestra es decir el 90% logra una motricidad fina mientras que el 10 %, es decir 2 niños, no lo logra aún la motricidad fina.

Gráfico 11

Ritmo



Fuente, elaboración propia, 2024

Como se observa en el gráfico 11, el 60% de los niños de la muestra, logra el ritmo por sí mismos, lo que indica una mayoría significativa. Un 15% puede lograr el ritmo con ayuda, y un 25% no logra alcanzar el ritmo.

GRÁFICO 12

Utilización del espacio



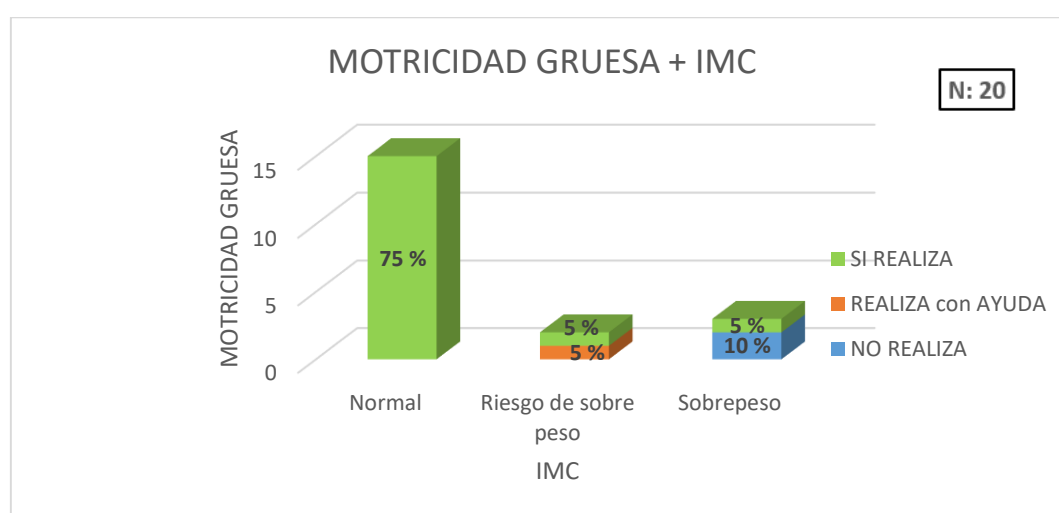
Fuente, elaboración propia, 2024

De los datos proporcionados por el gráfico 12, se puede inferir que la mayoría de los niños de la muestra, específicamente 18 de ellos, son capaces de utilizar el espacio de manera efectiva. Sin embargo, hay 2 niños que no logran utilizar el espacio.

A continuación, se presentará la información de correlación entre variables de la muestra.

GRÁFICO 13

Cruce de variables: IMC + Motricidad gruesa

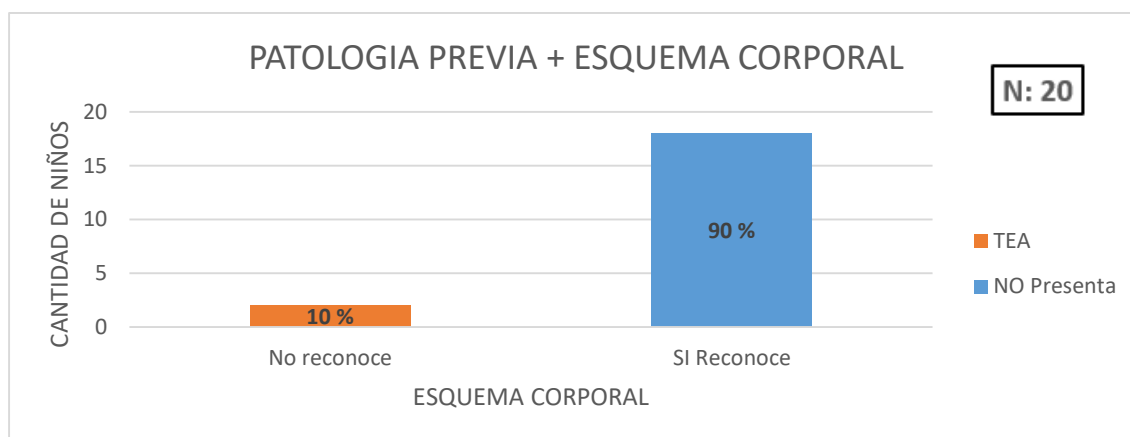


Fuente, elaboración propia, 2024

En el gráfico 13 se analiza la correlación entre la Motricidad gruesa y el Índice de masa corporal de los niños de la muestra, observándose que existe una tendencia de que a medida que aumenta el IMC, es decir sobre peso, aumenta el porcentaje de niños que no pueden realizar la motricidad gruesa.

GRÁFICO 14

Cruce de variables: patología previa + esquema corporal

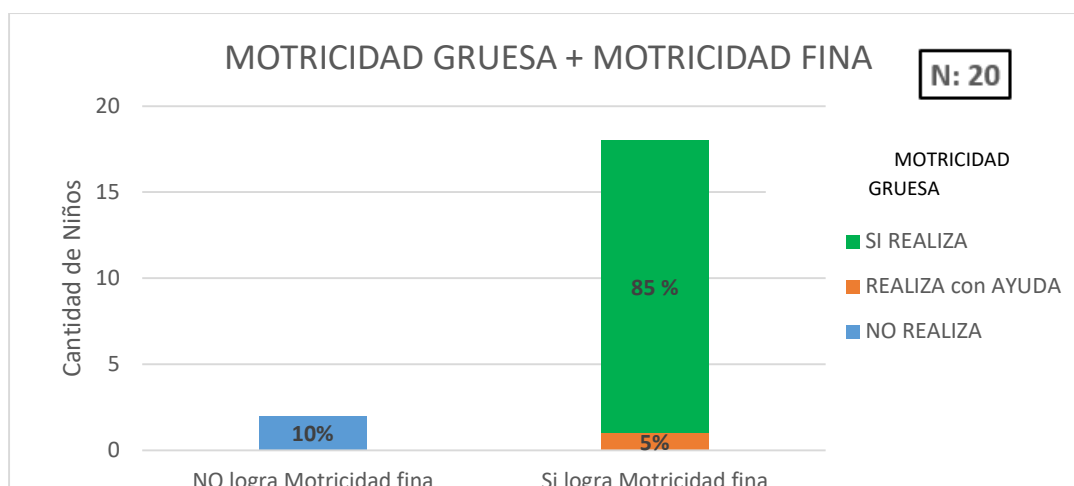


Fuente, elaboración propia, 2024

En el gráfico 14 en cuanto a las variables cruzadas, se observa una correlación entre la falta de reconocimiento del esquema corporal y la presencia de Trastorno del Espectro Autista (TEA). Este grupo conforma el 10% de la muestra estudiada. Por otro lado, el 90% restante de la muestra, que no presenta ninguna patología previa, logra el reconocimiento del esquema corporal. Esto sugiere que la mayoría de los niños en la muestra tienen la capacidad de reconocer su esquema corporal.

GRÁFICO 15

Cruce de variables: Motricidad gruesa + Motricidad fina



Fuente, elaboración propia, 2024

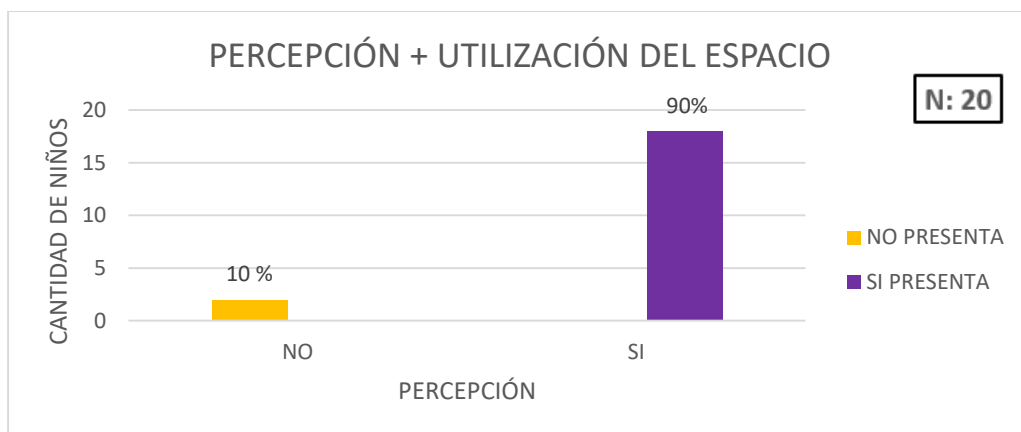
El gráfico 15 presenta una correlación entre la motricidad fina y la motricidad gruesa en los niños de la muestra. Los datos expresan que:

- 10% de los niños que no logran desarrollar la motricidad gruesa tampoco logran la motricidad fina.
- 5% de los niños logran la motricidad gruesa con ayuda y también logran la motricidad fina.
- La mayoría de los niños de la muestra, es decir el 85%, logran desarrollar tanto la motricidad fina como la gruesa

La mayoría de los niños de la muestra, son capaces de desarrollar ambas habilidades, lo que indica que el desarrollo de una puede influir en el desarrollo de la otra. Sin embargo, hay un pequeño porcentaje de niños que no logran desarrollar la motricidad gruesa y, como resultado, tampoco logran la motricidad fina.

GRÁFICO 16

Cruce de variables: Percepción + Utilización del espacio



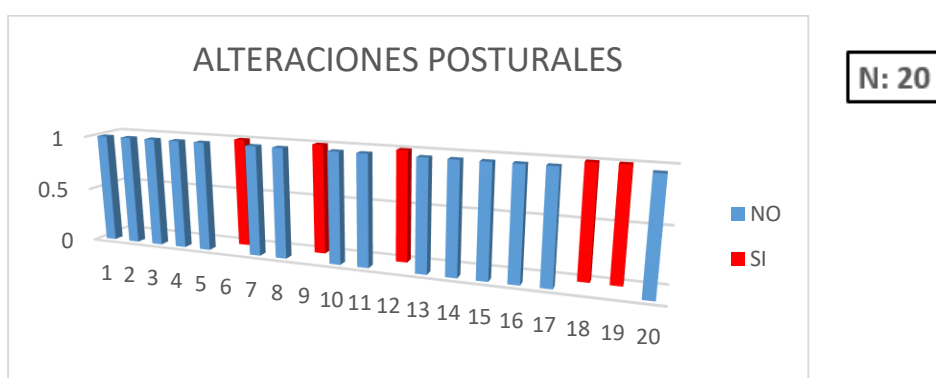
Fuente, elaboración propia, 2024

Según el gráfico 16, se observa una correlación entre la percepción y la utilización del espacio en los niños de la muestra. El 10% de los niños que no logran desarrollar la percepción tampoco logran la utilización del espacio. Sin embargo, la mayoría de los niños, es decir el 90%, logra desarrollar tanto la percepción como la utilización del espacio.

Es importante destacar que ambas habilidades les permite planificar y ejecutar movimientos con precisión, lo que es esencial para el desarrollo de una coordinación motora efectiva. Además, la percepción espacial contribuye a la estructuración del esquema corporal y a la adquisición de nociones de tiempo y espacio, aspectos clave para el desarrollo de habilidades motoras.

GRÁFICO 17

Alteraciones posturales



Fuente, elaboración propia, 2024

Según el gráfico 17, se observa que, del total de los niños de la muestra, 5 niños presentan alteraciones posturales. Esto da como resultado que el 25% de los niños presentan alteraciones posturales.

Después de un período de cuatro semanas de recopilación de datos de manera observacional llevado a cabo durante los meses de marzo y abril, y tras el análisis de datos obtenidos a partir del cruce de variables, se ha observado que, de todos los niños de la muestra, 5 presentan alteraciones posturales.

Las dificultades para mantener el equilibrio, coordinar movimientos y ejecutar habilidades motrices, tanto habituales como no habituales, son manifestaciones de estas alteraciones. Además, se ha identificado la presencia de desórdenes somatosensoriales en algunos de los niños de la muestra. En resumen, este estudio ha logrado alcanzar el objetivo de identificar las alteraciones posturales más comunes.

A partir de estos hallazgos, se diseñó y puso en práctica un protocolo kinésico para tratar las alteraciones posturales, logrando así el objetivo general de la presente investigación.

El protocolo se implementa a lo largo de un periodo de tres semanas, con nueve sesiones en total, de 35 minutos cada una, enfocadas en el desarrollo específico de la motricidad fina, la motricidad gruesa y la coordinación visomotora.

El esquema de trabajo se mantiene constante para mantener la rutina de los niños. Cada sesión comienza con un saludo, seguido de aproximadamente 5 minutos de trabajo, y concluye con una despedida. Dado el corto periodo de concentración del niño, se plantean tiempos cortos de trabajo y actividades variadas para fomentar la motivación. La estructura de trabajo incluye una primera actividad de 15 minutos, seguida de un trabajo en mesa de 10 minutos y un descanso de 5 minutos. Posteriormente, se realiza la despedida, dejando un pequeño margen de tiempo entre actividades por si ocurre algún retraso en alguna de ellas.

El protocolo se subdivide en tres partes de tres sesiones cada una.

9. PROTOCOLO KINÉSICO

TABLA 6

Protocolo kinésico

PROTOCOLO KINÉSICO A:			
SALUDO	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS
Saludo	5 minutos	Patio del jardín	Parlante
Se realiza un saludo al llegar a la sesión con la finalidad de establecer rutina. Sentados en una colchoneta y con luz ambiente, se inicia una conversación para fomentar la interacción social. Posteriormente, se escucha la canción Yo tengo un cuerpo (Grupo Diverplay, 2018) mientras se realizan los gestos, fomentando así la conciencia corporal y el movimiento. Este mismo saludo se repite durante todas las sesiones.			
CALENTAMIENTO	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS
Calentamiento: animales	5 minutos	Trabajo en el suelo	Pictogramas animales
Se trabajan los desplazamientos con el fin de iniciarse en el movimiento y trabajar aspectos motores gruesos fundamentales. A través de pictogramas de diferentes animales se realiza el desplazamiento propio de cada animal: Perro caminar a cuatros patas. Serpiente arrastrarse. Canguro saltar			
ACTIVIDAD 1	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS
Lanzamientos	10 minutos	Trabajo en suelo	Bosu, pelota y aros
Se trabajan los lanzamientos uniendo aspectos de motricidad fina y gruesa. Buscando el equilibrio sobre un bosu, el niño debe lanzar a una pelota por encima del aro indicado.			

ACTIVIDAD 2	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS
Sensorial	10 minutos	Trabajo en mesa	Caja, arena, tempera
Se trabaja el contenido de la coordinación visomotora a través de experiencias sensoriales. Para ello, se dispone de una caja de arena donde se le dibuja trazos sencillos (líneas, círculos...).			
El objetivo es que el niño repita el trazado de una manera similar. Posteriormente, se realiza la misma secuencia sobre un papel utilizando pintura de dedos.			
DESPEDIDA	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS
Despedida	5 minutos	Sala del jardín	Parlante, colchonetas
Se realiza una despedida al finalizar la sesión con la finalidad de establecer rutina. Sentados en con una colchoneta y luz ambiente, se escucha la canción A guardar (Grupo Pica-Pica, 2015) mientras se recoge el material utilizado.			

Fuente, elaboración propia, 2024

PROTOCOLO KINÉSICO B:			
SALUDO	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS
Saludo	5 minutos	Patio del jardín	Parlante
Se realiza un saludo al llegar a la sesión con la finalidad de establecer rutina. Sentados en una colchoneta y luz ambiente, se inicia una conversación para fomentar la interacción social. Posteriormente, se escucha la canción Yo tengo un cuerpo (Grupo Diverplay, 2018) mientras se realizan los gestos, fomentando así la conciencia corporal y el movimiento. Este mismo saludo se repite durante todas las sesiones.			
CALENTAMIENTO	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS
Calentamiento: animales	5 minutos	Trabajo en el suelo	Pictogramas animales

Se trabajan los desplazamientos con el fin de iniciarse en el movimiento y trabajar aspectos motores gruesos fundamentales. Se introducen dos animales nuevos a trabajar: • Perro: Caminar a cuatro patas • Serpiente: Arrastrarse • Canguro: Saltos • Gallo: cuclillas • Cangrejo: lateral			
ACTIVIDAD 1	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS
Arriba – abajo	10 minutos	Trabajo en el suelo	conos rojo y amarillo. Aros
Se realiza un camino del pan y queso y al finalizar deberán hacer 3 saltos primero con los dos pies juntos, luego un salto con el pie derecho y el ultimo con el izquierdo para activar el sistema propioceptivo, el niño debe colocar cada aro encima del cono correspondiente uno estará más arriba que el otro. Se le va ir entregando los objetos de manera alterna para trabajar los contenidos de arriba y abajo, el niño coloca un objeto y vuelve a realizar los 3 saltos, el niño requiere de un control motor para saltar, para introducir el aro en el cono. Además, trabaja conceptos espaciales y discriminación de colores.			
ACTIVIDAD 2	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS
Habilidades con la pelota	10 minutos	Patio del jardín	Pelotas de plásticos
			Pelota de futbol
Los niños se colocan en frente de seño la cual tiene una pelota de plástico y una pelota de futbol. Comenzando por la pelota de plástico la seño lo lanza por el aire hacia los niños los cuales deben repetir el proceso. Tras esta actividad, harán lo mismo con la pelota de futbol, pero el pase se realiza por el suelo. Finalmente, la seño alternará ambas pelotas. Los niños deben discriminar qué tipo de pase realizar, así como mantener la atención para recibir y lanzar la pelota sin que se caiga al suelo.			
DESPEDIDA	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS

Despedida	5 minutos	Sala del jardín	Parlante, almohadones y colchonetas
Se realiza una despedida al finalizar la sesión con la finalidad de establecer rutina. Sentados en con una colchoneta y luz ambiente, se escucha la canción A guardar (Grupo Pica-Pica, 2015) mientras se recoge el material utilizado.			

Fuente, elaboración propia, 2024

PROTOCOLO KINÉSICO C:			
SALUDO	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS
Saludo	5 minutos	Patio del jardín	Parlante
Se lleva a cabo un saludo al inicio de cada sesión con el objetivo de establecer una rutina. El paciente se sienta en una colchoneta con una iluminación ambiental, y se inicia una conversación para fomentar la interacción social. Luego, se reproduce la canción "Yo tengo un cuerpo" (Grupo Diverplay, 2018) mientras se realizan gestos, promoviendo la conciencia corporal y el movimiento. Este saludo se repite en todas las sesiones para mantener la consistencia y la familiaridad entre el paciente y la practicante.			
CALENTAMIENTO	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS
Calentamiento: animales	5 minutos	Trabajo en el suelo	Pictogramas animales
Se trabajan los desplazamientos con el fin de iniciarse en el movimiento y trabajar aspectos motores gruesos fundamentales. Se introducen dos nuevos animales a trabajar: • Perro: Caminar a cuatro patas • Serpiente: Arrastrarse • Canguro: Saltos • Gallo: cuclillas • Cangrejo: latera			
ACTIVIDAD 1	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS
Lanzamientos	10 minutos	Patio del jardín	Pelota pequeña, conos

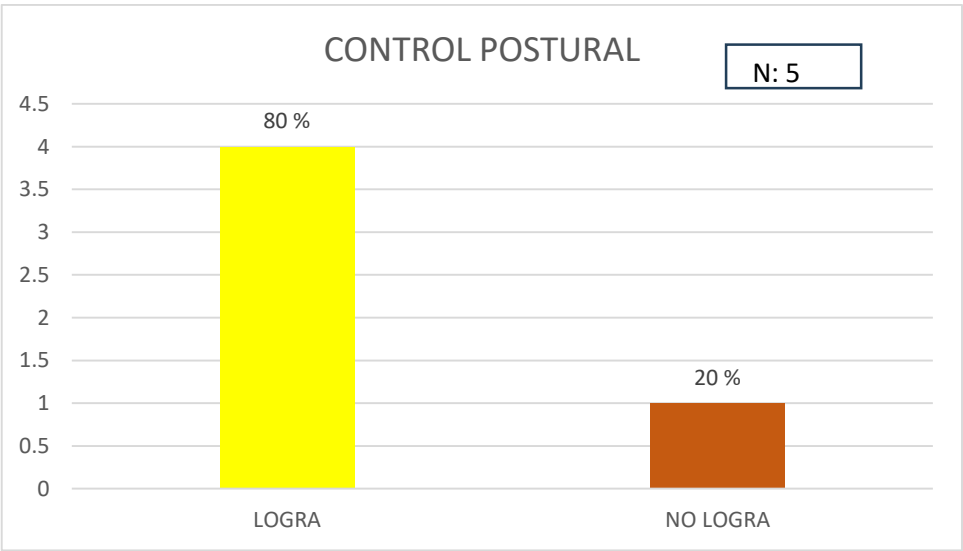
Se trabajan los lanzamientos uniendo aspectos de motricidad gruesa y fina, tanto de las manos como de los pies, puntería y precisión. Se plantea el juego de los bolos con conos de colores. En un primer lugar, el niño debe lanzar una pelota con la mano y tratar de derribar el máximo número de conos posibles. Después, se trabajará la puntería indicando un color concreto. Posteriormente, se realizará el mismo juego, pero con el pie. El niño debe colocar la pelota delante de los conos y tratar de derribarlos.			
ACTIVIDAD 2	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS
Coordinación viso – pedica	10 minutos	Patio del jardín	Conos de colores
Durante esta actividad se continuará trabajando la coordinación entre el ojo y el pie, junto con el equilibrio y la precisión. La actividad consiste en colocar los conos de colores formando filas. Se le pedirá a niño que tire cada uno de los conos dándoles un pequeño empujón con la punta del pie, posteriormente, deberá pasar por encima de ellos sin tirarlos. Una vez conseguido, se le indicará el color o colores concreto que debe tirar, trabajando también la atención, la memoria y la percepción. Para realizarlo, requiere equilibrio, control motor de los miembros inferiores y concentración			
DESPEDIDA	TIEMPO	ESPACIO	RECURSOS
Despedida	5 minutos	Sala del jardín	Parlante, almohadones y colchonetas
Al finalizar la sesión, se lleva a cabo una despedida con el propósito de establecer una rutina. El niño se sienta en una colchoneta con luz ambiental y escucha la canción "A guardar" (Grupo Pica-Pica, 2015), mientras se recoge el material utilizado			

Fuente, elaboración propia, 2024

Después de diseñar y desarrollar el protocolo para los cinco niños que presentan alteraciones posturales, los resultados más significativos fueron los siguientes:

GRÁFICO 18

Control postural en base a protocolo kinésico



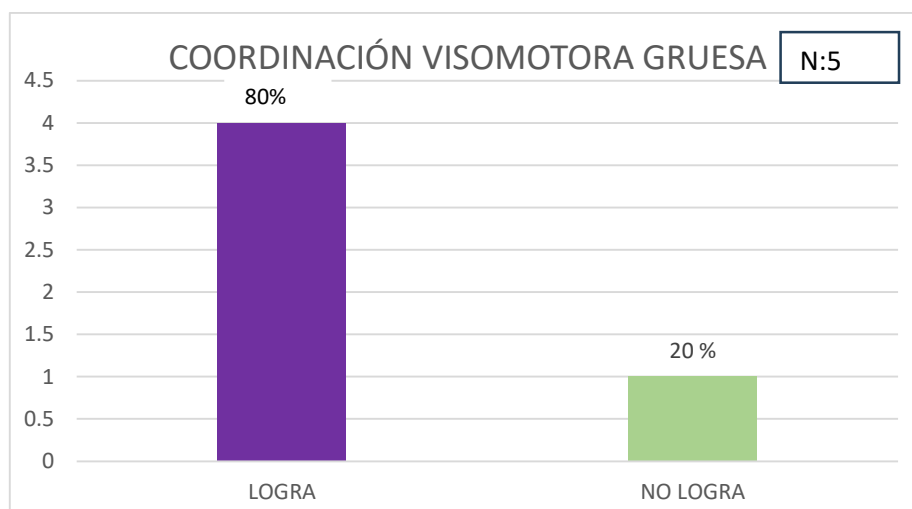
Fuente, elaboración propia, 2024

Según el gráfico 18, se observa que, del total de los 5 niños identificados con alteraciones posturales, el 80 % logra el control postural en base a los ejercicios propuestos en función del protocolo kinésico diseñado, mientras que un 20 %, es decir, un niño, no logra el control postural.

El éxito del 80 % en lograr el control postural después de seguir el protocolo kinésico sugiere la eficacia de las intervenciones propuestas. No obstante, es crucial analizar los posibles factores que podrían haber contribuido al resultado del 20 % que no logró el control postural. Este resultado podría estar relacionado con un desorden en el procesamiento sensorial, limitando sus respuestas apropiadas y adaptativas, enlazado con la hiporrespuesta sensorial, el desequilibrio o desorden postural, así como con la dispraxia, que se manifiesta en las dificultades para realizar actividades que requieran destreza, secuenciación y organización espacio-temporal. Estas dificultades podrían estar asociadas con su diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA).

GRÁFICO 19

Coordinación visomotora gruesa en base a protocolo kinésico



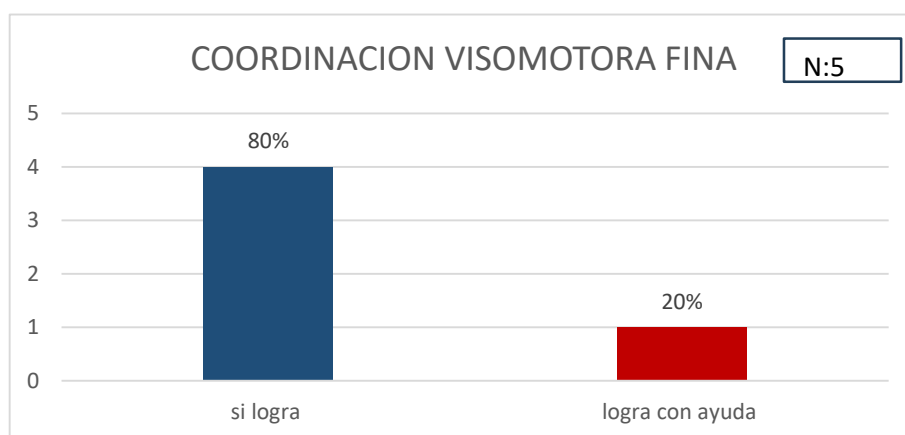
Fuente, elaboración propia, 2024

Según el gráfico 19, se observa que, del total de los 5 niños identificados con alteraciones posturales, el 80 % logra la coordinación visomotora gruesa en base al protocolo kinésico diseñado, mientras que el 20 % no logra aún dicha coordinación.

Estos resultados resaltan la importancia de evaluar y abordar la coordinación visomotora en niños con alteraciones posturales, ya que esta habilidad es fundamental para el desarrollo integral. La coordinación visomotora, que implica la integración entre la percepción visual y la respuesta motora, está relacionada con el procesamiento sensorial.

GRÁFICO 20

Coordinación visomotora fina en base a protocolo kinésico

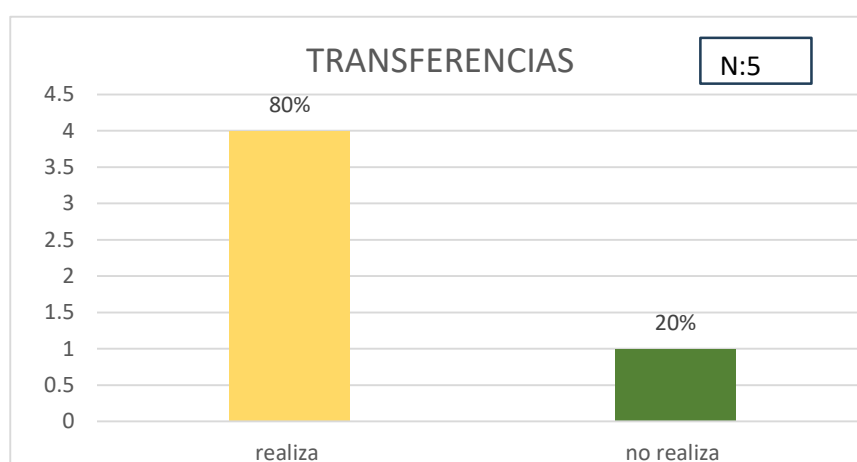


Fuente, elaboración propia, 2024

Según el gráfico 20, se observa que, del total de los 5 niños a los que se les aplica el protocolo kinésico, el 80 % logra la coordinación visomotora fina y el 20 % lo realiza, pero requiere ayuda. Esto subraya la importancia de este tipo de intervención para el desarrollo integral de los niños en esta área específica, lo cual puede impactar positivamente en su capacidad para realizar tareas que requieran destreza y precisión.

GRÁFICO 21

Transferencias en base a protocolo kinésico

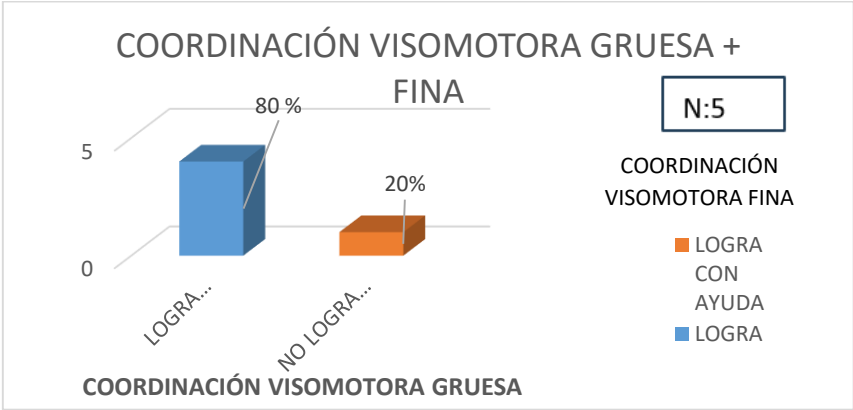


Fuente, elaboración propia, 2024

Según el gráfico 21, se observa que, de un total de 5 niños a los que se les aplica el protocolo kinésico, el 80 % logra realizar transferencias, es decir, desplazamientos, mientras que el 20 % restante no lo logra. Esta mejora en la capacidad de realizar transferencias puede tener un impacto positivo en la movilidad y la independencia funcional de los niños, lo que subraya la importancia de estas intervenciones en el desarrollo integral de los pequeños.

GRÁFICO 22

Cruce de variables: Coordinación fina y gruesa en base a protocolo kinésico



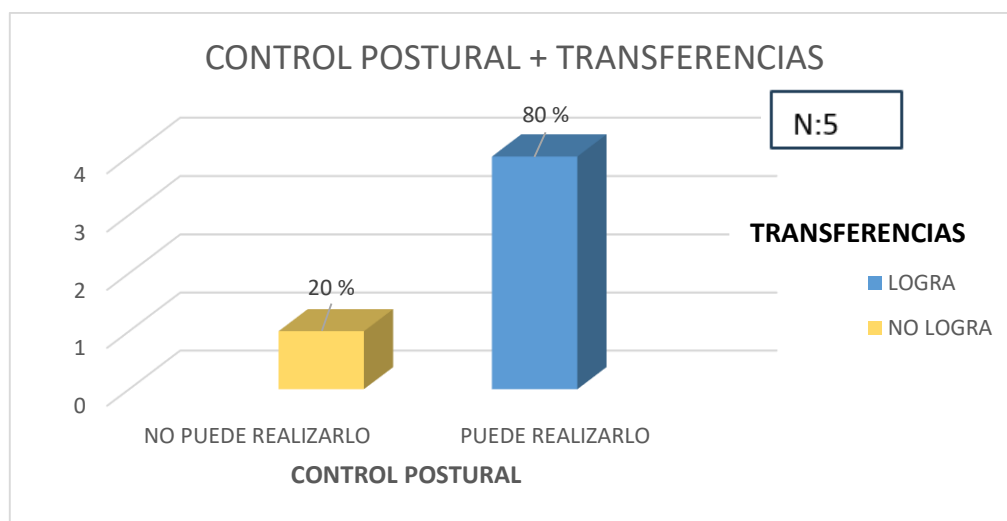
Fuente, elaboración propia, 2024

En el gráfico 22, se presenta el entrecruzamiento de variables que indica que, de un grupo de 5 niños sometidos al protocolo kinésico, el 80 % logra realizar tanto la coordinación gruesa como la fina, mientras que el 20 % restante no logra la coordinación gruesa y requiere ayuda para la fina.

Estos resultados evidencian la efectividad de la intervención en la mejora de la coordinación visomotora tanto gruesa como fina. Es crucial considerar estos hallazgos, ya que apuntan a la relevancia de abordar de manera integral las habilidades motoras para promover un desarrollo óptimo.

GRÁFICO 23

Cruce de variables: Control postural y Transferencias en base a protocolo kinésico



Fuente, elaboración propia, 2024

En el gráfico 23, se presenta el entrecruzamiento de variables que indica que, dentro de un grupo de 5 niños que recibieron tratamiento kinésico, el 80 % logró realizar tanto el control postural como las transferencias, mientras que el 20 % restante no logró alcanzar ambas habilidades.

Los resultados resaltan que el tratamiento kinésico ha sido efectivo para mejorar el control postural y la capacidad de realizar transferencias en la mayoría de los niños, quienes han experimentado cambios en su postura, mejorando su equilibrio y rendimiento. Se infiere que las alteraciones posturales que presentan, podrían ser atribuibles al sedentarismo en el caso de niños con sobrepeso, causado por la inactividad física, una mala alimentación, malos hábitos posturales, falta de motivación y desinterés para participar en actividades físicas, entre otros factores.

Y el hecho de que un porcentaje menor de niños no logró desarrollar ambas habilidades resalta la importancia de adaptar el tratamiento para abordar las necesidades específicas que pueden estar relacionadas con el diagnóstico de base TEA.

10.CONCLUSIÓN

En este estudio se ha confirmado la importancia de realizar una evaluación kinésica que permita la intervención temprana en niños que presenten desviaciones en su desarrollo motor.

A partir de los datos obtenidos mediante la aplicación de la ficha de valoración kinésica y el protocolo diseñado específicamente para este estudio, se ha podido validar la hipótesis planteada sobre la intervención temprana a través de la estimulación visomotora en niños de 4 años con alteraciones posturales, lo cual contribuye a su desarrollo motor. Quedó claro que la intervención kinésica, mediante la estimulación visomotora, no solo promueve el desarrollo motor, sino que también establece las bases para un progreso continuo en habilidades y capacidades de aprendizaje a lo largo de la vida.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Barra Cabello, Lisseth (2018) Desafío diagnóstico e importancia del abordaje clínico del trastorno del desarrollo de la coordinación.
2. Bly, Lois (2011) Componentes del Desarrollo Motor Típico y Atípico.
3. Mendieta Toledo, Lenin, Menditea Toledo, Rijkaard Mendieta Toledo y Vargas Cevallos, Teresa (2017). Psicomotricidad Infantil. Editorial CIDE Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador.
4. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(13\)70127-5](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(13)70127-5)https://invanep.com/blog_invanep/desarrollo-psicomotor-del-nino-de-4-anos
5. Rodríguez Fernández, C, Mata Zubillaga, D., Rodríguez Fernández, L. Regueras Santos, de Paz Fernández, J.A, Conde Guzón, P (2015) Trastorno del desarrollo de la coordinación.
6. Medina Alva, María del Pilar, Kahn, Inés Caro, Muñoz Huerta, Pamela, Leyva Sánchez, Janette, Moreno Calixto, José, & Vega Sánchez, Sarah María. (2015). Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 32(3), 565-573. Recuperado en 30 de octubre de 2023, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300022&lng=es&tlng=es.
7. Ministerio de Educación Lima(2023) La psicomotricidad en el centro de educación básica especial (cebe). Guía de orientaciones. Lima, Perú
8. Narvarte, M. y Espiño M. (2003) *Estimulación y aprendizaje. Estimulación temprana prevención, rehabilitación*

12. ANEXOS

7. FICHA KINESICA

Tabla 5

Ficha de evaluación Kinésica

FICHA DE EVALUACIÓN KINÉSICA			
Sexo			
Peso			
Altura			
Antecedentes			
HITOS			
DEL MOVIMIENTO (DESARROLLO MOTOR)	Realiza	Realiza con asistencia	No realiza
Salta y se para en un pie durante aproximadamente 5 segundos			
Sube y baja escaleras			
Patea una pelota			
Lanza una pelota por encima de su cabeza			
Atrapa una pelota en rebote.			
Se mueve (camina, corre hacia adelante y hacia atrás)			
Dibuja a una persona con dos o hasta cuatro partes del cuerpo			
Dibuja círculos y cuadrados			
Marca el ritmo con las manos			
Marca el ritmo con los pies			

VISUALES(PERCEPCION)DEL LENGUAJE Y COGNITIVOS	Realiza	Realiza con asistencia	No realiza 53
Habla de manera clara			
Fija la mirada			
Reconoce y nombra partes del cuerpo			
Manipula objetos con precisión			
Sigue instrucciones visuales simples			
Percibe y comprende el espacio y los objetos que lo rodean.			
Reconoce y responde a estímulos visuales, auditivos y táctiles.			
Comprende y sigue instrucciones simples que implican movimientos corporales			
SOCIALES Y EMOCIONALES	Realiza	Realiza con asistencia	No realiza
Interactúa con sus pares			
Comprende consignas			
Colabora en tareas y juegos			
Expresa sus emociones			
Realiza intercambio de elementos con sus pares			
Se adapta a diferentes actividades			
Presenta comodidad y seguridad del entorno			
Se dispersa rápidamente de las actividades			

SEÑALES FECUENTES DE RETRASO EN EL DESARROLLO	PRESENTE	AUSENTE
No lanza pelota por encima de la cabeza		
No puede saltar en un solo lugar		
No puede sostener un lápiz cómodamente		
Tiene dificultad para hacer un garabato		
No puede apilar cuatro bloques		
Se aferra a su familia		
No muestra interés en los juegos		
Ignora a los compañeros		
Responde a personas que no son de la familia o de su confianza		
No participa en los juegos fantasiosos		
Estalla sin control cuando está molesto.		
No puede copiar un circulo		
No usa oraciones de más de tres palabras.		
No dice ni “Yo “ni “Tu” de forma apropiada.		

Elaboración propia, 2024

La Tabla 5, muestra la ficha de evaluación kinésica aplicada a los niños/as de la muestra.

Identificación de los niños/as con alteraciones posturales

Figura 8 Institución educativa



La figura 8, muestra la fachada y la sala correspondiente a niños/as de 4 años en el Jardín Federalito escenario de la investigación.

Figura 9

Reconocimiento del esquema corporal y motricidad fina



En la figura 9, se observa cómo los niños/as trabajan con la tesista en el reconocimiento del cuerpo, con el fin de identificar a aquellos a aquellos que presentaban dificultades en este aspecto.

Figura 10

Coordinación visomotora



La figura 10 muestra como la estudiante de Kinesiología trabaja con los niños/as de 4 años mediante actividades que involucren la destreza manual y la precisión de movimiento

Figura 11

Utilización del espacio y motricidad gruesa



En la Figura 11, se observa a la tesista demostrando ejercicios que posteriormente son realizados por los niños para evaluar el equilibrio, la motricidad gruesa y la conciencia del cuerpo en el espacio.

Aplicación del protocolo

Figura 12

Ejercicios de coordinación



La Figura 12 muestra a la practicante guiando a los niños identificados con dificultades posturales en la correcta ejecución de ejercicios de coordinación.

Figura 13

Ejecución de los ejercicios de coordinación y equilibrio



En la figura 13 se aprecia cómo dos niños, previamente identificados con dificultades posturales, logran, tras la aplicación del protocolo kinesiológico diseñado específicamente para esta investigación, mantener el equilibrio y sostenerse en un solo pie. Este resultado es indicativo del impacto positivo que puede tener una intervención kinesiológica personalizada en el desarrollo de habilidades motoras y el equilibrio postural de los niños/as.

Figura 14

Se trabajan los lanzamientos uniendo los aspectos de motricidad fina y gruesa



En la Figura 14, se observa a dos niños siguiendo el protocolo mientras realizan lanzamientos, integrando tanto la motricidad fina como la gruesa.

Figura 15

Relajación y finalización de la sesión



La Figura 15 representa el momento del protocolo en que los niños llevan a cabo la relajación y concluyen la sesión.

La Rioja, 12 de septiembre de 2023

A la señora

Lic. Juárez, María Graciela

Su despacho:

La que suscribe, González Rocío Aylen DNI 38.222.253, Alumna de la carrera Lic. En Kinesiología y Fisiatría en la Fundación H. A. Barceló (sede La Rioja), tiene el agrado de dirigirse a Ud. Con el fin de solicitarle su aval como asesora en el presente trabajo de investigación.

Sin otro motivo y a la espera de su respuesta pronta y favorable, saludo a Ud. muy atte.-



Firma

Juárez María Graciela
Lic. en Kinesiología y Fisiatría
M. P. 369

La Rioja 08 de Setiembre del 2023

FACULTAD DE MEDICINA H.A. BARCELO
A LA COORDINADORA DE LA CARRERA DE KINESIOLOGIA Y FISIATRIA
Lic. Bue Marcela

S / D

La que suscribe Lic. González María Eugenia DNI 23.963.373 MP:124 tiene el agrado de dirigirse a usted con el objeto de informar que acepto ser asesora de la alumna González Rocío DNI: 38.222.253 estudiante la carrera de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría, bajo su solicitud, para la realización de su proyecto de investigación.

Sin otro particular me despido atentamente.


María Eugenia González
Lic. en Psicopedagogia

DNI 23.963.373

M.P 124

La Rioja 20 de Marzo de 2024.-

A la Directora del Colegio y Jardín Federalito

Sra. Blanca Serrano

S/Despacho

En mi carácter de Coordinadora de la Carrera de Lic. de Kinesiología y Fisiatría de la Fundación H. A. Barceló (sede La Rioja), solicito autorización para que la alumna Rocio Aylen González D.N.I 38.222.253 pueda hacer la recolección de datos, con el fin de avanzar en su proyecto de investigación titulado "Intervención Temprana a través de la Reeducción Visomotora en niños/as de 4 años que presenten alteraciones posturales

La saludo atentamente, quedo a la espera de una respuesta favorable. -



Prof. Blanca Serrano
COORDINADORA GENERAL
JARDIN Y ESCUELA PRIVADA
FEDERALITO



Mariana G. Baró
Coordinadora
Lic. en Kinesiología y Fisiatría
Universidad de La Rioja

