



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA  
MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**Trabajo Académico**

Rendimiento motor y perfil psicomotor en niños con síndrome de  
hipermovilidad articular en un centro privado, Lima – 2024

**Para optar el Título de  
Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación**

**Presentado por:**

**Autora:** Zorrilla Zúñiga, Wendy Cecilia

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0004-8522-9492>

**Asesor:** Mg. Puma Chombo, Jorge Eloy

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

**Lima – Perú**

**2024**

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

Yo, Wendy Cecilia Zorrilla Zúñiga, egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “RENDIMIENTO MOTOR Y PERFIL PSICOMOTOR EN NIÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD ARTICULAR EN UN CENTRO PRIVADO, LIMA – 2024” Asesorado por el docente: Mgtr. Puma Chombo, Jorge Eloy DNI 42717285 ORCID 0000-0001-8139-1792 tiene un índice de similitud de 7 (siete) % con código 14912:346910286 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

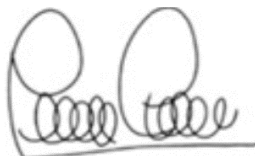
Así mismo:

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

Wendy Cecilia Zorrilla Zúñiga  
 DNI: 46948859



.....  
 Firma de autor

Jorge Eloy Puma Chombo  
 DNI: 42717285

Lima, 29 de septiembre de 2024

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

<p>En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.</p>
--

## ÍNDICE

1.	EL PROBLEMA .....	5
1.1.	Planteamiento del problema .....	5
1.2.	Formulación del problema.....	7
1.2.1.	Problema general.....	7
1.2.2.	Problemas específicos .....	7
1.3.	Objetivos de la investigación.....	9
1.3.1.	Objetivo general .....	9
1.3.2.	Objetivos específicos.....	9
1.4.	Justificación de la investigación .....	11
1.4.1.	Justificación teórica.....	11
1.4.2.	Justificación metodológica.....	12
1.4.3.	Justificación práctica .....	12
1.5.	Delimitación de la investigación .....	13
1.5.1.	Temporal .....	13
1.5.2.	Espacial .....	13
1.5.3.	Recursos: .....	13
2.	MARCO TEÓRICO.....	14
2.1.	Antecedentes.....	14

2.2.	Bases teóricas.....	18
2.2.1.	Síndrome de hipermovilidad articular.....	18
2.2.2.	Rendimiento Motor: .....	18
2.2.3.	Perfil Psicomotor:.....	20
2.3.	Formulación de hipótesis .....	24
2.3.1.	Hipótesis general .....	24
2.3.2.	Hipótesis específicas .....	24
3.	METODOLOGÍA .....	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 investigación .....	27
3.5.	Población, muestra y muestreo .....	28
3.6.	Variables y operacionalización.....	30
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	32
3.7.1.	Técnica .....	32
3.7.2.	Descripción de instrumentos .....	33
3.7.3.	Validación .....	36
3.7.4.	Confiabilidad.....	36

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos:.....	37
3.9. Aspectos éticos .....	37
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	38
4.1. Cronograma de actividades.....	38
4.2. Presupuesto .....	39
5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	40
Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	49
Anexo 2. INSTRUMENTOS .....	54
Anexo 3. VALIDEZ DEL INSTRUMENTO .....	62
Anexo 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	77
Anexo 5: ASENTIMIENTO INFORMADO .....	81
Anexo 6: INFORME TURNITIN.....	82

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Los niños que tienen como diagnóstico el Síndrome de Hiper movilidad Articular (SHA) presentan en la primera infancia un retraso en el desarrollo motor que se recupera en la mayoría de los infantes antes de los dos años de edad, mientras que otros afirmaron que el desarrollo motor grueso y fino permaneció significativamente retrasado en los niños que mantuvieron la hiper movilidad articular y retraso motor en la infancia (1).

Los niños SHA se han relacionado clínicamente con trastornos del rendimiento motor (2); por lo cual la competencia motora es la capacidad de realizar de manera competente una amplia gama de habilidades locomotoras, de estabilidad y de manipulación (3); cuando tienen bajo rendimiento motor van a presentar torpeza, falta de equilibrio y coordinación, y disminución de la funcionalidad. Los sistemas visuales, vestibular y somatosensorial son importantes para el desarrollo del niño (4).

El desarrollo psicomotor es un proceso evolutivo, multidimensional e integral para los individuos que van a adquirir gradualmente habilidades y reacciones cada vez más complejas, con el objetivo último de convertirse en individuos independientes y más fuertes; llegan a la escuela con la capacidad de relacionarse con su entorno y transformarlo. Este proceso comienza en la vida intrauterina y se consolida en la edad escolar (5).

Los niños con problemas de desarrollo psicomotor tienen serias dificultades en las actividades cotidianas, especialmente en la edad escolar, como el juego y el deporte, la participación social y, sobre todo, el desempeño escolar (6).

Según Victor Da Fonseca el perfil psicomotor en los infantes está compuesto por siete factores como la tonicidad, equilibrio, lateralidad, noción del cuerpo, estructura espacio temporal, coordinación gruesa y fina (7), con la finalidad de evaluar de manera íntegra el desarrollo psicomotor. Esto se ha convertido en una estrategia de salud infantil muy importante y más aún niños con SHA, ya que permite detectar precozmente los problemas psicomotores (8).

El SHA no afecta a la esperanza de vida de los niños, pero es causa de morbilidad y, por tanto, afecta a su calidad de vida (9), más aún si estos niños presentan problemas en el rendimiento motor y desarrollo psicomotor que pueden repercutir a la edad adulta, en medida que los niños ejecuten eficazmente las diversas habilidades motrices básicas (10).

Por lo expuesto en líneas arriba, es de interés el estudio a investigar de la relación del rendimiento motor y perfil psicomotor en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima-2024.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y perfil psicomotor en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?
- ¿Cuáles son las características clínicas en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y tonicidad en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y equilibrio en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y lateralidad en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?

- ¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y noción del cuerpo en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y estructura espacio temporal en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y praxia global en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y praxia fina en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

- Determinar la relación entre el rendimiento motor y perfil psicomotor en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar las características sociodemográficas en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular.
- Identificar las características clínicas en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular.
- Identificar la relación entre el rendimiento motor y tonicidad en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular.
- Identificar la relación entre el rendimiento motor y equilibrio en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular.
- Identificar la relación entre el rendimiento motor y lateralidad en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular.
- Identificar la relación entre el rendimiento motor y noción del cuerpo en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular.

- Identificar la relación entre el rendimiento motor y estructura espacio temporal en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular.
- Identificar la relación entre el rendimiento motor y praxia global en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular.
- Identificar la relación entre el rendimiento motor y praxia fina en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular.

## **1.4. Justificación de la investigación**

### **1.4.1. Justificación teórica**

En niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular se pueden presentar problemas en la competencia motora que es la capacidad de realizar de manera competente una amplia gama de habilidades locomotora, de estabilidad y de manipulación (3); cuando tienen bajo rendimiento motor van a presentar torpeza, falta de equilibrio y coordinación, y disminución de la funcionalidad. Los sistemas visuales, vestibular y somatosensorial son importantes para el desarrollo del niño (4).

El desarrollo psicomotor es un proceso evolutivo, multidimensional e integral para los individuos que van adquirir gradualmente habilidades y reacciones cada vez más complejas, con el objetivo último de convertirse en individuos independientes y más fuertes (5). Cuando presentan problemas de desarrollo psicomotor tienen serias dificultades en las actividades cotidianas, especialmente en la edad escolar, como el juego y el deporte, la participación social y, sobre todo, el desempeño escolar (6).

Es por ello, es de suma importancia éste proyecto de investigación que relaciona las variables de “Rendimiento Motor y Perfil Psicomotor en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular”, debido a que éste estudio nos dará mayor información y reforzará los conocimientos actuales, para ser guías hacia otras futuras investigaciones tanto nacionales como internacionales, y para los paciente que puedan tener una intervención adecuada y temprana.

### **1.4.2. Justificación metodológica**

A nivel metodológico, el actual proyecto es de estudio correlacional - transversal, en el cual se dará relación entre el rendimiento motor y perfil psicomotor en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular. En el caso del rendimiento motor, se utilizará el test KTK como instrumento, y la batería psicomotriz Victor Da Fonseca para evaluar el perfil psicomotor. Ambos instrumentos de medición serán validados mediante juicio de expertos, y del mismo modo, el autor elaborará un formulario de recogida de datos. Para asegurar una adecuada fiabilidad, se realizará una prueba piloto con 20 pacientes, de forma que estos instrumentos puedan ser utilizados posteriormente en otros estudios.

### **1.4.3. Justificación práctica**

A nivel práctico, la principal meta de la investigación será determinar si existe una relación real entre el rendimiento motor y el perfil psicomotor en pacientes con Síndrome de Hiper movilidad Articular, los resultados de dicha investigación, nos permitirá identificar la interrelación entre el rendimiento motor y perfil psicomotor para poder intervenir de manera oportuna y tener menor repercusión en el desarrollo psicomotor del niño. También nos facilitara poder brindar charlas informativas dentro de la prevención de la salud, así como también podrá servir como base de referencia para desarrollar programas de intervención buscando la independencia funcional del niño.

## **1.5. Delimitación de la investigación**

### **1.5.1. Temporal**

A nivel temporal la investigación se efectuara en julio del 2023 hasta mayo del 2024.

### **1.5.2. Espacial**

A nivel espacial el estudio se llevará a cabo en el Centro de Neurorehabilitación Motion Kids, el cual se encuentra ubicado en la Avenida República de Panamá 3609 – San Isidro, Lima - Perú.

### **1.5.3. Recursos:**

A nivel de recursos, el estudio será aplicado en niños de 6 a 12 años con diagnóstico de Síndrome de Hipermovilidad Articular, para la evaluación del rendimiento motor, test de KTK, se utilizara los siguientes recursos: 3 listones de madera de 3 metros de longitud, 3 centímetros de altura y ancho de 6cm, 4,5 cm y 3 cm respectivamente, siendo apoyadas en soportes transversales separados 50 cm unos de los otros, 12 placas de espuma con las siguientes medidas: 50 cm x 20 cm x 5 cm, una placa de madera rectangular de 100 cm x 60 cm con un obstáculo de las siguientes medidas 60 cm x 4 cm x 2 cm (dicho obstáculo estará colocado al medio de la placa de madera dividiéndola en dos partes iguales), 2 placas de madera de 25 cm x 25 cm x 1,5 cm, en cuyas esquinas se encuentren adicionados 4 alzas de 3,7 cm de altura. Para la evaluación del perfil psicomotor, Batería de Da Fonseca, se utilizara los siguientes recursos: una mesa, una silla, un piso mat yoga o colchoneta, un tubo o papel canuto, 5 aros de 40 cm de diámetro, una tabla de equilibrio, una radio, una pelota pequeña, una pelota grande, una pelota de tenis, 5 conos, una caja de clips, un cronometro, un lapicero, un lápiz, un borrador, un tajador y hojas bond.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### *Internacionales*

**Hanewinkel-van et al. (11)** en su investigación “Rendimiento motor en niños con hipermovilidad generalizada: la influencia de la fuerza muscular y la capacidad de ejercicio”. Es un estudio no experimental de corte transversal. Se incluyeron 41 niños (edad media: 8,1 años) con hipermovilidad generalizada sintomática. Para el rendimiento motor se evaluó mediante el Körperkoordinationstest für Kinder (KTK). La fuerza muscular y la capacidad de ejercicio funcional se midieron con un dinamómetro portátil y la prueba de caminata de 6 minutos. Los resultados de la fuerza muscular se asociaron significativamente y positivamente con el rendimiento motor en el KTK. La capacidad de ejercicio funcional disminuyó significativamente. Las puntuaciones de los niños en el KTK fueron significativamente más bajas ( $p < 0,001$ ) en comparación con las puntuaciones en la Batería de Evaluación del Movimiento para Niños. En conclusión, El KTK es una herramienta más sensible para detectar problemas motores en niños con hipermovilidad articular generalizada, pero no está asociado con la capacidad de ejercicio funcional. Junto con el KTK, la prueba de caminata de 6 minutos se puede utilizar para evaluar y valorar la capacidad de ejercicio funcional de forma independiente.

**Reyes et al. (12)** en su investigación sobre el “Análisis del perfil psicomotor en infantes colombianos de 4-9 años”, tuvieron como objetivo de estudio el analizar el perfil psicomotor en población infantil escolarizada en Colombia. Se utilizó un enfoque metodológico cuantitativo a través de un estudio no experimental, transversal y descriptivo; se aplicó la batería psicomotora de Da Fonseca a 131 escolares (56.5 % varones; 43.5 % niñas) de 4-9 años, en educación preescolar y primaria. Los resultados indican que el 76.3 % tiene perfil normal, pero en la praxia fina

predominó la dispraxia. Las niñas mostraron mejores valores que los niños en la mayoría de los factores. En conclusión, la mayoría de los infantes presenta un perfil euprático, hallándose mejores resultados en las niñas. Esto sugiere la implementación de programas escolares individualizados, previniendo posibles alteraciones.

**Giuriato et al. (13)** tuvieron el objetivo “Determinar los valores actuales de coordinación motora gruesa (GMC) de niños y niñas italianos entre 6 y 13 años” y los objetivos secundarios eran estudiar las diferencias de género y las tendencias de las cuatro subpruebas según la edad. Realizaron un estudio transversal con muestra por conveniencia de 2206 escolares (niñas:  $n = 1.050$ ; niños:  $n = 1.156$ ). Se recogieron medidas antropométricas y datos del test KTK. La puntuación de KTK bruta (RS) aumentó con la edad de los sujetos ( $r = 0,678$ ;  $p < 0,001$ ). Los sujetos 11 a 13 años presentaron incrementos de puntuación menores que los sujetos más jóvenes. La RS mostró diferencias por género ( $F = 5,899$ ;  $p = 0,015$ ) y edad ( $F = 269,193$ ;  $p < 0,001$ ) sin interacción género y edad. El cociente motor del Test TKT (MQ) tendió a disminuir con la edad ( $r = -0,148$ ;  $p < 0,001$ ); mostró diferencias por género ( $F = 79,228$ ;  $p < 0,001$ ), edad ( $F = 14,217$ ;  $p < 0,001$ ) y una interacción género  $\times$  edad ( $F = 2,249$ ;  $p < 0,05$ ). Los niños obtuvieron mejor desempeño que las niñas en las puntuaciones brutas de tres de cuatro subpruebas (JS:  $F = 24,529$ ; MS:  $F = 9,052$ ; HH:  $F = 11,105$ ). Las niñas obtuvieron mejores desempeños que los niños en el WB ( $F = 14,52$ ). La RS aumentó con la edad y, por lo tanto, parece razonable mantener una normalización de GMC basada en la edad. La MQ, en cambio, tiende a disminuir. En conclusión, se ha confirmado la preocupante tendencia a la disminución del GMC y su caracterización por zonas geográficas y socioculturales. Los parámetros actualizados del KTK pueden proporcionar referencias útiles para mejorar las políticas de apoyo a la actividad física, el deporte y la educación física en los jóvenes.

## *Nacionales*

**Choquegonza (14)** su objetivo es “Determinar la relación de la hiperlaxitud articular y equilibrio dinámico en niños 8 y 9 años de edad en la I.E.P. Cima, en la ciudad de Tacna en el año 2020”. Realizaron un estudio no experimental cuantitativo de corte transversal de nivel relacional con una muestra de 40 alumnos entre niños y niñas de 8 y 9 años en la I.E.P. Cima. Para la evaluación de la hiperaxitud articular se usó el test de beighton, que consiste en realizar una serie de actividades con una puntuación de 1, si la sumatoria es igual o mayor a 4 se considerar que el participante es positivo. Para evaluar el equilibrio dinámico se usó la batería psicomotora de Vito Da Fonseca donde se muestran los ítems y subítems con una puntuación del 1 al 4 según que tan bien realice la actividad el participante y se señalara según la puntuación obtenida en cada ítem. Los resultados obtenidos en la valoración general de los niños(as) de tercer y cuarto grado de primaria, no se encontró una relación directa de ambas variables de esta investigación. Se concluye de acuerdo a las pruebas estadísticas realizadas para la comprobación de la hipótesis general, en niños 8 y 9 años de edad en la I.E.P. Cima, en la ciudad de Tacna en el año 2020, no existe relación entre la hiperlaxitud ligamentaria y el equilibrio dinámico.

**Condori (15)** en su trabajo de investigación su objetivo es “Determinar el nivel de desarrollo de la coordinación motora a través del test KTK”. El estudio es descriptivo simple y el diseño es diagnóstico transaccional por ser observacional y descriptivo. El grupo de estudio está formado por 190 alumnos de primero a cuarto de primaria, de los cuales 127 niños constituían la muestra: 33 niños de primero, 35 niños de segundo, 28 niños de tercero y 31 niños de cuarto para la evaluación. Se utilizó el Test KTK (Körperkoordinationstest für Kinder-KTK). Los resultados de la prueba mostraron que el 65% los niños y 36% de las niñas se encuentran en el rango de coordinación normal, también el 28% de niños y el 48% de las niñas se ubican en el rango de

insuficiencia de la coordinación y solo el 7% de los niños con el 14% de las niñas están en el rango de perturbación de la coordinación. Concluyendo que la eficacia del test de KTK llego a que el solo el 65% de niños alcanzaron un nivel de coordinación normal y solo el 7% en insuficiencia de la coordinación mientras tanto el 36% de los niñas se encuentran en un nivel de coordinación normal y el 28% insuficiencia en la población estudiada.

**Corrales (16)** como objetivo de su investigación se propuso “Determinar la Relación de la Hiperlaxitud Articular y la Praxia global en niños entre 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sánchez, Tacna 2019”. Se realizó un estudio epidemiológico analítico, de nivel relacional, y de tipo observacional, prospectivo, transversal y analítico con un grupo de 96 niños de entre 6 y 7 años, a través de dos fichas: la Evaluación Psicomotora de Vítor Da Fonseca (BPM) con el Ítem Praxia Global y el test de Beighton. Los resultados mostraron que del total en relación de la hiperlaxitud articular con cada nivel de la Praxia Global: el 68,8% tiene perfil apraxico en la coordinación óculo-manual, el 46,9% presentan perfil apraxico en la coordinación óculo-pedal, el 44,8% tienen perfil dispraxico en el nivel de disimetría, el 69,8% tienen perfil apraxico en disociación de miembros superiores e inferiores el 84,4% perfil apraxico en disociación de miembros inferiores, el 84,38% perfil Apraxico en disociación de miembros superiores e inferiores y en agilidad el 45,83% presentan perfil apraxico, Se concluye que existe relación de la Hiperlaxitud Articular con los niveles de Praxia Global en niños de 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sánchez de la ciudad de Tacna, 2019.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Síndrome de hipermovilidad articular**

El síndrome de hipermovilidad articular (SHA) es una afección benigna caracterizada por la presencia de síntomas musculoesqueléticos en individuos hipermóviles en ausencia de enfermedad reumatológica sistémica. Se cree que este síndrome es una enfermedad hereditaria del tejido conectivo. Las principales manifestaciones clínicas de SHA son la hipermovilidad y el dolor en múltiples articulaciones (17). Clínicamente, la enfermedad se define por la presencia de una puntuación en la escala de Beighton de al menos 4 sobre 9 puntos (18).

### **2.2.2. Rendimiento Motor:**

El rendimiento motor o motriz, es la adquisición de habilidades motrices sostenibles, lo que representa una condición interna y externa de aprendizaje en un determinado nivel de desarrollo evolutivo. Esta adquisición demuestra la selección y combinación de habilidades en la resolución de una situación problemática motriz de forma transferible. La adquisición de habilidades motrices es estable cuando realizan una acción motriz con seguridad, repetible en cualquier situación y contexto, como una "acción apropiada" que el infante ya ha incorporado a su conocimiento motor (19).

En las últimas décadas ha aumentado el interés por estudiar el desarrollo motor de niños con distintos tipos de dificultades (coordinación, cognitivas, afectivas, etc.) con el fin de describir, explicar y optimizar las habilidades motoras a lo largo del ciclo vital humano. Esto ha permitido comprender mejor los mecanismos y procesos que intervienen en el desarrollo de las habilidades motrices en diversos contextos (20).

### 2.2.2.1. Instrumento de evaluación de rendimiento motor:

Existen diferentes herramientas de medición para evaluar las habilidades motrices, entre ellas: Test Bruininks Oseretsky de competencia motora 2da edición (BOT-2), Motoriktest Fur Vier-bis Sechjarige Kinder (MOT 4-6), Batterie d'évaluation du mouvement pour les enfants (Movement-ABC) y otras herramientas para evaluar las habilidades motrices. Para este estudio hemos elegido el test de Körperkoordinationstest für Kinder o Test Coordinación Corporal para niños (KTK), en su versión corta que se han utilizado en los diferentes estudios (21).

El Körperkoordinationstest für Kinder o Test KTK está óptimamente diseñado para evaluar el rendimiento motor de niños de entre 5 y 14 años. La prueba consta de cuatro dimensiones. (22)

- 1) *Equilibrio hacia atrás*: El equilibrio dinámico es un estado en la cual una persona está en movimiento y durante este movimiento cambia constantemente su centro de gravedad y la base de sustentación. En esta prueba, tendrá que mantener el equilibrio caminando hacia atrás sobre tres listones de madera.
- 2) *Saltos monopodales*: Saltos con una sola pierna en los que se tiene que mantener el equilibrio, se realizara el salto con un pie por encima de las planchas de goma espuma apilada unas encima de otras.
- 3) *Saltos laterales*: Es el movimiento hacia un lado con los pies juntos, se tendrá que saltar lateralmente sobre la tabla de madera lo más rápido posible durante 15 segundos.
- 4) *Transposición lateral*: Se trata de un cambio de posición del cuerpo entre dos momentos o tiempos bien definidos utilizando dos plataformas. Se tendrá que desplazar lateralmente las veces como pueda en 20 segundos.

Estas cuatro pruebas se evalúan en función de parámetros como el tiempo, la suma de errores, la amplitud y las repeticiones. Los resultados de las pruebas se utilizan para obtener un cociente motor global (23).

### **2.2.3. Perfil Psicomotor:**

El perfil psicomotor de un niño está directamente relacionado con su desarrollo psicomotor, que se considera un proceso de evolución continua a lo largo de muchos años. Este proceso se desarrolla en varias etapas, cada una de las cuales tiene sus propias características que permiten al niño adquirir y desarrollar nuevas habilidades (24).

#### **2.2.3.1. Evolución Psicomotor.**

El desarrollo psicomotriz humano atraviesa por fases en las que la característica principal es el tipo de movimiento coordinado manifestado a través de movimientos reflejos, rudimentarios, fundamentales, específicos y especializados. La primera fase es de carácter preferentemente cualitativo, comprende la organización psicomotora y la estructuración de la imagen corporal. Está compuesta por una serie de estadios en los que el cuerpo atraviesa sucesivas transformaciones (cuerpo impulsivo, vivido, percibido y representado). La segunda fase se corresponde con las transformaciones musculares y las mejoras en el rendimiento motor, que se incluyen aquellos aspectos más relacionados con el movimiento como: el tono muscular (tanto en el plano del control postural como en el dominio de la relajación), la coordinación dinámica general, el equilibrio, la coordinación visomotriz, la lateralidad y la disociación de movimientos (25).

### 2.2.3.2. Leyes de maduración del desarrollo psicomotor

El dominio del desarrollo psicomotor es un proceso que se va ajustar a las siguientes leyes (26):

- **Ley céfalo-caudal:** Los músculos más cercanos a la cabeza del niño maduran primero, y después se desarrollan los músculos más alejados de la cabeza; es decir, el control del movimiento madura desde la cabeza hasta los pies.
- **Ley próximo-distal:** El control se da primero en las zonas proximales al eje corporal, y las zonas más distales del eje corporal se controlan más tarde. Por ejemplo, la articulación del hombro se controla antes que la del codo.
- **Ley de lo general a lo específico:** En los niños, la motricidad gruesa se desarrolla antes que la fina.

### 2.2.3.3. Aspectos del desarrollo psicomotor

El término psicomotricidad tiene dos acepciones principales. La psicomotricidad implica la relación entre las funciones neuromotrices y psíquicas de una persona. Para otros, se trata de un conjunto de técnicas encaminadas al desarrollo global que, a través del entrenamiento de movimientos y gestos, consigue la función simbólica y la interacción adecuada con el entorno. Hoy en día, la psicomotricidad contempla una vía de doble sentido. Basándonos principalmente en los trabajos de Kobos (1999) y Peek y Weier (1977), presentamos aquí aquellos aspectos del desarrollo psicomotor, estos aspectos los que han sido objeto de investigaciones, del mayor número de programas y estrategias de intervención. Se consideran 7 aspectos importantes para el desarrollo psicomotor:

Esquema corporal, lateralidad, estructuración espacio-temporal, coordinación dinámica-visomanual, tono muscular, independencia motriz, control respiratorio, equilibrio (27).

#### **2.2.3.4. Instrumento de evaluación de perfil psicomotor:**

La Batería Psicomotriz Victor Da Fonseca es una herramienta utilizada en el ámbito psicomotricidad para evaluar el perfil psicomotor y detectar la presencia de alguna alteración. Es una escala de medición para niños de 4 a 12 años, diseñada para detectar alteraciones en el desarrollo psicomotor a partir de la observación y evaluación de 7 dimensiones psicomotoras como:

- 1) *Tono muscular:* El tono muscular es la contracción de los músculos que hace posible el movimiento. El tono muscular permite al cuerpo mantener una posición ergonómica y realizar todas las actividades cotidianas.
- 2) *Equilibrio:* Se trata de un conjunto de habilidades estáticas y dinámicas, que incluyen el control postural y el desarrollo de la locomoción. Es una etapa crucial en el desarrollo neuropsicológico del niño, ya que es la clave para realizar cualquier acción coordinada e intencionada.
- 3) *Lateralidad:* La lateralidad se refiere a la preferencia por utilizar una de las partes simétricas del cuerpo humano: la mano, el ojo, el oído y el pie. El proceso por el que se desarrolla se denomina lateralización y depende de la dominancia hemisférica.
- 4) *Noción de cuerpo:* El niño es su propio cuerpo. A través de este concepto, el niño desarrolla todas sus experiencias vitales y organiza toda su personalidad.
- 5) *Estructuración espacio-temporal:* La estructuración espacial y temporal se apoya en la imagen corporal para realizar proyecciones espaciales y temporales de uno mismo al mundo exterior, a otras personas y dominar el conocimiento del espacio y el tiempo.

- 6) *Praxia global*: Esta unidad funcional se localiza en el córtex anterior, más concretamente en los lóbulos frontales. Incluyen acciones motoras globales secuenciales, tiene como tarea principal la ejecución y automatización de movimientos globales complejos que se desarrollan a lo largo de un período de tiempo y requieren la actividad conjunta de varios grupos musculares.
- 7) *Praxia fina*: La praxis fina incorpora todas las consideraciones y significados neuropsicológicos ya esbozados en la praxis global. Integra todos sus parámetros a un nivel más complejo y diferenciado, ya que incluye las habilidades micromotoras y la destreza manual. Esta unidad funcional se encuentra en las regiones anteriores del córtex, en los lóbulos frontales.

Estas dimensiones van a determinar el perfil psicomotor del niño (27,28).

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

**Hi:** Existe relación entre el rendimiento motor y perfil psicomotor en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.

**Ho:** No existe relación entre el rendimiento motor y perfil psicomotor en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

**Hi:** Existe relación entre el rendimiento motor y tonicidad en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.

**Ho:** No existe relación entre el rendimiento motor y tonicidad en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.

**Hi:** Existe relación entre el rendimiento motor y lateralidad en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.

**Ho:** No existe relación entre el rendimiento motor y lateralidad en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.

**Hi:** Existe relación entre el rendimiento motor y noción del cuerpo en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.

**Ho:** No existe relación entre el rendimiento motor y noción del cuerpo en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.

**Hi:** Existe relación entre el rendimiento motor y estructura espacio temporal en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.

**Ho:** No existe relación entre el rendimiento motor y estructura espacio temporal en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.

**Hi:** Existe relación entre el rendimiento motor y praxia global en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.

**Ho:** No existe relación entre el rendimiento motor y praxia global en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.

**Hi:** Existe relación entre el rendimiento motor y praxia fina en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.

**Ho:** No existe relación entre el rendimiento motor y praxia fina en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de la investigación**

En el estudio se aplicará el método conocido como “hipotético – deductivo”, ya que parte de la formulación de una hipótesis inferida por principios o por leyes, teorías o datos empíricos, y a partir de ella, se siguen las reglas lógicas de la deducción para comprobar la veracidad de la hipótesis, permitiendo lograr las conclusiones y establecer predicciones a partir de lo que ya se conoce (29).

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

La investigación tendrá un enfoque cuantitativo, dado que la información puede medirse mediante técnicas estadísticas, su finalidad más importante es describir, explicar, predecir y controlar objetivamente sus causas, y las conclusiones se basan en el uso riguroso de medidas cuantitativas tanto en la recogida de resultados como en su tratamiento, análisis e interpretación (30).

#### **3.3. Tipo de investigación**

El tipo de estudio será considerado como “aplicado”, ya que se caracteriza por el uso de los conocimientos adquiridos y, al mismo tiempo, por la adquisición de nuevos conocimientos. El uso del conocimiento y la investigación conducen a una forma rigurosa, organizada y sistemática de entender la realidad (31).

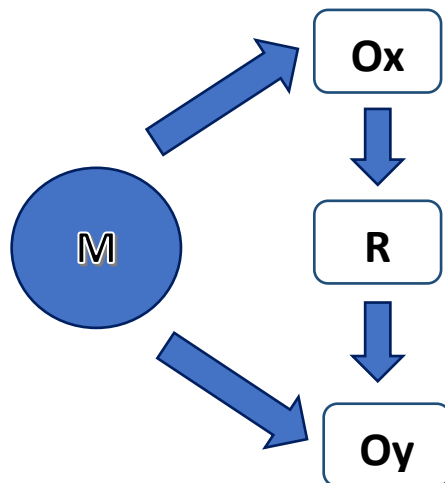
### 3.4. Diseño de investigación

Se utilizará un diseño no experimental, ya que no se puede manipular deliberadamente de las variables de estudio, sino observar situaciones que ya existen, no hay control ni influencia sobre estas variables es porque ya sucedieron, lo que producirá resultados confiables de la población estudiada(32).

El sub-diseño que se empleará será correlacional, ya que se analizará la relación entre el “Rendimiento motor” y el “Perfil Psicomotor” utilizando los instrumentos de “Test KTK ” y "Batería Psicomotora Victor Da Fonseca", respectivamente. Este diseño será de corte transversal, puesto que se hace una medicion o recopilación de datos de la muestra de estudio en un tiempo o momento determinado (33).

**Figura 1**

*Esquema de diseño de investigación*



**Donde:**

M: Niños de 6 a 12 años con síndrome de hipermovilidad articular que asisten en el Centro de Neurorehabilitación Motion Kids

Ox: Rendimiento Motor

Oy: Perfil Psicomotor

R: = Índice de relación entre rendimiento motor (Test KTK) y perfil psicomotor (Batería Psicomotora Victor Da Fonseca)

**3.5. Población, muestra y muestreo****Población**

La población de estudio es una población de casos definida, limitada y accesible que servirá de referencia para la selección de la muestra; a partir de una muestra de esta población, será posible generalizar las conclusiones del estudio al resto de la población (34).

La población estará conformada por 80 niños de ambos sexos, con edades comprendidas entre los 6 y los 12 años, que acudirán al Centro de Neurorehabilitación Motion Kids durante 2023.

Se tomará en cuenta los pacientes atendidos entre Enero y Septiembre del 2022 según datos estadísticos del Centro de Neurorehabilitación Motion Kids.

**Muestra**

Para este estudio la muestra estará conformada por 80 niños de ambos sexos con el diagnóstico del Síndrome de Hipermovilidad Articular que acuden entre Enero y Septiembre del 2023 en el Centro de Neurorehabilitación Motion Kids, 2023.

## **Muestreo**

El tipo de muestreo para este estudio será no probabilístico de tipo censal, debido a que cada unidad que compone la población tiene la misma oportunidad de ser muestreada, ya que está relacionada con los objetivos del estudio (35).

### **Criterios de inclusión:**

- Niños de ambos sexos, entre seis y doce años, que padezcan con síndrome de hipermovilidad articular y estén inscritos en el centro de neurorrehabilitación Motion Kids.
- Niños que admiten participar en el estudio mediante el asentimiento informado.
- Niños que posean la conformidad de sus padres o apoderados con el formulario de consentimiento informado.
- Niños cuyas constantes vitales estén en el rango normal para que puedan realizar correctamente las tareas indicadas

### **Criterios de exclusión:**

- Niños con patologías neurológicas.
- Niños con discapacidad intelectual.
- Niños con impedimentos ortopédicos.
- Niños con impedimentos congénitos.
- Niños con alteraciones de signos vitales.

### 3.6. Variables y operacionalización

Variable	Concepto Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa	Instrumento
<b>V 1: Rendimiento Motor</b>	Es un proceso dinámico que se manifiesta en el control que el sujeto tiene de sí mismo y de sus acciones en relación con otras personas u objetos del entorno; se desarrolla y cambia en función de la edad, las capacidades y las aptitudes de la personal (34).	Es la capacidad del infante que tiene en realizar una tarea específica.	Equilibrio hacia atrás Saltos monopodales Saltos laterales Transposición lateral	Camina hacia atrás sobre la riel sin tocar el piso. Salta en un pie por encima de los obstáculos. Salta lateralmente con rapidez con ambos pies juntos sobre el obstáculo. Pasar los pies de una plataforma a otra cambiándolas de lado.	Cuantitativo Ordinal	Alto: 131 - 145 Bueno: 116- 130 Normal: 86 -115 Sintomatico:71- 85 Problemático: 56-70	Prueba de coordinación general para niños Test KTK
<b>Variable 2: Perfil Psicomotor</b>	Es el desarrollo psicomotor es un proceso gradual y continuo de adquisición de habilidades a lo largo de la infancia (35)	Es el proceso psicomotor mediante el cual el niño aprende nuevas habilidades y destrezas en determinada edad.	Tonicidad Equilibrio Lateralidad Noción del cuerpo Estructura espacio temporal Praxia global Praxia fina	1. Apráxico 2. Dispráxico 3. Eupráxico 4. Hiperpráxico	Cuantitativo Ordinal	Superior: 27 - 28 Bueno: 22 - 26 Normal: 14 - 21 Dispraxico:9- 13 Deficitario: 7- 8	Batería Psicomotora Victor Da Fonseca
<b>Características Sociodemográficas</b>	Se asocia a todo el aspecto biológico, cultural, social y económico presente en la población objeto de	Características propias de una persona con fines de identificación.	Genero	Característica física	Cualitativo nominal	Masculino Femenino	

	estudio, teniendo en cuenta las que pueden medirse en el entorno en el que vive el sujeto (36).		Edad	Número de años	Cuantitativo nominal	6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 años	Fichas de procedimiento de datos
			Peso	Volumen del cuerpo	Cuantitativo nominal	Kilogramos	
			Talla	Altura de una persona	Cuantitativa nominal	Metros	
<b>Características Clínicas</b>	Signos y síntomas iniciales de la enfermedad que afectan al desarrollo del infante y que son diagnosticados por personal médico. (37).	Características o alteraciones que presentan un infante	Criterios de Beighton	Criterios positivos	Cuantitativo nominal	4, 5, 6, 7, 8 y 9 puntos positivos.	
			Complicaciones medicas	Resultados desfavorables de la enfermedad o condición	Cuantitativo Ordinal	Dolor articular Esguinces Luxaciones o subluxaciones Debilidad muscular	
			Estado Nutricional	Es el resultado a través del peso y la talla	Cuantitativa Ordinal	Desnutrición severa Bajo peso Peso normal Sobrepeso Obesidad	

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

En la elaboración del actual estudio se aplicara la técnica observacional para el rendimiento motor (Test KTK) y el perfil psicomotor (Batería Psicomotora Victor Da Fonseca). No obstante, para la recogida de datos sobre factores sociodemográficos y clínicos se utilizarán las fichas de datos elaborado por el autor.

Previamente, cada niño recibirá un documento de asentimiento y consentimiento informado, que debe estar firmado por el padre o tutor el consentimiento para así poder contar con su participación del menor niño.

Para realizar la recopilación de datos, se realizarán los pasos mencionados a continuación:

- Solitud inicial de la autorización a la directora del “Centro de Neurorehabilitación Motion Kids”, la Mg. Angélica, Silva García; quien brindará el permiso de ingreso al centro y así poder presentarse para ejecutar la recopilacion de data de la población.
- Se continuará con la organización de pacientes que llegan a asistir al centro terapéutico, para seleccionar a los pacientes con Síndrome de Hiperactividad Articular, se les solicitara al padre o tutor completar y firmar el consentimiento informado para iniciar la evaluacion. En el acopio de la data, el “Test de KTK” llevará un tiempo estimado de 15 a 20 minutos y de igual manera para la “Batería Psicomotora Victor Da Fonseca” de 30 a 35 minutos, sumando en total un tiempo aproximado de 45 a 55 minutos para evaluar los dos instrumentos en cada paciente.

### 3.7.2. Descripción de instrumentos

Para el reciente trabajo de investigación se realizará la “Ficha de recolección de datos”, que se compondrá de 4 partes:

- **I parte:** Se consigueran los datos sociodemográficos de cada infante, como: género, edad (6 a 12 años), peso y talla.
- **II parte:** Contendrán las características clínicas más relevantes de los pacientes, como: Criterios positivos de beighton, complicacion medicas y estado nutricional.
- **III Parte:** Descripción del Test TKT.

#### **Tabla 1**

##### *Ficha técnica variable 1*

Se trata de una prueba en la que se evalúa la actividad motriz mediante un procedimiento de observación cualitativa y valoración objetiva del rendimiento de la habilidad desarrollada en cada tarea. En cada dimension se desarrolla una tarea motriz diferente como equilibrio hacia atrás, saltos monopodales, saltos laterales y transposición lateral y los resultados se obtiene mediante el tiempo, el número de ejecuciones y errores. La sumatoria de cada uno de los puntajes nos da el cociente motor, en la cual esta clasificado en: problemático, sintomatico, normal, bueno y alto (36).

<b>FICHA TÉCNICA DEL RENDIMIENTO MOTOR</b>	
<b>Nombre:</b>	Test coordinación corporal infantil o Test KTK
<b>Autor:</b>	Kiplhard y Schilling (1974)
<b>Versión Española:</b>	Alemania
<b>Aplicación en Perú:</b>	Mayuri Malca (2019)
<b>Confiabilidad:</b>	Alfa de Cronbach 0,92
<b>Validez:</b>	A través de 3 profesionales expertos
<b>Población:</b>	Infantes de 5 a 14 años
<b>Administración:</b>	Administrada por el autor.
<b>Duración de la prueba:</b>	Será de 15 a 20 minutos
<b>Grupos de aplicación:</b>	Niños
<b>Calificación:</b>	Manual
<b>Uso:</b>	Identificar el rendimiento motor de la población en niños
<b>Materiales:</b>	Formulario en físico
<b>Distribución de los ítems:</b>	<p>Se compone de 4 dimensiones: Equilibrio hacia atrás, saltos monopodales, saltos laterales y transposición lateral.</p> <p><b>Resultados:</b></p> <p>Problematico - puntaje <math>\leq 70</math> (0 – 2%)  Sintomatico - (<math>71 \leq</math> puntaje <math>\leq 85</math>) (3 – 16%)  Normal - (<math>86 \leq</math> puntaje <math>\leq 115</math>) (17 – 84%)  Bueno - (<math>116 \leq</math> puntaje <math>\leq 130</math>) (85 – 98%)  Alto - (<math>131 \leq</math> puntaje <math>\leq 145</math>) (99 – 100%)</p>

- **IV Parte:** Descripción de la Bateria Psicomotora Da Fonseca

La Bateria Psicomotriz Victor Da Fonseca es una batería utilizada en el ámbito de la psicomotricidad para evaluar el nivel perfil psicomotor. Esta batería incluye siete factores psicomotores que se subdividen en subfactores (26 en total), que se puntúan de 1 a 4, en función de la calidad del rendimiento, obteniendo la media de cada una de las 7 dimensiones. La suma de estas medias da una puntuación global, que se clasifica en 5 categorías: perfil excelente, perfil bueno, perfil normal, perfil dispraxico y perfil deficiente (37).

**Tabla 2**

*Ficha técnica variable 2*

<b>FICHA TÉCNICA DE PERFIL PSICOMOTOR</b>	
<b>Nombre:</b>	Bateria Psicomotora Da Fonseca
<b>Autor:</b>	Victor Da Fonseca
<b>Versión Española:</b>	Jiménez-Genchi et al. (2008)
<b>Aplicación en Perú:</b>	Ramos y Silva (2021)
<b>Confiabilidad:</b>	Alfa de Cronbach 0,92
<b>Validez:</b>	A través de 3 profesionales expertos
<b>Población:</b>	Infantes de 4 a 12 años
<b>Administración:</b>	Autoadministradas
<b>Duración de la prueba:</b>	Será de 30 a 35 minutos
<b>Grupos de aplicación:</b>	Niños
<b>Calificación:</b>	Manual
<b>Uso:</b>	Detallar el perfil psicomotor
<b>Materiales:</b>	Formulario en físico
<b>Distribución de los ítems:</b>	Está formado por 7 capacidades motrices o dimensiones: Tonicidad, equilibrio, lateralidad, noción del cuerpo, estructura espacio temporal, praxia global y praxia fina.

	<b>Resultados:</b> 27 – 28: Superior 22 - 26: Bueno 14 - 21: Normal 9 - 13: Dispraxico 7 - 8: Deficitario
--	--

### 3.7.3. Validación

Se tendrá en cuenta la validación del instrumento Test KTK que logro es de 0.991 (38) y la Batería Psicomotora Da Fonseca de 0.92 (39), y una ficha de recolección de datos elaborada por el autor.

Para que estos instrumentos sean tomados en cuenta en esta futura investigación serán validados por juicio de expertos.

Para que estos instrumentos sean tomados en cuenta, fueron ratificados por 3 expertos, teniendo como resultado: Test KTK= 1.0 (validez perfecta) y Batería Psicomotora Víctor Da Fonseca= 1.0 (validez perfecta) de acuerdo a Herrera.

### 3.7.4. Confiabilidad

En relación con la confiabilidad de cada instrumento en la población de estudio, los instrumentos a evaluar el “Test KTK” (alfa de Cronbach de 0.92) (40) y “La batería Psicomotor Da Fonseca” (alfa de Cronbach de 0.92) (41) lo que quiere decir que ambos cumplen con una buena confiabilidad. Además, se ejecutara una prueba piloto a 20 pacientes niños con Síndrome Hiper movilidad Articular, teniendo un valor de alfa de Cronbach de 0.92 para Test KTK y alfa de Cronbach de 0.92 para la Batería Psicomotora Victor Da Fonseca, que según Herrera brinda una excelente confiabilidad.

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos:**

En primer lugar, se ejecutara el formulario de recolección de datos y se complementarán con los instrumentos brindados, tras lo cual se comprobará si se han completado correctamente, ya que de lo contrario no se tendrán en cuenta en el proyecto. A continuación, se construirán una base de datos en Microsoft Excel a la que se transferirán las variables; los valores resultantes, codificados para los análisis adecuados, se transferirán después a IBM SPSS versión 27.

Se crea una base de datos Microsoft Excel a la que se transfieren las variables y los valores resultantes.

### **3.9. Aspectos éticos**

El actual estudio tendrá el permiso del comité de ética de la Universidad Particular Norbert Wiener. Se cumplirá los principios de Helssinky, se aplicará a la participación voluntaria de los pacientes y previo un consentimiento informado, en este documento se especificará la finalidad de la investigación. Asimismo, se protegerá la información personal de los participantes en cumplimiento de lo establecido en la Ley N° 29733. Finalmente, se utilizará el software Turnitin (antiplagio) para evitar elevados niveles de similitud.



## 4.2. Presupuesto

### Recursos humanos

Recursos humanos	Unidades	Costo unitario	Total
Asesor metodólogo	1	S/ 1,400.00	S/ 1,400.00
Investigador	1	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
Asesor estadístico	1	S/ 900.00	S/ 900.00
Sub total			S/ 3,300.00

### Bienes

Bienes	Unidades	Costo unitario	Total
Lapiceros	20	S/ 1.00	S/ 20.00
Sobre manila A4	50	S/ 0.50	S/ 25.00
Impresiones con hojas bond	200	S/ 1.00	S/ 200.00
Laptop	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
USB	1	S/ 50.00	S/ 50.00
Sub total			S/ 1795.00

### Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Total
Internet	6 meses	S/ 50.00	S/ 300.00
Luz	6 meses	S/ 50.00	S/ 300.00
Movilidad	5 visitas	S/ 20.00	S/ 100.00
Sub total			S/ 700.00

### Total

<b>Recursos</b>	S/ 3,300.00
<b>Bienes</b>	S/ 1,795.00
<b>Servicios</b>	S/ 700.00
<b>Total 100%</b>	<b>S/ 5,795.00</b>

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Mariana Haro D, Mónica Morante R, Susana Lillo S. Síndrome de hiperlaxitud articular benigno en el niño. *Revista Médica Clínica Las Condes*, [Online]. 2014; 25(2):255–64. [Consultado el 27 de Julio del 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014700367>
2. Easton V, Bale P, Bacon H, Jerman E, Armon K, Macgregor AJ. A89: The Relationship Between Benign Joint Hypermobility Syndrome and Developmental Coordination Disorders in Children. *Artritis y reumatología* [Online]. 2014; 66:S124-S124. [Consultado el 27 de Julio del 2023]. Disponible en: <https://acrjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/art.38505>
3. Wright KE, Furzer BJ, Licari MK, Dimmock JA, Jackson B, Thornton AL. Exploring associations between neuromuscular performance, hypermobility, and childrens motor competence. *Journal of Science and Medicine in Sport*, [Online]. 2020; 23(11):1080–5. [Consultado el 27 de Julio del 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1440244020306678>
4. Akkaya KU, Burak M, Yildiz R, Yildiz A, Elbasan B. Examination of foot sensations in children with generalized joint hypermobility, *Early Human Development*, [Online]. 2023; 180(105755):105755. [Consultado el 27 de Julio del 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378378223000518>
5. Noguera Machac LM, Garcia F. Perfil Psicomotor en Niños Escolares: Diferencias de Género. *Ciencia e Innovación en Salud*. [Online]. 2013. [Consultado el 5 de Agosto del 2023]. Disponible en: <https://revistas.udc.es/index.php/SPORTIS/article/view/sportis.2017.3.3.2002>

6. Delgado-Lobete L, Montes-Montes R. Perfil y desarrollo psicomotor de los niños españoles entre 3 y 6 años. Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity. [Online]. 2017;3(3):454–70. [Consultado el 5 de Agosto del 2023]. Disponible en: <https://revistas.udc.es/index.php/SPORTIS/article/view/sportis.2017.3.3.2002>
7. Rodero EA, Iriarte TP, Esmeral LM, De la Hoz EJM, Carbarcas SP, Modesto SR, et al. Perfil motor según la batería vitor da fonseca en una población escolar de instituciones educativas del distrito de barranquilla en el año 2018. South Florida Journal of Development, [Online]. 2021; 2(2):1898–1896. [Consultado el 5 de Agosto del 2023]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/351516180\\_Perfil\\_motor\\_segun\\_la\\_bateria\\_vitor\\_da\\_fonseca\\_en\\_una\\_poblacion\\_escolar\\_de\\_instituciones\\_educativas\\_del\\_distrito\\_de\\_barranquilla\\_en\\_el\\_ano\\_2018](https://www.researchgate.net/publication/351516180_Perfil_motor_segun_la_bateria_vitor_da_fonseca_en_una_poblacion_escolar_de_instituciones_educativas_del_distrito_de_barranquilla_en_el_ano_2018)
8. Reyes-Oyola FA, Devia CP, Meza-Salcedo G. Análisis del perfil psicomotor en infantes colombianos de 4-9 años. Rev Latinoam Cienc Soc Niñez Juv [ [Online]. 2021; 19(2):1–17 [Consultado el 7 de agosto de 2023]; Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-715X2021000200213](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-715X2021000200213)
9. Perera AE, Mónica CA, Bianca M, González Méndez JP, Norma E. Asociación fuerza muscular isocinética. Manifestaciones clínicas en el síndrome de hipermovilidad articular. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación, [Online]. 2017. [Consultado el 27 de Julio del 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2017/cfr171d.pdf>

10. Juul-Kristensen B, Kristensen JH, Frausing B, Jensen DV, Røgind H, Remvig L. Motor competence and physical activity in 8-year-old school children with generalized joint hypermobility. *Pediatrics*. [Online]. 2009; 124(5):1380–7. [Consultado el 27 de Julio del 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19822597/>
11. Hanewinkel-van Kleef, Yvonne B.; Helders, Paul J.M.; Takken, Tim; Engelbert, Raoul H. Motor Performance in Children with Generalized Hypermobility: The Influence of Muscle Strength and Exercise Capacity. *Pediatric Physical Therapy* [Online]. 2009, 21(2), 194–200 [Consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19440129/>
12. Reyes-Oyola FA, devia constanza palomino, Meza-Salcedo G. El Análisis del perfil psicomotor en infantes colombianos de 4-9 años. *Rev.latinoam.cienc.soc.niñez juv* [Online].2021; 19(2):1-17. [Consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://revistaumanizales.cinde.org.co/rllcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/4193>
13. Giuriato M, Biino V, Bellafiore M, Battaglia G, Palma A, Baldari C, et al. Gross motor coordination: We have a problem! A study with the körperkoordinations test für kinder in youth (6–13 years). *Front Pediatr* [Online]. 2021[Consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34956988/>
14. Choquegonza Catachura Y. Relación de la hiperlaxitud articular y el equilibrio dinámico en niños de 8 y 9 años de edad en la I.E.P. Cima, en la Ciudad De Tacna en el año 2020. [Online]. 2020 [Consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1405#:~:text=Conclusiones%3A%20El>

[%20estudio%20concluye%20que,ligamentaria%20y%20el%20equilibrio%20din%C3%A1mico.](#)

15. Condori R, Jesus M. La Coordinación Motora en Niños de 6 a 9 Años de la Institución Educativa Primaria N° 70035 Bellavista – Puno. [Online]. 2015 [Consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP\\_468429a91a8bbdec2e7b6db70f40aa9a](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP_468429a91a8bbdec2e7b6db70f40aa9a)
16. Corrales Huamán L, Relación de la Hiperlaxitud Articular con los niveles de Praxia Global en niños entre 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sánchez, Tacna [Online]. 2019. [Consultado el 18 de noviembre del 2023]. Disponible en. <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1397/Corrales-Huaman-Lucero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Figueroa Ramos, D. V., Cruz Carranza, J. S., Romero Zambrano, E. C., & Kalil Salinas, K. T. Consideraciones sobre el síndrome de hipermovilidad articular benigna. *Revista cubana de reumatología*. [Online]. 2021; 23(3). [Consultado el 18 de noviembre del 2023]. Disponible en. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962021000300011&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962021000300011&script=sci_arttext)
18. Velasco-Benitez, C. A., Axelrod, C., Falcon, A. C., Fernandez Valdes, L., & Saps, M. Prevalence of joint hypermobility, postural orthostatic tachycardia syndrome (POTS), and orthostatic hypotension in school-children. *Andes pediátrica: revista Chilena de pediatría*. [Online]. 2022; 93(1), 53. [Consultado el 18 de noviembre del 2023]. Disponible en. <https://doi.org/10.32641/andespediatr.v93i1.3755>

19. Aguilar-Ozejo, Mujica-Bermúdez. La competencia motriz, un potencial educativo para el contexto actual [Online]. 2022. [Consultado el 18 de noviembre del 2023]. Disponible en. <https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdafd/article/view/2054/2385>
20. Ruiz Pérez, L., Linaza Iglesias, JL., Peñaloza Mandes, R. Vista de El estudio del desarrollo motor: entre la tradición y el futuro. Revista Fuentes [Online]. 2008. [Consultado el 18 de noviembre del 2023]. Disponible en. <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2527/2387>
21. Serrano Gómez, María Eugenia; Correa Bautista, Jorge Enrique. (2015). Propiedades psicométricas del test de competencias motoras Bruininks Oseretsky en versión corta para niños entre 4 y 7 años en Chía y Bogotá, D.C., Colombia. Revista de la Facultad de Medicina.[Online]. 2015; 63(4), 633–640 [Consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v63n4/v63n4a08.pdf>
22. Alarcón Vásquez D, Padilla Sepúlveda V. Uso del test KTK como instrumento de evaluación de la coordinación motora gruesa entre los 6 y 11 años de edad en hombres y mujeres. Ciencia Actividad Física [Online]. 2017; 18(1):43–52. [Consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=525664809003>
23. Monge Alvarado MA, Meneses Montero M. Instrumentos de evaluación del desarrollo motor Revista Educación [Online] 2002; 26 (1):155-168 [Consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44026113.pdf>
24. Rodero EA et al. Perfil motor según la Batería Vítor Da Fonseca en una población escolar de instituciones educativas del distrito de barranquilla en el año 2018. [Online]. 2021;2(2):1898–1896. [Consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/download/293/284/920>

25. Baena, A.; Granero, A.; Ruiz, P.J. (2010). Procedures and instruments for the measurement and evaluation of motor development in the education system. *Journal of Sport and Health Research*. [Online]. 2021; 2(2):63-18. [Consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: [http://www.journalshr.com/papers/Vol%202\\_N%202/V02\\_2\\_2.pdf](http://www.journalshr.com/papers/Vol%202_N%202/V02_2_2.pdf)
26. Formación especializada y actualizada en apoyo a tecnologías avanzadas para profesionales y titulados en educación y atención infantil .Ubu.es[Online] [Consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible [https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/7531/Modulo\\_VI\\_1\\_R.docx.pdf?sequence=1](https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/7531/Modulo_VI_1_R.docx.pdf?sequence=1)
27. Carmen Maganto Mateo Soledad Cruz Sáez. Desarrollo físico y psicomotor en la etapa infantil [Online] [Consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://isfd112-bue.infed.edu.ar/sitio/wp-content/uploads/2020/07/APUNTE-DESARROLLO-MOTOR-LIBRO-1.pdf>
28. Simões R, Murijo G, Pereira M, Rodrigues Simões J, Gigliotti Murijo M, Pereira K, et al. Perfil psicomotor na Praxia Global e Fina de niños de tres a cinco años pertenecientes a la escuela privada y pública [Online] [Consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4974267/mod\\_folder/content/0/Praxia%20global%20e%20fina%20de%20crian%C3%A7as%20de%203%20a%205%20anos%20de%20idade.pdf?forcedownload=1](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4974267/mod_folder/content/0/Praxia%20global%20e%20fina%20de%20crian%C3%A7as%20de%203%20a%205%20anos%20de%20idade.pdf?forcedownload=1)
29. López Falcón A, Ramos Serpa G. Acerca de los métodos teóricos y empíricos de investigación: significación para la investigación educativa. *Revista Conrado* [Online]. 2021; 17(S3):22-1. [Consultado 29 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2133>

30. Sánchez Flores FA. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. Rev Digit Investig Docencia Univ [Online]. 2019; 13(1):101–22. [Consultado 29 de noviembre del 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-25162019000100008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008)
31. Cordero ZRV. La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica [Online]. 2009. [Consultado 29 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/viewFile/538/589>
32. Sampieri H, Collado R, Lucio L, Hill M. Cátedra “Metodología para la investigación en Ciencia Política”. Unidad IV [Online]. [Consultado 29 de noviembre del 2023]. Disponible en: [http://online.aliat.edu.mx/adistancia/InvCuantitativa/LecturasS4/Hernandez\\_Sampieri\\_Cap\\_7\\_disenos\\_no\\_experimentales.pdf](http://online.aliat.edu.mx/adistancia/InvCuantitativa/LecturasS4/Hernandez_Sampieri_Cap_7_disenos_no_experimentales.pdf)
33. Hernández-Avila M, Garrido-Latorre F, en C. M, López-Moreno S, C. M. Diseño de estudios epidemiológicos [Online]. [Consultado 29 de noviembre del 2023]. Disponible en: [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/spm/v42n2/2383.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/spm/v42n2/2383.pdf)
34. Arias-Gómez J, Villasís-Keever M, Ángel M, Novales M, Completo N. Revista Alergia México [Online] [Consultado 29 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
35. López PL. Población Muestra y Muestreo. Punto Cero [Online]. 2004; 09(08):69–74. [Consultado 29 de noviembre del 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012)

36. La competencia motriz, un potencial educativo para el contexto actual [Online]. [Consultado 29 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdafd/article/view/2054/2385>
37. Vericat A, Orden AB. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico. Cien Saude Colet [Online]. 2013; 18(10):2977–84. [Consultado 29 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csc/a/mMZtpnJgrbFpFQ7WMsFvXtf/>
38. Pontón Milán Mayra, Tenrero Silva Nidia. Contribución de la caracterización sociodemográfica en la gestión del desarrollo local. (Revisión) [Online]. [Consultado 29 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/2754/5461>
39. Ubago Linares M del C, Ruiz Pérez I, Bermejo Pérez MJ, Labry Lima AO de, Plazaola Castaño J. Características clínicas y psicosociales de personas con fibromialgia: Repercusión del diagnóstico sobre sus actividades. Rev Esp Salud Pública [Online]. 2005; 79(6):683–95. [Consultado 29 de noviembre del 2023]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272005000600008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272005000600008)
40. López Arévalo P. Validez y confiabilidad del Test de Coordinación Motriz KTK en escolares de educación básica de la Comuna de Constitución, Región del Maule. Universidad Católica del Maule, Facultad de Ciencias de la Educación, Escuela de Educación Física [Online]. 2018 [Consultado 15 de diciembre del 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucm.cl/handle/ucm/2811?show=full>
41. Salamanca L, Naranjo MM, González A. Validez y confiabilidad del cuestionario del trastorno del desarrollo de la coordinación versión en español. Revista Ciencia de la Salud [Online] 2013; 11(3):263-73. [Consultado 15 de diciembre del 2023]. Disponible en:

<https://www.researchgate.net/publication/287297797> Validity and reliability of developmental coordination disorder questionnaire Spanish version

Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**RENDIMIENTO MOTOR Y PERFIL PSICOMOTOR EN NIÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD ARTICULAR EN UN CENTRO PRIVADO, LIMA – 2024**

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DISEÑO METODOLÓGICO	INSTRUMENTO
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y perfil psicomotor en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar la relación entre el rendimiento motor y perfil psicomotor en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular.</p>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL</b></p> <p><b>Hi:</b> Existe relación entre el rendimiento motor y perfil psicomotor en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre el rendimiento motor y perfil psicomotor en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p>	<p><b>V1: Rendimiento Motor</b></p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equilibrio hacia atrás</li> <li>- Saltos monopodales</li> <li>- Saltos laterales</li> <li>- Transposicion lateral</li> </ul>	<p><b>METODO:</b> Hipotético deductivo</p> <p><b>ENFOQUE:</b> Cuantitativo</p> <p><b>TIPO:</b> Aplicativo</p> <p><b>DISEÑO:</b> No experimental</p> <p>Sub diseño: Correlacional</p> <p>Corte: transversal – observacional</p>	<p><b>V1: Rendimiento Motor</b></p> <p><b>Técnica:</b> Observacional</p> <p><b>Instrumento:</b> Test KTK</p> <p><b>V2: Perfil Psicomotor</b></p> <p><b>Técnica:</b> Observacional</p> <p><b>Instrumento:</b> Batería Psicomotora Vitor da Fonseca</p>

<p><b>PROBLEMA ESPECIFICO</b></p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?</p> <p>¿Cuáles son las características clínicas en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y tonicidad en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y equilibrio en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?</p>	<p><b>OBJETIVO ESPECIFICO</b></p> <p>Identificar las características sociodemográficas en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular.</p> <p>Identificar las características clínicas en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular.</p> <p>Identificar la relación entre el rendimiento motor y tonicidad en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular.</p> <p>Identificar la relación entre el rendimiento motor y equilibrio en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular.</p>	<p><b>HIPOTESIS ESPECIFICO</b></p> <p><b>Hi:</b> Existe relación entre el rendimiento motor y tonicidad en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre el rendimiento motor y tonicidad en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p> <p><b>Hi:</b> Existe relación entre el rendimiento motor y equilibrio en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p> <p><b>Ho:</b> No relación entre el rendimiento motor y equilibrio en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p>	<p><b>V2:Perfil Psicomotor</b></p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tonicidad</li> <li>- Equilibrio</li> <li>- Lateralidad</li> <li>- Noción del cuerpo</li> <li>- Estructura espacio temporal</li> <li>- Praxia global</li> <li>- Praxia fina</li> </ul>	<p><b>POBLACIÓN:</b> Niños con Síndrome Hipermovilidad Articular asisten al centro privado MotionKids.</p> <p><b>MUESTRA:</b> 80</p> <p><b>MUESTREO:</b> 80</p>	
---	---	---	--	---	--

<p>¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y lateralidad en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?</p>	<p>Identificar la relación entre el rendimiento motor y lateralidad en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular.</p>	<p><b>Hi:</b> Existe relación entre el rendimiento motor y lateralidad en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p>			
<p>¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y noción del cuerpo en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?</p>	<p>Identificar la relación entre el rendimiento motor y noción del cuerpo en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular.</p>	<p><b>Ho:</b> No existe relación entre el rendimiento motor y lateralidad en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p>			
<p>¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y estructura espacio temporal en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?</p>	<p>Identificar la relación entre el rendimiento motor y estructura espacio temporal en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular.</p>	<p><b>Hi:</b> Existe relación entre el rendimiento motor y noción del cuerpo en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p>			
<p>¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y praxia global en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?</p>	<p>Identificar la relación entre el rendimiento motor y praxia global en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular.</p>	<p><b>Ho:</b> No existe relación entre el rendimiento motor y noción del cuerpo en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p>			

<p>¿Cuál es la relación entre el rendimiento motor y praxia fina en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024?</p>	<p>Identificar la relación entre el rendimiento motor y praxia fina en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular.</p>	<p><b>Hi:</b> Existe relación entre el rendimiento motor y estructura espacio temporal en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre el rendimiento motor y estructura espacio temporal en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p> <p><b>Hi:</b> Existe relación entre el rendimiento motor y praxia global en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre el rendimiento motor y praxia global en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p>			
--	---	---	--	--	--

		<p><b>Hi:</b> Existe relación entre el rendimiento motor y praxia fina en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre el rendimiento motor y praxia fina en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular en un centro privado, Lima – 2024.</p>			
--	--	--	--	--	--

## **Anexo 2. INSTRUMENTOS**

### **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **Estimado(a) Participante:**

El presente cuestionario tiene como finalidad recopilar información sobre la evaluación que recibirá usted, mediante mis instrumentos, Test KTK (RENDIMIENTO MOTOR) y Batería psicomotora Da Fonseca (PERFIL PSICOMOTOR). Según los resultados que salgan serán parte del desarrollo de un trabajo de investigación relacionado a dicho aspecto.

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

Autora: Lic. T.M. Wendy Cecilia Zorrilla Zuñiga

Fecha: \_\_\_\_\_

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

**Parte I: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:**

<i>Edad:</i>	<b>6 -8 AÑOS</b>	<b>9 -10 AÑOS</b>	<b>11-12 AÑOS</b>

<i>Sexo:</i>	<b>F</b>		<b>M</b>	
--------------	----------	--	----------	--

*Peso:*

*Talla*

**Parte II: DATOS CLÍNICOS:**

*Criterios de Beighton positivos:*

<b>4+</b>	<b>5+</b>	<b>6+</b>	<b>7+</b>	<b>8+</b>	<b>9+</b>

<i>Complicaciones médicas:</i>	<b>Dolor articular</b>	
	<b>Esquinces</b>	
	<b>Luxaciones o subluxaciones</b>	
	<b>Debilidad muscular</b>	
<i>Estado nutricional:</i>	<b>Desnutrición severa</b>	
	<b>Bajo peso</b>	
	<b>Peso normal</b>	
	<b>Sobrepeso</b>	
	<b>Obesidad</b>	

**Parte III. TEST KTK (RENDIMIENTO MOTOR)**

**PRUEBA DE COORDINACION GENERAL PARA NIÑOS  
TEST KTK**

NOMBRE:.....

EDAD:..... SEXO:..... FECHA DE NACIMIENTO:.....

FECHA DE EVALUACION:.....

**1. EQUILIBRIO HACIA ATRÁS:**

MEDIDA DE ANCHO DEL LISTON DE MADERA	N° DE INTENTOS			SUBTOTAL
	1	2	3	
6.0 cm				
4.5 cm				
3.0 cm				
	TOTAL			

**2. SALTOS MONOPODALES:**

DERECHA			
ALTURA	N° DE INTENTOS		
	1	2	3
5			
10			
15			
20			
25			
30			
SUB TOTAL			
TOTAL			

IZQUIERDA			
ALTURA	N° DE INTENTOS		
	1	2	3
5			
10			
15			
20			
25			
30			
SUB TOTAL			
TOTAL			

TOTAL DE PUNTOS	
--------------------	--

**3. SALTOS LATERALES ( 15 MINUTOS)**

N° DE INTENTOS		TOTAL DE PUNTOS
1	2	

**4. TRANSPOSICIÓN LATERAL ( 20 MINUTOS)**

N° DE INTENTOS		TOTAL DE PUNTOS
1	2	

**VALORACIÓN:**

COCIENTE MOTOR	CLASIFICACIÓN	PERCENTIL
131 - 145	Alto	99 - 100
116 - 130	Bueno	85 - 98
86 - 115	Normal	17 - 84
71 - 85	Sintomático	03 - 16
56 - 70	Problemático	0 - 02

**Parte IV: BATERIA PSICOMOTORA VICTOR DA FONSECA (PERFIL PSICOMOTOR)**

<b>Planilla Evaluación Psicomotora (BPM)</b> (Víctor da Fonseca, 1975)				
Nombre:				
Sexo:	Fecha de Nacimiento: / /	Edad:	Años:	Meses:
Curso:	Observador:	Fecha de la Observación: / /		
		Promedio Parámetro:		
1. Tonicidad				
2. Equilibrio				
3. Lateralidad				
4. Noción de Cuerpo				
5. Estructura Espacio-Temporal				
6. Praxia Global				
7. Praxia Fina		Total:		

<b>1. TONICIDAD</b>		4	3	2	1
Extensibilidad:	1.1 Sentados piernas separadas.				
	1.2 De espalda, tocar con los pies atrás de los hombros.				
	1.3 De estómago: Doblar rodillas y separar talones.				
	1.4 Tocar codos por detrás de la espalda.				
	1.5 Girar las manos en 360°.				
	1.6 Tocar con el pulgar el antebrazo.				
Diadococinesias:	1.8 Marionetas ambas manos simultáneamente.				
Sincinesias:	1.9 Bucales y contralaterales.				

<b>2. EQUILIBRIO</b>		4	3	2	1
Equilibrio estático	2.1 Apoyo rectilíneo				
	2.2 En la punta de los pies				
	2.3 Apoyo unipedal				
Equilibrio dinámico:	2.4 Marcha Controlada.				
	2.5 Saltar en un pie.				
	2.6 Saltar en el otro.				
	2.7 Pies juntos adelante.				
	2.8 Pies juntos atrás.				
	2.9. Pies juntos con ojos cerrados.				

<b>3. LATERALIDAD</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Ojo	<b>3.1</b> Telescopio				
	<b>3.2</b> Hoja con agujero				
Oído	<b>3.3</b> Escuchar celular				
	<b>3.4</b> Escuchar un secreto				
Mano	<b>3.5</b> Escribir en el aire				
	<b>3.6</b> Recortar en el aire				
Pie	<b>3.7</b> Paso de gigante				
	<b>3.8</b> Pantalones				

<b>4. NOCIÓN DEL CUERPO</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>4.1</b> Sentido Corporal				
<b>4.4</b> Imitación de gestos (4 gestos)				
<b>4.5</b> Dibujo del cuerpo				

<b>5. ESTRUCTURA ESPACIO-TEMPORAL</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>5.1</b> Organización (pasos)				
<b>5.4</b> Estructuración rítmica				

1	●	•	•	●	•	•	●	•	•	●	•
2	●			●	●	•	●	●	•	•	•
3	●	●	•	•	●	•	•	●	●	•	•
4	●	●	•	•	●	●	•	•	●	●	•
5	●	•	•	●	•	•	•	●	●	•	●

<b>6. PRAXIA GLOBAL</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>6.3</b> Disociación Miembros superiores				
<b>6.4</b> Disociación Miembros inferiores				
<b>6.5</b> Disociación Miembros superiores e inferiores				
<b>6.6</b> Agilidad				

<b>7. PRAXIA FINA</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
7.1 cadena de clips: Tiempo:				
7.2 Velocidad y precisión: Número de puntos:				
7.3 Velocidad y precisión: Número de cruces:				

ESCALA DE PUNTUACIÓN	
1	Realización imperfecta, incompleta y descoordinada (débil) perfil apráxico.
2	Realización con dificultades de control (satisfactorio) perfil despráxico.
3	Realización controlada y adecuada (buena) perfil eupráxico.
4	Realización perfecta, controlada, armoniosa y bien controlada (excelente) perfil hiperpráxico.

Puntos de la Batería Psicomotriz	Tipo de perfil psicomotor	Dificultades de aprendizaje
27/28	Superior	No presenta
22/26	Bueno	No presenta
14/21	Normal	No presenta
9/13	Dispráxico	Ligeras(específicas)
7/8	Deficitario	Significativas(moderadas o severas)

Observaciones:

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

### **Anexo 3. VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**

#### **CARTA DE PRESENTACIÓN**

Lic. TM. Silva García, Angélica

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo Licenciada en terapia física y rehabilitación requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con la cual optaré el grado de Segunda Especialidad en Neurorehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: **“RENDIMIENTO MOTOR Y PERFIL PSICOMOTOR EN NIÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD ARTICULAR EN UN CENTRO PRIVADO, LIMA – 2024”**, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

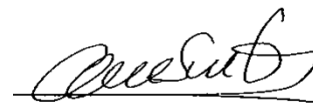
Atentamente,



---

Lic. TM. Zorrilla Zuñiga, Wendy Cecilia

D.N.I. 46948859



---

Lic. TM. Silva García, Angélica

D.N.I. 42181816

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. TM. Barnales Campos, Rony

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo Licenciada en terapia física y rehabilitación requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con la cual optaré el grado de Segunda Especialidad en Neurorrehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: **“RENDIMIENTO MOTOR Y PERFIL PSICOMOTOR EN NIÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD ARTICULAR EN UN CENTRO PRIVADO, LIMA – 2024”**, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.


Atentamente,



---

Lic. TM. Zorrilla Zuñiga, Wendy Cecilia

D.N.I. 46948859



Lic. Rony Michael Barnales Campos  
Fisioterapeuta y Meditador  
C.T.M.P. 7880

---

Mg. TM. Barnales Campos, Rony

D.N.I. 42442363

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. TM. Melgarejo Valverde, Jose Antonio

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo Licenciada en terapia física y rehabilitación requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con la cual optaré el grado de Segunda Especialidad en Neurorehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: **“RENDIMIENTO MOTOR Y PERFIL PSICOMOTOR EN NIÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD ARTICULAR EN UN CENTRO PRIVADO, LIMA – 2024”**, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



---

Lic. TM. Zorrilla Zuñiga, Wendy Cecilia  
D.N.I. 46948859



---

Mg. TM. Melgarejo Valverde, Jose Antonio  
D.N.I. 06230600

## **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

### **VARIABLE 1: RENDIMIENTO MOTOR**

Definición Conceptual: Es un proceso dinámico que se manifiesta en el control que el sujeto tiene de sí mismo y de sus acciones en relación con otras personas u objetos del entorno; se desarrolla y cambia en función de la edad, las capacidades y las aptitudes de la personal (34).

Definición Operacional: Es la capacidad del infante que tiene en realizar una tarea específica.

### **VARIABLE 2: PERFIL PSICOMOTOR**

Definición Conceptual Es el desarrollo psicomotor es un proceso gradual y continuo de adquisición de habilidades a lo largo de la infancia (35)

Definición Operacional: Es el proceso psicomotor mediante el cual el niño aprende nuevas habilidades y destrezas en determinada edad.

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE

### VARIABLE 1: RENDIMIENTO MOTOR

Dimensiones	Concepto Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa
Equilibrio hacia atrás	Es un proceso dinámico que se manifiesta en el control que el sujeto tiene de sí mismo y de sus acciones en relación con otras personas u objetos del entorno; se desarrolla y cambia en función de la edad, las capacidades y las aptitudes de la personal (34).	Es la capacidad del infante que tiene en realizar una tarea específica.	Camina hacia atrás sobre la riel sin tocar el piso.	Cuantitativo Ordinal	Alto: 131 - 145 Bueno: 116- 130 Normal: 86 -115 Sintomatico:71- 85 Problemático: 56-70
Saltos monopodales			Salta en un pie por encima de los obstáculos.		
Saltos laterales			Salta lateralmente con rapidez con ambos pies juntos sobre el obstáculo.		
Transposición lateral			Pasar los pies de una plataforma a otra cambiándolas de lado.		

**VARIABLE 2: PERFIL PSICOMOTOR**

<b>Dimensiones</b>	<b>Concepto Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Escala Valorativa</b>
Tonicidad	Es el desarrollo psicomotor es un proceso gradual y continuo de adquisición de habilidades a lo largo de la infancia (35)	Es el proceso psicomotor mediante el cual el niño aprende nuevas habilidades y destrezas en determinada edad.	1. Apráxico 2. Dispráxico 3. Eupráxico 4. Hiperpráxico	Cuantitativo Ordinal	Superior: 27 - 28 Bueno: 22 - 26 Normal: 14 - 21 Dispraxico:9- 13 Deficitario: 7- 8
Equilibrio					
Lateralidad					
Noción del cuerpo					
Estructura espacio temporal					
Praxia global					
Praxia fina					

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.**

**TITULO: “RENDIMIENTO MOTOR Y PERFIL PSICOMOTOR EN NIÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD**

**ARTICULAR EN UN CENTRO PRIVADO, LIMA – 2024”**

<b>N°</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Pertinencia</b>		<b>Relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>Sugerencia</b>
<b>VARIABLE 1: RENDIMIENTO MOTOR</b>								
	<b>DIMENSIÓN 1:</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	EQUILIBRIO HACIA ATRÁS	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	SALTOS MONOPODALES	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3:</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	SALTOS LATERALES	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4:</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

	TRANSPOSICIÓN LATERAL	X		X		X		
<b>VARIABLE 2: PERFIL PSICOMOTOR</b>								
	<b>DIMENSIÓN 1:</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	TONICIDAD	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	EQUILIBRIO	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3:</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	LATERALIDAD	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4:</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	NOCIÓN DEL CUERPO	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 5:</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	ESTRUCTURA ESPACIO TEMPORAL	X		X		X		

	<b>DIMENSIÓN 6:</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	PRAXIA GLOBAL	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 7:</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	PRAXIA FINA	X		X		X		

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

**TM. Silva García, Angélica**

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado: **“RENDIMIENTO MOTOR Y PERFIL PSICOMOTOR EN NIÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD ARTICULAR EN UN CENTRO PRIVADO, LIMA – 2024”** para optar el título profesional de Segunda especialidad en Neurorrehabilitación - Tecnología Médica en Terapia física y Rehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Ítem	Criterio	SI	NO	Observación
1	El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	✓		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	✓		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	✓		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
6	Los ítems son claros y entendibles.	✓		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

Sugerencias:

Fecha:

15/03/2024

**1 Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 Relevancias:** 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**

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

**Apellidos y nombres del juez validador.**

**Lic. Silva García, Angelica**

**DNI: 42181816**

**Especialidad del validador: Especialista en Fisioterapia Pediátrica**

15 Marzo del 2024



---

**T.M. Silva Garcia, Angélica**

**C.T.M.P 9144**

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

**Mg. TM. Barnales Campos, Rony**

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado: **“RENDIMIENTO MOTOR Y PERFIL PSICOMOTOR EN NIÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD ARTICULAR EN UN CENTRO PRIVADO, LIMA – 2024”** para optar el título profesional de Segunda especialidad en Neurorrehabilitación - Tecnología Médica en Terapia física y Rehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Ítem	Criterio	SI	NO	Observación
1	El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	✓		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	✓		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	✓		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
6	Los ítems son claros y entendibles.	✓		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

Sugerencias:

Fecha: 18/03/2024

**1 Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 Relevancias:** 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**

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

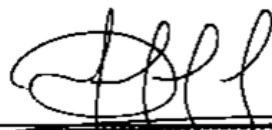
**Apellidos y nombres del juez validador.**

Dra: Mgtr. Lic. Rony Bardoles Campos

DNI: 42442363

Especialidad del validador: Terapia física y Rehabilitación

18 Marzo del 2024



Lic. Rony Michael Bardoles Campos  
Fisioterapeuta y Médico Formante  
C.T.M.P. 7680

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

**Mg. TM. Melgarejo Valverde, Jose Antonio**

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado: **“RENDIMIENTO MOTOR Y PERFIL PSICOMOTOR EN NIÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD ARTICULAR EN UN CENTRO PRIVADO, LIMA – 2024”** para optar el título profesional de Segunda especialidad en Neurorrehabilitación - Tecnología Médica en Terapia física y Rehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Ítem	Criterio	SI	NO	Observación
1	El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	✓		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	✓		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	✓		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
6	Los ítems son claros y entendibles.	✓		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

Sugerencias:

Fecha:

19/03/2024

**1 Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 Relevancias:** 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**

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador.**

**Mg.: Melgarejo Valverde, Jose Antonio**

**DNI: 06230600**

**Especialidad del validador: Mg. Docencia Universitaria y Gestión Universitaria**

**Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación**

19 Marzo del 2024



**MG. T.M. JOSE ANTONIO MELGAREJO VALVERDE**

**C.T.M.P 3009**

**Especialista en fisioterapia en Neurorrehabilitación**

**"HOSPITAL MILITAR CENTRAL"**

**"Crl Arias Schreiber"**

## Anexo 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Título de proyecto de investigación** : “RENDIMIENTO MOTOR Y PERFIL PSICOMOTOR EN NIÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD ARTICULAR EN UN CENTRO PRIVADO, LIMA – 2024”

**Investigadores** : Wendy Cecilia Zorrilla Zúñiga

**Institución(es)** : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

---

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “RENDIMIENTO MOTOR Y PERFIL PSICOMOTOR EN NIÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD ARTICULAR EN UN CENTRO PRIVADO, LIMA – 2024” de fecha 23 / 04 / 2024 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

### I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es determinar la relación entre el rendimiento motor y perfil psicomotor en niños con Síndrome de Hiper movilidad Articular. Para ello se utilizará el Test de KTK, para medir el rendimiento motor y la batería psicomotora Victor Da Fonseca, para medir el perfil psicomotor. Su ejecución permitirá conocer el nivel de rendimiento motor de su niño y cómo se relaciona con el perfil psicomotor; siendo importante para que usted pueda prevenir futuras deficiencias en la adquisición motriz de su menor hijo (a).

**Duración del estudio (meses):** 9 meses

**N° esperado de participantes:** 80 niños

**Criterios de Inclusión y exclusión:**

#### ***Criterios de inclusión:***

- Niños de ambos sexos de entre seis y doce años con síndrome de hiper movilidad articular inscritos en el centro de neurorrehabilitación Motion Kids.
- Niños que acepten participar en el estudio mediante el asentimiento informado.
- Niños que cuenten con la aprobación de sus padres con el formulario de consentimiento informado.
- Niños cuyas constantes vitales estén dentro del rango normal para que puedan realizar correctamente las tareas indicadas.

#### ***Criterios de exclusión:***

- Niños con patologías neurológicas.
- Niños con discapacidad intelectual.

- Niños con problemas ortopédicos.
- Niños con problemas congénitos.
- Niños con alteraciones de signos vitales.

**Procedimientos del estudio:** Si usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Recolección de datos (entrevista)
- Evaluación al niño con los 2 instrumentos (Test KTK y Batería psicomotora Víctor Da Fonseca)
- Lectura de los resultados.

La *entrevista/encuesta* puede demorar unos 5 – 10 minutos. Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

**Riesgos:** La participación de su menor hijo(a) en el estudio no representa ningún riesgo tanto para su salud emocional, física e integral.

**Beneficios:** Usted se beneficiará del presente proyecto porque conocerá el nivel de rendimiento motor de su niño y cómo se relaciona con el perfil psicomotor; siendo importante para que usted pueda prevenir futuras deficiencias en la adquisición motriz.

**Costos e incentivos:** Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

**Derechos del paciente:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

**Preguntas/Contacto:** Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la Lic. Wendy Zorrilla Zúñiga con número telefónico 945649804, **Email:** zoz.we4@gmail.com

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio. Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.[etica@uwiener.edu.pe](mailto:etica@uwiener.edu.pe)

## II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado(FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

\_\_\_\_\_ (Firma) \_\_\_\_\_

Nombre **participante:**  
Zorrilla

Cecilia

DNI:  
Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nombre **investigador:** Lic. TM.

Zuñiga, Wendy

DNI: 46948859  
Fecha: (dd/mm/aaaa)

\_\_\_\_\_ (Firma) \_\_\_\_\_

Nombre testigo o representante legal:

DNI:  
Fecha: (dd/mm/aaaa)

**Nota:** La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

Nombres y Apellidos:

DNI:

### **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Fecha de aceptación del apoderado: .....

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: ASENTIMIENTO INFORMADO

**Título de proyecto:** “RENDIMIENTO MOTOR Y PERFIL PSICOMOTOR EN NIÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD ARTICULAR EN UN CENTRO PRIVADO, LIMA – 2024”

El objetivo del presente estudio es determinar la relación entre el rendimiento motor y perfil psicomotor en niños con Síndrome de Hipermovilidad Articular. El día de la evaluación constará de tres partes; la primera es una entrevista realizada a tu padre o apoderado; segunda, la evaluación mediante las 2 pruebas que tendrás que ejecutar (observaré como realizas los movimientos y ejercicios que te estaré indicado) y por último le brindare los resultado de manera personal a tu padre o apoderado.

Hola mi nombre es Wendy Cecilia Zorrilla Zúñiga y estudio en el Departamento de Salud y Bienestar de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW). Actualmente se está realizando un estudio de investigación para determinar cómo se relaciona el rendimiento motor y el perfil psicomotor en niños con síndrome de hipermovilidad articular y para ello queremos pedirte tu participación.

Tu participación en el estudio consistiría en observarte cuando realices tus movimientos y desplazamientos.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá y/o apoderado hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporcionas/ las mediciones que realicemos nos ayudarán a determinar si existe o no existe la relación entre en rendimiento motor y el perfil psicomotor

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una ( ✓ ) en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna ( ✓ ), ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Nombre y firma de la persona/investigador que obtiene el asentimiento:

Lic. TM. Zorrilla Zuñiga, Wendy Cecilia

Fecha: 23 de Abril de 2024.



\_\_\_\_\_  
Firma

## Anexo 6: INFORME TURNITIN

NOMBRE DEL TRABAJO

**TESIS WENDY ZORRILLA FIN turnitin (1).docx**

---

RECUENTO DE PALABRAS

**8817 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**50929 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**49 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**194.7KB**

FECHA DE ENTREGA

**Apr 13, 2024 9:58 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Apr 13, 2024 10:00 PM GMT-5**

---

### ● 7% de similitud general

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

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

## ● 7% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	4%
2	<b>repositorio.uap.edu.pe</b> Internet	<1%
3	<b>researchgate.net</b> Internet	<1%
4	<b>repositorio.upla.edu.pe</b> Internet	<1%
5	<b>Universidad Internacional de la Rioja on 2015-07-23</b> Submitted works	<1%
6	<b>Universidad Internacional de la Rioja on 2022-07-28</b> Submitted works	<1%
7	<b>Universidad de Salamanca on 2019-01-21</b> Submitted works	<1%
8	<b>repositorio.autonoma.edu.co</b> Internet	<1%