

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA
MÉDICA



HIPERLAXITUD ARTICULAR Y PRAXIA GLOBAL EN
ESCOLARES DE 1ER GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.
N°88240 PAZ Y AMISTAD, NUEVO CHIMBOTE-2024.

Tesis para Obtener el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica con
Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

Autora

Franco Miranda Fryda Maricielo

Asesor(a)

Zavaleta Llanos Eber Wilfredo

Código ORCID. 0000-0003-1451-4283

Chimbote – Perú

2024

Índice general

	Pág.
Índice general	ii
Índice de tablas	iii
Índice de figuras	iv
Palabras clave	v
Constancia de originalidad	vi
Título	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	1
Metodología	13
Resultados	16
Análisis y Discusión	25
Conclusiones	30
Recomendaciones	32
Agradecimientos	33
Referencias bibliográficas	34
Anexos	38

Índice de tablas

N°	Descripción	Pág.
Tabla 1.	Distribución de la Praxia Global según presencia de hiperlaxitud en escolares	16
Tabla 2.	Distribución de la Praxia Global según presencia de hiperlaxitud en escolares	17
Tabla 3.	Distribución de la coordinación óculo-manual según presencia de hiperlaxitud en escolares	18
Tabla 4.	Distribución de la disociación de miembros superiores según presencia de hiperlaxitud en escolares	19
Tabla 5.	Distribución de la disociación de miembros inferiores según presencia de hiperlaxitud en escolares	20
Tabla 6.	Distribución de la disociación de miembros superiores e inferiores e inferiores según presencia de hiperlaxitud en escolares	21
Tabla 7.	Distribución de la agilidad según presencia de hiperlaxitud en escolares	22
Tabla 8.	Pruebas de normalidad	23
Tabla 9.	Prueba de Rho de Spearman entre hiperlaxitud articular y praxia global	24

Índice de figuras

Nº	Figura	Pág.
Figura 1.	Distribución de la Praxia Global según presencia de hiperlaxitud en escolares	56
Figura 2.	Distribución de la Praxia Global según presencia de hiperlaxitud escolares	56
Figura 3.	Distribución de la coordinación óculo-manual según presencia de hiperlaxitud en escolares	57
Figura 4.	Distribución de la disociación de miembros superiores según presencia de hiperlaxitud en escolares	57
Figura 5.	Distribución de la disociación de miembros inferiores según presencia de hiperlaxitud en escolares	58
Figura 6.	Distribución de la disociación de miembros superiores e inferiores e inferiores según presencia de hiperlaxitud en escolares	58
Figura 7.	Distribución de la agilidad según presencia de hiperlaxitud en escolares	59
Figura 8.	Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov	59

Palabras clave

Tema	Hiperlaxitud articular, praxia global.
Especialidad	Terapia Física y Rehabilitación

Keyword

Topic	Joint hyperlaxity, global praxia
Especially	Physical therapy and rehabilitation

Línea de Investigación

Línea de investigación	Prevención y Promoción de la Salud.
Área	Ciencias Médicas y de Salud.
Sub área	Ciencias de la Salud
Disciplina	Salud Pública

Constancia de originalidad



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.**" del (a) estudiante: **FRANCO MIRANDA FRYDA MARICIELO**, identificado(a) con Código N° **1117100489**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **25%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 22 de octubre de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

DR. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Título

Hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E.
N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.

Title

Joint hypermobility and global praxia in 1st grade primary school students of the I.E.
N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.

Resumen

La presente investigación tuvo como propósito determinar la relación entre hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024. La metodología fue de tipo aplicada, con enfoque descriptivo correlacional, de diseño no experimental y corte transversal. La población estuvo conformada por un total de 85 niños de ambos sexos, que pertenecían al primer grado de primaria, pero la muestra fue de 72 escolares. Para la recolección de datos se usó como instrumento la Escala de Beighton para detectar la hiperlaxitud articular; así como la Batería Psicomotora de Vitor Da Fonseca, para evaluar el factor praxia global. Entre los resultados se observó que el mayor porcentaje (44,4%) de niños con hiperlaxitud tenían un perfil dispráxico, en cambio, los niños sin hiperlaxitud, la mayor cantidad (8,3%) pertenecía al perfil eupráxico. En conclusión, a mayor hiperlaxitud la praxia global también disminuye o es deficiente, siendo que el coeficiente de correlación fue $-0,648$, y la significancia bilateral $0,000$ ($p < 0,001$), dando a entender que existe una asociación inversa estadística significativa entre ambas variables.

Abstract

The purpose of this research was to determine the relationship between joint hypermobility and global praxia in 1st grade primary school students at the I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024. The methodology was applied, with a descriptive correlational approach, non-experimental design and cross-sectional. The population was made up of a total of 85 children of both sexes, who belonged to the first grade of primary school, but the sample was 72 schoolchildren. For data collection, the Beighton Scale was used as an instrument to detect joint hypermobility; as well as Vitor Da Fonseca's Psychomotor Battery, to evaluate the global praxia factor. Among the results, it was observed that the highest percentage (44.4%) of children with hypermobility had a dyspraxic profile, however, in children without hypermobility, the largest number (8.3%) belonged to the eupraxic profile. In conclusion, the greater the hypermobility, the global praxia also decreases or is deficient, with the correlation coefficient being -0.648 , and the bilateral significance 0.000 ($p < 0.001$), suggesting that there is a significant statistical inverse association between both variables.

Introducción

En la actualidad, no hay suficientes estudios asociados a la presencia de hiperlaxitud, siendo que es una alteración del sistema conectivo muy común durante la infancia, sin causa específica, que puede llegar a interferir en el desarrollo social, aprendizaje motriz, control y planificación motora para las actividades globales complejas, importantes para la independencia del niño y su calidad de vida. Del mismo modo, según El Seguro Social de Salud – ESSALUD (2017) manifestó que se recibe un promedio de 12 a 15 niños con esta condición, mes a mes, siendo frecuente en mujeres, ya que la diferencia fue de 5 a 15% en relación con los varones, también la mayoría de estos niños presentaron alteraciones musculoesqueléticas asociadas, debido a que realizaban un sobreesfuerzo al momento de sus actividades cotidianas.

Por otro lado, la praxia global comprende todas las habilidades motoras gruesas dadas por segmentos individualizados de manera secuencial, que están asociadas a la actividad funcional de diversas áreas del cerebro, gracias a las gnosias. Según la investigación de Orosco (2023), el mayor porcentaje de niños entre 6 y 7 años tenían un perfil dispráxico en el factor praxia global.

Así mismo, Tejada (2024) dió a conocer la hipermovilidad articular como condicionante para diversas alteraciones del desarrollo motor grueso, asociado a un sistema propioceptivo alterado, esto se demostró al evaluar a 111 niños entre 5 y 6 años, en donde los que eran hiperlaxos tenían un mayor porcentaje (52,25%) con respecto a la dificultad para el control postural, planificación motora, y coordinación (p.35).

De igual manera, se dará a conocer el estudio, sobre las variables mencionadas, de diversos autores a nivel internacional, nacional y local, con el objetivo de entender diferentes puntos de vista, establecer una metodología adecuada, y obtener mejores resultados. En primer lugar, en Australia, Wright et al. (2020) desarrolló un proyecto de investigación con el objetivo de establecer la relación entre el rendimiento muscular, la hiperlaxitud articular y la competencia motora. El estudio fue observacional, de corte transversal, y se llevó a cabo en una población de 60 niños entre 6 y 12 años, dando como resultado que el 44,7% que realizó el test de

competencia motora estuvo relacionado al rendimiento muscular, pero no se encontró significancia de la competencia motora asociada a la hiperlaxitud. Los autores concluyeron que el rendimiento muscular varía de acuerdo a los niveles de competencia motora, pero no se observa estar asociado a la hiperlaxitud.

Sin embargo, en Lima, Tejada (2024) en su proyecto de tesis propuso como objetivo determinar la relación entre la hipermovilidad articular y la disfunción propioceptiva. El estudio fue de tipo observacional, correlacional, de corte transversal. Se evaluó a 111 estudiantes entre 5 y 6 años. Los resultados arrojaron que el 53,15% tenía hiperlaxitud y el 46,85% no eran hiperlaxos, además el 52,25% presentaba hiperlaxitud y disfunción propioceptiva, es decir falta de control motor-postural en pies y manos, así como débil planificación motora al momento de imitar y ejecutar actividades, solo el 0,9% tenía una propiocepción normal, a comparación del 46,85% que no tenía hiperlaxitud, pero si una propiocepción considerada normal. Por lo tanto, el autor concluye que la hipermovilidad articular si influye en la disfunción propioceptiva, por lo que ambas variables guardan relación.

En Huancayo, Giron, Teran y Ramos (2024) en su proyecto de investigación planteó determinar la asociación entre hiperlaxitud articular y equilibrio dinámico. La metodología fue de diseño no experimental y nivel correlacional. La población muestral estuvo conformada por 125 niños entre 4 y 5 años. El resultado obtenido fue de 60,8% como el total de niños que presentaban hiperlaxitud, con respecto al equilibrio dinámico se tomó en cuenta las transferencias de peso en cada extremidad, los saltos con giros, y saltos hacia adelante movilizandolos brazos, en donde se obtuvo que el 39,2% de la población tenía una leve afectación en el equilibrio, mientras que el 20,8% tenía un equilibrio bueno, y el 2,4% tenía un equilibrio excelente, en cambio, los niños que no presentaban hiperlaxitud el 13,6% tenía un equilibrio levemente afectado, el 24% un equilibrio bueno, y el 1,6% un equilibrio excelente. Por lo cual, los autores concluyen que si existe una asociación significativa entre ambas variables.

En Piura, Córdova y Medina (2023) en su proyecto de tesis pretendían determinar la relación entre hiperlaxitud articular y coordinación motriz. Se aplicó una metodología correlacional, no experimental, en una muestra de 224 niños de 6 a 11

años. Como resultado se dió a conocer que el 87,05% presentaba hiperlaxitud, de los cuales el 62,05% también pertenecía al grupo con nivel bajo de coordinación motora, es decir no completaban de forma adecuada las actividades que requerían de precisión y lanzamiento de objetos como parte de la coordinación viso manual, y solo el 18,97% presentaba una buena coordinación motora, por otro lado el 65.52% de niños no hiperlaxos tenía un nivel alto de coordinación motriz, ya que realizaban las actividades sin dificultad alguna. Por lo tanto, los autores concluyen que existe una deficiente coordinación motriz en los niños con hiperlaxitud, por lo que ambas variables si guardan relación entre sí.

De igual forma, en Arequipa, Chilo (2023) realizó un proyecto de tesis para determinar la relación entre hiperlaxitud articular y coordinación motora. Se usó una metodología no experimental, de nivel descriptivo correlacional, en una muestra de 120 niños de educación primaria. Como resultado se obtuvo que el 79.1% presentaba hiperlaxitud con puntajes altos, de los cuales el 45,8% tenía un nivel medio de coordinación, es decir la realización de las actividades que requerían de patear y correr con objetos se completaban, pero con algunas dificultades motoras, y el 13,3% tenía una coordinación motora baja, no completaban las actividades propuestas. El autor concluyó que si existe una relación estadística significativa entre la hiperlaxitud articular y la coordinación motora.

Del mismo modo, Tejada (2023) realizó una investigación con el fin de establecer la relación entre hiperlaxitud articular y motricidad fina. La metodología usada fue no experimental, correlacional, y se aplicó en una población de 83 niños entre 3 a 5 años, pertenecientes a Huancayo. Como resultado se obtuvo que el 37,83% presentaba hiperlaxitud con puntajes altos y el 16,21% con puntajes moderados, luego se demostró que el 35% tenía retraso en su motricidad fina y el 24,6% solo estaba en riesgo. De esta forma, se llegó a la conclusión que tanto la hiperlaxitud como la motricidad fina se relacionan de manera inversa, es decir, el bajo nivel de motricidad fina era más común en los niños con mayor puntaje de hiperlaxitud.

En Lima, Vila (2023) realizó un proyecto de investigación con el objetivo de establecer la relación entre hiperlaxitud articular y genu valgo. El estudio fue de

carácter cuantitativo, relacional, de corte transversal, y se llevó a cabo en una población de 129 niños entre 6 a 10 años. Como resultado se pudo observar que el 47,5% presentaba hiperlaxitud, además el 60,9% también presentaba genu valgo leve, y el 46,7% genu valgo moderado. El autor llegó a la conclusión que los niños con hiperlaxitud articular presentan genu valgo ya sea en un grado moderado o leve, por lo tanto, si existe relación entre ambas variables.

En Huancayo, Huallpacusi (2022) llevó a cabo una investigación para determinar la relación entre hiperlaxitud articular y pie plano flexible, el estudio fue descriptivo correlacional, la muestra fue de 94 niños entre 3 y 5 años. Los resultados mostraron que el 59,6% presentó hiperlaxitud y el 33,3% de ellos también tenía pie plano laxo. La autora concluye que la presencia de pie plano flexible es más frecuente en niños hiperlaxos, por lo que ambas variables si guardan una relación significativa.

Sin embargo, en Huancayo, Solano (2021) también elaboró un proyecto de investigación para identificar la relación entre hipermovilidad y pie plano flexible, el estudio fue observacional, correlacional, y la población estuvo conformada por 108 estudiantes de primer grado de primaria. Los resultados arrojaron que el 54,6% de los estudiantes tenían hiperlaxitud, siendo el 59,3% los que solamente presentaron pie plano laxo, y el 40,7% presentó ambas variables. La autora concluye que existe una baja relación entre la presencia de hiperlaxitud articular y el pie plano flexible.

Por otra parte, Guzmán (2020) elaboró un proyecto de investigación para determinar la relación entre hipermovilidad articular y dolor musculoesquelético en escolares de Trujillo, la metodología usada fue de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal, y la muestra fue de 132 niños de 4 a 14 años. Como resultado se observó que el 37,12% presentaba hipermovilidad, en donde los ítems de flexión dorsal del quinto dedo y aposición pasiva del pulgar al antebrazo fueron los más comunes, dentro de ello el 26,52% entre niños hipermóviles e hipomóviles presentaba dolor referido a los miembros inferiores. El autor concluye que no existe relación significativa entre la hipermovilidad articular y el dolor musculoesquelético.

En Tacna, Corrales (2020) realizó una investigación con el fin de establecer la relación entre hiperlaxitud y los niveles de praxia global, la metodología fue correlacional, prospectivo, de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 96 niños entre 6 y 7 años. Entre los resultados se observó que el 88,5% tenía hiperlaxitud, con respecto a la praxia global el 54% de ellos presentaba un nivel apráxico, el 30% un nivel dispráxico, y solo un 1% era eupráxico, a comparación de los niños no hiperlaxos que ninguno presentó apraxia, el 3% era dispráxico, y el 8% era eupráxico; además, según los subfactores de praxia, el 84,4% de niños con hiperlaxitud tenía un nivel apráxico en disociación de miembros inferiores, el 84,38% en disociación de miembros superiores e inferiores, el 69,8% eran apráxicos solo en disociación de miembros superiores, el 68,5% en coordinación óculo manual, el 49,9% en coordinación óculo pedal, y por último el 45,83% presentaba un nivel apráxico en agilidad. El autor concluye que la hiperlaxitud articular se asocia significativamente con los niveles de praxia global, ya que la mayoría de niños hiperlaxos tenían un perfil apráxico y dispráxico, principalmente en la disociación de miembros superiores e inferiores, seguido de la coordinación óculo manual.

Por el contrario, en Tacna, Choquegonza (2020) desarrolló una investigación para determinar la relación entre hiperlaxitud articular y el equilibrio dinámico en escolares, el estudio fue no experimental, correlacional, de corte transversal, y se aplicó en una muestra de 40 estudiantes entre 6 y 7 años. En los resultados, se observó que el 72,5 % presentó hiperlaxitud, es decir la mayoría de ellos a comparación del 27,5% que no eran hiperlaxos, con respecto al equilibrio dinámico, se observó que el 60% tenía un equilibrio muy bueno sobre todo en las pruebas de saltos con ambos pies, el 20% solo tenía un equilibrio bueno, y la población restante se encontraba en un nivel regular y malo. Por lo cual, se concluye que la hiperlaxitud no influye en el desarrollo del equilibrio dinámico, ambas variables no guardan relación.

En Lima, Gavancho y García (2020) desarrollaron un proyecto de investigación con el fin de establecer la relación entre hiperlaxitud articular y el arco de pie. El estudio fue cuantitativo, descriptivo, correlacional, con diseño observacional, la muestra estuvo conformada por 143 escolares de 1ro a 6to grado de primaria. Como

resultado se obtuvo que el 30,5% de niños que presentaba hiperlaxitud también tenía pie plano, siendo en su mayoría del género masculino y el 18,3% del género femenino indicaba tener pie cavo. El autor llegó a la conclusión que, si existe relación significativa entre la hiperlaxitud y el arco de pie, asociado también al sexo y edad de los estudiantes.

En Chimbote, Valverde (2022) elaboró un proyecto de investigación para determinar la efectividad de un programa de ejercicios de equilibrio en niños con hiperlaxitud articular, el estudio fue preexperimental, y se tuvo en cuenta una muestra de 20 niños entre 5 y 7 años; dando como resultado que antes de la aplicación se obtuvo una mediana de 9 con rango 3 en equilibrio estático, y una mediana de 22,5 con rango 4 en equilibrio dinámico, después del programa se obtuvo una mediana de 13 con rango 4 para el equilibrio estático, y para el dinámico se obtuvo una mediana de 38 con rango 7. El autor concluye que hay un deficiente rango de equilibrio en niños hiperlaxos, pero que mejora con el programa de ejercicios propuestos acorde a sus edades.

Asimismo, se establece la fundamentación científica por medio del aporte teórico y metodológico de diferentes autores. En primer lugar, Pérez (2020) manifiesta que la hiperlaxitud o el síndrome de hipermovilidad articular es un trastorno del tejido conectivo, al cual no se le da la suficiente importancia en las entidades de salud por ser de carácter benigno, por este motivo no se sabe con exactitud la prevalencia actual, pero se estima que está presente en un 10 o 20% de la población en general y puede afectar una o varias articulaciones, siendo más común en personas con antecedentes familiares de hiperlaxitud. Según el estudio de Carbonell, et al. (2020) la etiología aún es desconocida, sin embargo, se observó que en algunos casos existía una mutación en el gen de colágeno III, aun así, el diagnóstico debe basarse en las características clínicas o criterios de Beighton, siendo este último la escala más confiable para evaluar la hipermovilidad articular (p. 4).

Por otro lado, Carbonell, et al. (2020) manifestaron que la presencia de hipermovilidad articular es más común durante la infancia, y tendría como principal

característica el retraso del desarrollo motor, ya que se observó que un tercio de los niños con esta condición también presentan torpeza motora (p. 445).

Según el estudio de Tejada (2016) da a conocer algunas investigaciones en donde se evidenció que el 28.8% de la población que presenta hiperlaxitud varía entre 6 y 16 años, por otra parte, el 50% no pasaba de los 8 años de edad, asimismo, se demuestra que esta condición influye en un 37% a 70% en el retraso del desarrollo psicomotor.

De igual forma, Castori (2020) presentó las manifestaciones motoras propias del infante que presenta hiperlaxitud, evidenciando no solo un retraso en el desarrollo motor, sino también una coordinación deficiente debido a la activación inadecuada de los músculos al ejecutar la actividad, lo que conlleva a desequilibrios posturales, alteraciones de la marcha, deterioro muscular y agotamiento.

Asimismo, en la investigación de Hernández (2017) estableció la presencia de hipermovilidad articular asociada a trastornos posturales, sobre todo a nivel de la columna vertebral y los miembros inferiores, también se observó que estas alteraciones biomecánicas condicionan a la persona a sufrir de enfermedades reumáticas en un futuro.

Para Chandra, Isaac & Abbas (2015) la praxia es la capacidad para elaborar movimientos coordinados y organizados, mediante la planificación cognitiva, es decir, es resultado de un proceso de aprendizaje previo con el fin de alcanzar una meta específica (p. 42). Asimismo, Glejzer et al. (2017) manifiesta que las praxias son resultado tanto de una maduración neurológica como de diferentes actos sociales, incluso la mayoría de movimientos complejos están fuertemente asociados a gnosias (p. 278).

Para llevar a cabo un acto motor se involucran ciertas estructuras cerebrales, tales como: corteza prefrontal, área motora suplementaria, corteza premotora y corteza motora primaria; también se necesita la participación del sistema musculoesquelético y la activación de los nervios motores, por lo cual, se da a conocer dos modelos que participan en esta ejecución: En primer lugar, se encuentra el modelo conexionista

clásico de Liepmann, este da a conocer dos centros: Centro de la ideación; que es donde se almacenan las memorias de movimientos aprendidos. Centro del acto motor; las memorias almacenadas se convierten en impulsos nerviosos que se dirigen a los músculos. En segundo lugar, está el modelo neurofisiológico de Luria, este especifica 4 etapas: Control dinámico; se controla el movimiento de acuerdo al objetivo, y está dirigido por la corteza prefrontal. Control aferente; es el análisis de las aferencias kinestésicas del movimiento, que determinan la posición correcta de un segmento corporal, y está determinado por el área del lóbulo parietal. Control eferente; es la coordinación de movimientos rápidos, dado por delante del área motora primaria. Control sensitivo; es la síntesis de aferencias visuales y somatosensoriales, dado por los lóbulos parietales, temporales y occipitales (Glejzer et al., 2017, p. 282).

De igual manera, se encuentra el modelo de organización cerebral, que es el aporte de Luria, dando a entender que el cerebro humano está conformado por tres unidades funcionales básicas, y cada una de ellas participan en la tonicidad, equilibrio, almacenaje, procesamiento de información, regulación y programación de la actividad mental (Orosco, 2023, p. 25).

Según García y Gonzales (2014) mencionan que la primera unidad funcional de Luria es la que regula el tono o vigilia, es decir, mantiene una determinada tensión constante, también participa en los cambios de concentración, tiene como factores psicomotrices la tonicidad y el equilibrio; la segunda unidad, es la que recibe, analiza y almacena información que llega de los sistemas visual, táctil y auditivo, tiene como factores psicomotrices el esquema corporal, lateralización y la estructuración espacio-temporal; por último, la tercera unidad es la que programa los movimientos para que se vuelvan coordinados según la actividad que se quiera realizar, tiene como factores psicomotrices la praxia global y la praxia fina (p. 53).

Por otro lado, Da Fonseca (1998) distingue dos tipos de praxias: La praxia fina; que es la responsable de realizar las actividades más específicas, con ayuda de la visión y las manos; y la praxia global, que es un conjunto de movimientos voluntarios que se llevan a cabo en un cierto periodo de tiempo, dado por la participación de grandes grupos musculares (Bravo, Caycedo & León, 2020, p. 92). De igual manera, Sánchez,

Díaz y Guevara (2018) expresan que la praxia global es un conjunto de habilidades motoras gruesas, es decir, es la realización de movimientos grandes y secuenciales que se dan mediante el uso de casi todos los segmentos corporales, y corresponde al sexto factor de la tercera unidad funcional de Luria (p.15).

Por ende, las habilidades que conforman la praxia global serían: coordinación óculo manual, óculo pedal, dismetría, disociación de miembros superiores, miembros inferiores, y agilidad. Por el contrario, cuando existe un déficit en la ejecución de estos movimientos, ya sea por un inadecuado control visomotor, presencia de distonías o discinesias, movimientos exagerados o muy inhibidos, ya se habla de una alteración en el perfil psicomotor del niño con respecto al factor de praxia global, y según el nivel de alteración, puede clasificarse en dispraxia o apraxia (Bravo, Caycedo & Leon, 2020, p.93).

Además, la presente investigación tiene justificación teórica, ya que amplía los conocimientos sobre hiperlaxitud articular y praxia global, con el fin de entender y tratar esta alteración que compromete la calidad de vida del estudiante, debido a sus manifestaciones en el sistema musculoesquelético, ya que en la actualidad no hay suficientes estudios que le den relevancia a estas variables. La justificación práctica, se desarrolla por medio de la detección o diagnóstico de la presencia de hiperlaxitud articular asociado a un déficit en la praxia global, para evitar un desarrollo deficiente en actividades futuras que sean más complejas y específicas. La justificación social, se da porque los beneficiados serán los escolares y padres de familia, ya que tiene como fin promocionar la salud y actuar a tiempo para prevenir un déficit de ciertos patrones motores que son importantes en el desarrollo y estarían asociados a la presencia de hiperlaxitud articular. La justificación metodológica, se da mediante la aplicación de dos instrumentos de evaluación, tales como la Escala de Beighton para la detección de hiperlaxitud articular y la Batería Psicomotora de Vitor Da Fonseca para evaluar el perfil psicomotor en el factor praxia global, ambos están validados y tienen un alto índice de confiabilidad. La justificación científica, se basa en el aporte de información sobre la influencia de la hiperlaxitud articular en la realización de las actividades motoras propias de la praxia global durante el desarrollo del niño, con el

fin que en investigaciones futuras se siga hablando de este tema para darle la importancia que se merece y poder abordarlo correctamente.

Para elaborar la problemática se tuvo en cuenta la situación actual, citando algunas investigaciones realizadas por otros autores. La Organización Panamericana de la Salud (2018) menciona que la hipermovilidad articular también forma parte de la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10. Además, el Instituto Nacional de Rehabilitación lo incluye dentro de las principales afecciones más comunes en niños menores a 10 años (p. 603).

Algunos estudios en Perú demostraron que la hiperlaxitud está presente con mayor frecuencia en la población infantil, pero suele declinar en la adultez. Por ejemplo, en la investigación realizada por Almeida, et al. (2015) se observó que la hiperlaxitud está presente en un 69.55% de niños entre 5 y 15 años, predominando el sexo femenino. Según el estudio de Tesen y Tuesta (2017) evaluó a una población de 243 escolares entre 7 y 10 años, en donde se demostró que el 69.55% presentaba hipermovilidad, sobre todo los niños de menor edad, además el 79% pertenecía a la población femenina (p. 9).

Por otra parte, ciertos autores demostraron que la hipermovilidad articular no solo es la condición más común durante la infancia que está asociada al rango de movimiento excesivo de ciertas articulaciones, sino también abundan los problemas relacionados con el desarrollo motor. Así como en un estudio realizado por Orosco (2023) en donde manifiesta que el 46.6% de niños entre 6 y 7 años presentaban un perfil dispráxico con respecto al factor de praxia global a comparación de los demás factores del perfil psicomotor, es decir la mayoría de ellos no tenían un control adecuado al ejecutar las actividades y carecían de una adecuada coordinación motora (p. 40).

A pesar de que las manifestaciones no sean graves, el no detectar y llevar un abordaje adecuado en esta etapa, podría condicionar a que en un futuro el niño tenga problemas en su vida diaria o afectar su calidad de vida, debido a trastornos musculoesqueléticos, dolor y fatiga constante, siendo características propias de la

hiperlaxitud, ya que los músculos están realizando un sobreesfuerzo para mantener las articulaciones en una posición correcta.

Actualmente, la mayoría de padres de familia desconocen esta información, ya que no existen los suficientes estudios que den relevancia a estas variables en la población escolar, dando lugar a un déficit motor o dificultad para realizar diferentes actos motores propios de la praxia global, siendo este último un factor importante en el desarrollo integral del niño, para que pueda ser más independiente al realizar sus rutinas diarias. Por tal motivo, se considera importante formular el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la relación entre hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024?

Por otro lado, la definición conceptual de la variable hiperlaxitud articular fue determinada por Almeida, et al. (2015) en donde menciona que la hiperlaxitud también es conocida como hipermovilidad articular, y se caracteriza por la presencia de un rango de movimiento excesivo en comparación con el “normal” (p. 6). De igual forma, en la definición operacional, se quiere definir el grado de hiperlaxitud mediante escalas estandarizadas, una de ellas es la clasificación de Beighton, propuesto por Carter en 1964 y modificado por Beighton en 1973, siendo Engelsman et al. en el año 2011, los que validaron esta escala para ser aplicada en niños, según un estudio realizado en 551 escolares entre 6 y 12 años. Esta herramienta se basa en una evaluación pasiva de carácter no invasivo, que evalúa la movilidad de 5 articulaciones, para lo cual se requiere completar un mínimo de 4 o más puntos de un total de 9, para que el test sea positivo (Haro, Morante & Lillo, 2014, p. 261). De igual manera, la definición conceptual para la variable praxia global, fue determinada por Santos, Caycedo & Leon (2020) que dan a conocer la praxia global como la ejecución de actividades motoras que requieren la participación de grandes grupos musculares, como resultado de la información de la corteza motora, asociada a información sensorial, táctil, kinestésica, vestibular, visual, entre otros (p. 92). Además, la definición operacional de esta variable, menciona a La Batería Psicomotora (BPM) de Vitor Da Fonseca que tiene como objetivo evaluar el perfil psicomotor en niños entre 4 y 14 años. Está

dividido en 7 factores, evalúa la tonicidad, equilibrio, lateralidad, noción del cuerpo, praxia fina y praxia global, de lo cual cada uno de ellos tendrá una puntuación de 1 a 4 puntos; donde: Apraxia = 1 punto, corresponde a la ausencia de respuesta motora o realización incompleta de la actividad. Dispraxia = 2 puntos, es la realización de la actividad, pero con varias dificultades secuenciales. Eupraxia = 3 puntos, corresponde a la realización completa de la actividad, de manera controlada. Hiperpraxia = 4 puntos, es la realización perfecta, que se da de manera secuencial y precisa (Espinoza, Hinton & Mori, 2017, p. 6).

Para dar una solución al problema planteado, se estableció una hipótesis alternativa (H_1): Existe relación entre hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024. Y la hipótesis nula (H_0): No existe relación entre hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.

Por último, se ha planteado como objetivo general: Determinar la relación entre hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024. Y como objetivos específicos: Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y coordinación óculo manual en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024. Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y coordinación óculo pedal en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024. Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y disociación de miembros superiores en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024. Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y disociación de miembros inferiores en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240, Nuevo Chimbote-2024. Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y disociación de miembros superiores e inferiores en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024. Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y agilidad en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.

Metodología

Tipo y Diseño de investigación

Tipo de investigación:

La presente investigación aplicada abarca un enfoque de tipo descriptivo correlacional, de diseño no experimental y corte transversal.

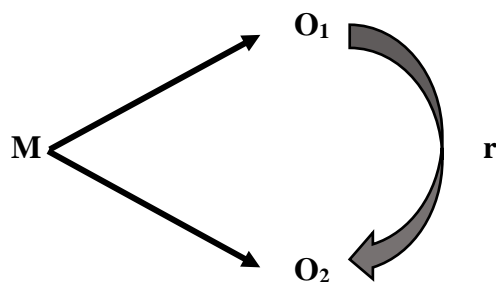
Según su finalidad:

Es aplicada, ya que busca soluciones a la problemática por medio de los conocimientos generados, para que sea aplicado en la población de riesgo, que serían los niños en edad escolar.

Según su alcance:

Es una investigación descriptiva correlacional, ya que se describe las cualidades o características del objeto de estudio, además mide el grado de relación entre ambas variables, para saber si la hiperlaxitud articular está asociada a la praxia global. Por último, la investigación es de corte transversal, ya que los datos son recogidos en un solo momento.

Diseño:



Dónde:

M: Muestra

O₁: Hiperlaxitud articular

O₂: Praxia global

r: Índice de correlación

Población y Muestra.

Población:

La investigación estuvo conformada por 85 escolares entre 6 y 7 años de edad, de sexo masculino y femenino, que integraban el primer grado de educación primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad.

Muestra:

La muestra se estableció por 72 escolares que cumplían los parámetros indicados.

Criterios de inclusión:

Todos los estudiantes de primer grado de primaria que confirmaron su participación.

Criterios de exclusión:

Todos los estudiantes de primer grado de primaria que no confirmaron su participación.

Todos los estudiantes de primer grado de primaria que estén diagnosticados con alteraciones estructurales óseas, musculares, o alguna discapacidad que impida moverse.

Técnicas e instrumentos de investigación.

Técnica:

Observación directa.

Instrumentos:

Variable 1: Escala de Beighton.

La escala de Beighton permite valorar la presencia de hiper movilidad articular por medio de la evaluación de 5 articulaciones, a lo cual se otorgará un punto por cada lado (derecho e izquierdo) en el caso de que el resultado sea el esperado por las indicaciones. Al final, se sumarán todos los puntos para obtener un único resultado, teniendo en cuenta que el puntaje mínimo es 0 y el máximo es 9. Si el total es de 0 a 3 puntos, el sujeto no presenta hiper laxitud, y si se obtiene de 4 a 9 puntos, si será considerado como hiper laxo.

Variable 2: Batería Psicomotora (BPM) de Vitor Da Fonseca.

La BPM de Vitor Da Fonseca permite evaluar el perfil psicomotor de los niños entre 4 y 14 años, está conformado por un conjunto de pruebas que se dividen en 7 factores: tonicidad, equilibrio, lateralidad, noción del cuerpo, estructuración espacio-temporal, praxia global y praxia fina. En el presente estudio, se hará uso de esta batería tomando como subfactor a la praxia global, para evaluar la coordinación óculo manual, óculo pedal, disociación de miembros superiores e inferiores, y agilidad; cada casillero se calificará con un puntaje de 1 a 4 puntos, donde:

Apraxia = 1 punto. No hay respuesta motora, la actividad está incompleta.

Dispraxia = 2 puntos. Hay dificultad para realizar la actividad, no existe orden.

Eupraxia = 3 puntos. Hay varios intentos, pero se logra desarrollar la actividad.

Hiperpraxia = 4 puntos. La ejecución de la actividad es perfecta, precisa y secuencial.

Resultados

Tabla 1
Distribución de la Praxia Global según presencia de hiperlaxitud en escolares

		Praxia global							
		Apráxico		Dispráxico		Eupráxico		Hiperpráxico	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Hiperlaxitud articular	No presenta	0	0.0%	4	5.6%	6	8.3%	0	0.0%
	Presenta	29	40.3%	32	44.4%	1	1.4%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 1 presenta la distribución de la praxia global en relación con la presencia de hiperlaxitud articular en escolares de primer grado de primaria. Los resultados indican que un alto porcentaje de escolares con hiperlaxitud articular exhiben niveles apráxicos (40.3%) y dispráxicos (44.4%), mientras que solo un 1.4% alcanza niveles eupráxicos y ninguno muestra niveles hiperpráxicos. Por otro lado, entre los escolares sin hiperlaxitud articular, el 5.6% son dispráxicos y el 8.3% eupráxicos, sin presencia de apráxicos ni hiperpráxicos. Estos datos sugieren una significativa relación entre la hiperlaxitud articular y las dificultades en la praxia global, evidenciando una mayor prevalencia de problemas praxicos en escolares con hiperlaxitud. En conclusión, la hiperlaxitud articular está asociada con una mayor incidencia de dificultades en la praxia global en comparación con aquellos escolares que no presentan esta condición.

Tabla 2
Distribución de la coordinación óculo manual según presencia de hiperlaxitud en escolares

		Coordinación óculo manual							
		Apráxico		Dispráxico		Eupráxico		Hiperpráxico	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Hiperlaxitud articular	No presenta	0	0.0%	2	2.8%	8	11.1%	0	0.0%
	Presenta	27	37.5%	31	43.1%	4	5.6%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 2 muestra la distribución de la coordinación óculo manual en relación con la presencia de hiperlaxitud articular en escolares de primer grado de primaria. Los hallazgos evidencian que un porcentaje significativo de estudiantes con hiperlaxitud articular experimenta niveles apráxicos (37.5%) y dispráxicos (43.1%), mientras que solo un 5.6% alcanza niveles eupráxicos. Por el contrario, entre los estudiantes sin hiperlaxitud articular, el grupo más numeroso (11.1%) corresponde a aquellos con niveles eupráxicos. Los datos presentados sugieren una correlación significativa entre la presencia de hiperlaxitud articular y las dificultades en la coordinación óculo manual, evidenciando una mayor prevalencia de problemas de coordinación en los estudiantes con hiperlaxitud.

Tabla 3
Distribución de la coordinación óculo pedal según presencia de hiperlaxitud en escolares

		Coordinación óculo pedal							
		Apráxico		Dispráxico		Eupráxico		Hiperpráxico	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Hiperlaxitud articular	No presenta	0	0.0%	6	8.3%	4	5.6%	0	0.0%
	Presenta	24	33.3%	32	44.4%	6	8.3%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 3 ilustra la distribución de la coordinación óculo pedal en relación a la presencia de hiperlaxitud articular en alumnos de primer grado de primaria. Los hallazgos evidencian que un porcentaje significativo de estudiantes con hiperlaxitud articular experimenta niveles apráxicos (33.3%) y dispráxicos (44.4%), mientras que un 8.3% alcanza niveles eupráxicos. En contraste, entre los educandos sin hiperlaxitud articular, el grupo más numeroso (8.3%) se refiere a aquellos que poseen niveles dispráxicos, mientras que un 5.6% alcanza niveles eupráxicos. Los datos presentados sugieren una correlación entre la presencia de hiperlaxitud articular y las dificultades en la coordinación óculo pedal, evidenciando una mayor incidencia de problemas de coordinación en los estudiantes con hiperlaxitud.

Tabla 4
Distribución de la Disociación de miembros superiores según presencia de hiperlaxitud en escolares

		Disociación de miembros superiores							
		Apráxico		Dispráxico		Eupráxico		Hiperpráxico	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Hiperlaxitud articular	No presenta	0	0.0%	2	2.8%	5	6.9%	3	4.2%
	Presenta	19	26.4%	34	47.2%	9	12.5%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 4 presenta la distribución de la disociación de miembros superiores en función de la presencia de hiperlaxitud articular en escolares de primer grado de primaria. Los resultados indican que un porcentaje significativo de escolares con hiperlaxitud articular presenta niveles apráxicos (26.4%) y dispráxicos (47.2%), mientras que un 12.5% alcanza niveles eupráxicos. En contraste, entre los educandos sin hiperlaxitud articular, los porcentajes se distribuyen en 2.8% para individuos con nivel dispráxico, 6.9% para eupráxicos y 4.2% para hiperpráxicos. Los datos proporcionan un enlace significativo entre la presencia de hiperlaxitud articular y las dificultades en la disociación de miembros superiores, evidenciando una mayor incidencia de problemas en la disociación en aquellos estudiantes con hiperlaxitud.

Tabla 5
Distribución de la Disociación de miembros inferiores según presencia de hiperlaxitud en escolares

		Disociación de miembros inferiores							
		Apráxico		Dispráxico		Eupráxico		Hiperpráxico	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Hiperlaxitud articular	No presenta	0	0.0%	5	6.9%	5	6.9%	0	0.0%
	Presenta	35	48.6%	24	33.3%	3	4.2%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 5 muestra la distribución de la disociación de miembros inferiores en función de la presencia de hiperlaxitud articular en escolares de primer grado de primaria. Los resultados indican que un porcentaje significativo de escolares con hiperlaxitud articular presenta niveles apráxicos (48.6%) y dispráxicos (33.3%), mientras que solo un 4.2% alcanza niveles eupráxicos. Por el contrario, entre los escolares sin hiperlaxitud articular, los porcentajes se distribuyen equitativamente en 6.9% para dispráxicos y eupráxicos, sin registros de niveles apráxicos o hiperpráxicos. Según estos datos, existe un significativo enlace entre la presencia de hiperlaxitud articular y las dificultades en la disociación de miembros inferiores, lo que demuestra una mayor prevalencia de problemas en la disociación en aquellos escolares con hiperlaxitud.

Tabla 6
Distribución de la Disociación de miembros superiores e inferiores según presencia de hiperlaxitud en escolares

		Disociación de miembros superiores e inferiores							
		Apráxico		Dispráxico		Eupráxico		Hiperpráxico	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Hiperlaxitud articular	No presenta	2	2.8%	8	11.1%	0	0.0%	0	0.0%
	Presenta	62	86.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 6 expone la distribución de la disociación entre los miembros superiores y inferiores en relación a la presencia de hiperlaxitud articular en estudiantes de primer grado de primaria. Los hallazgos evidencian que un porcentaje significativo de estudiantes con una movilidad articular exagerada presenta niveles apráxicos (86.1%), mientras que no se registraron casos de dispráxicos, eupráxicos o hiperpráxicos en este grupo. Por el contrario, entre los estudiantes sin hiperlaxitud articular, el 2.8% son apráxicos y el 11.1% son dispráxicos, sin presencia de niveles eupráxicos o hiperpráxicos. Según estos datos, existe un significativo enlace entre la presencia de hiperlaxitud articular y las dificultades en la disociación de miembros superiores e inferiores, lo que demuestra una mayor prevalencia de problemas en la disociación en aquellos escolares con hiperlaxitud.

Tabla 7
Distribución de la agilidad según presencia de hiperlaxitud en escolares

		Agilidad							
		Apráxico		Dispráxic o		Eupráxic o		Hiperpráxic o	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Hiperlaxitud articular	No presenta	0	0.0%	2	2.8%	6	8.3%	2	2.8%
	Presenta	3	44.4%	26	36.1%	4	5.6%	0	0.0%
		2	%						

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 7 exhibe la distribución de la agilidad en relación a la presencia de hiperlaxitud articular en alumnos de primer grado de primaria. Los resultados evidencian que un porcentaje significativo de estudiantes con hiperlaxitud articular exhiben niveles apráxicos (44.4%) y dispráxicos (36.1%), mientras que un 5.6% exhibe niveles eupráxicos y ninguno presenta niveles hiperpráxicos. Por el contrario, entre los estudiantes sin hiperlaxitud articular, el 2.8% son dispráxicos y el 8.3% son eupráxicos, con un 2.8% en niveles hiperpráxicos, sin presencia de niveles apráxicos. Estos datos ponen de manifiesto una significativa relación entre la presencia de hiperlaxitud articular y las dificultades en la agilidad, lo que demuestra una mayor prevalencia de problemas de agilidad en aquellos escolares con hiperlaxitud.

Hipótesis.

H₁: Existe relación entre hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.

H₀: No existe relación entre hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.

Tabla 8
Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Hiperlaxitud articular	0.146	72	0.001
Praxia global	0.305	72	0.000

Fuente: Base de datos SPSS.

La Tabla 8 exhibe los resultados de las pruebas de normalidad mediante el test de Kolmogorov-Smirnov y la corrección de significación de Lilliefors para las variables hiperlaxitud articular y praxia global en una muestra de 72 educadores. Los resultados muestran que la variable hiperlaxitud articular tiene un estadístico de 0.146 con un valor de significación de 0.001, mientras que la variable praxia global presenta un estadístico de 0.305 con un valor de significación de 0.000. Al ser menores a 0.05, estos valores de significación sugieren que ambas variables no siguen una distribución normal.

Tabla 9
Prueba de Rho de Spearman entre la hiperlaxitud y la praxia global

			Hiperlaxitud articular	Praxia global
Rho de Spearman	Hiperlaxitud articular	Coeficiente de correlación	1.000	-,648**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	72	72
	Praxia global	Coeficiente de correlación	-,648**	1.000
Sig. (bilateral)		0.000		
N		72	72	

Fuente: Base de datos SPSS.

La tabla 9 exhibe los resultados de la prueba de Rho de Spearman con el propósito de evaluar la correlación entre la hiperlaxitud articular y la praxia global en estudiantes de primer grado de primaria. Los hallazgos revelan un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de -0.648** en relación con la hiperlaxitud articular y la praxia global, con un nivel de significación bilateral de 0.000. Este valor negativo del coeficiente de correlación sugiere una significativa relación inversa entre las dos variables: mayor hiperlaxitud articular, menor praxia global. Dado que el valor de significación es inferior al 0.01, la correlación es estadísticamente significativa al nivel de 0.01 (bilateral). Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa (H1), en donde sostiene que existe una correlación entre hiperlaxitud articular y praxia global en estudiantes de primer grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024, mientras que se rechaza la hipótesis nula (H0), en donde manifiesta que no existe dicha correlación.

Análisis y Discusión

Los resultados obtenidos en la Tabla 1 presentan la distribución de la praxia global en relación con la presencia de hiperlaxitud en escolares de 1er grado de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024. Nuestra investigación concluyó que la hiperlaxitud articular se asocia inversamente con la praxia global, lo cual respalda los resultados obtenidos, donde se encontró que el 86,1% de infantes con hiperlaxitud articular experimentaban una predominancia de niveles apráxicos y dispráxicos (40,3% y 44,4% respectivamente), mientras que los escolares sin hiperlaxitud no presentaron apraxia, el grupo más numeroso (8,3%) solo tenía niveles eupráxicos. Estos resultados se corresponden con los obtenidos por Corrales (2020) quien también evidenció una correlación significativa entre la hiperlaxitud articular y la praxia global. En el análisis de Corrales, se constató que el 88.5% de los infantes con hiperlaxitud experimentaban un nivel apráxico en un 54%, mientras que el 30% tenía un perfil dispráxico, esto difiere con los niños no hiperlaxos ya que ninguno presentó apraxia, solo el 8% era eupráxico. La presente afirmación sostiene que la hiperlaxitud articular puede ser un factor determinante en las dificultades de la praxia global. Asimismo, la ausencia de niveles hiperpráxicos en estudiantes con hiperlaxitud en ambos estudios evidencia la magnitud de la afectación motora relacionada con esta situación, En consecuencia, los resultados de nuestra investigación no solo confirman la correlación entre la hiperlaxitud articular y la praxia global observada por Corrales (2020), sino también proporcionan evidencia adicional de la prevalencia y el impacto de esta relación en una población distinta. Los resultados obtenidos sugieren la necesidad de tácticas de intervención temprana y programas de apoyo para optimizar la praxia global en infantes con hiperlaxitud articular, reduciendo así las dificultades motoras y mejorando su calidad de vida.

En cuanto a los resultados asociados al objetivo “Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y el subfactor coordinación óculo manual en escolares de primer grado”, se identificó que los estudiantes con hiperlaxitud presentan en gran número niveles apráxicos (37,5%) y dispráxicos (43,1%), y solo la minoría eran eupráxicos (5,6%), por el contrario, aquellos que no tenían hiperlaxitud solo abarcaban niveles

dispráxicos (2,8%) y eupráxicos (11,1%). Asimismo, estos datos son similares a la investigación de Córdova y Medina (2023) quien determinó una correlación significativa entre la hiperlaxitud articular y la coordinación viso motriz, dado que el 62,05% de los niños hiperlaxos pertenecían al grupo apráxico y solo el 18,97% pertenecía al grupo eupráxico, además los que no tenían hiperlaxitud presentaban un perfil eupráxico en un 65,52%. A pesar que los porcentajes sean mayores en el estudio de Córdova y Medina con respecto a nuestra investigación, aún se evidencia la correlación significativa inversa entre ambas variables. Por lo tanto, se concluye que la presencia de hiperlaxitud articular puede ser considerado como un factor que influye en la alta prevalencia de problemas para ejecutar actividades que requieran de la coordinación óculo manual.

Según los resultados asociados al objetivo “Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y el subfactor coordinación óculo pedal en escolares de primer grado”, se observó que gran cantidad de estudiantes hiperlaxos encajaban en el perfil apráxico con un 33,3%, el 44,4% pertenecía al perfil dispráxico, y solo el 8,3% era eupráxico, en contraste con los infantes sin hiperlaxitud articular, en donde solo el 8,3% tenía un perfil dispráxico y el 5,6% eupráxico. De esta manera, se identificó que una coordinación motora deficiente estaría asociada a la presencia de hiperlaxitud articular. Estos resultados coinciden con los establecidos por la investigación de Chilo (2023), ya que también manifestó que existe una relación significativa entre estas dos variables. En el estudio de Chilo, se constató que la mayor cantidad de niños tenían hiperlaxitud, de los cuales el 45,8% tenía un perfil dispráxico, ya que completaban las actividades propuestas, pero con varias dificultades, mientras que el 13,3% tenía un perfil apráxico y no llegaban a terminar las actividades. Por lo tanto, estos resultados nos indica que la mayoría de niños con hiperlaxitud articular están más propensos a tener problemas en su coordinación visomotriz, lo que podría afectar también su esquema corporal.

Con relación a los resultados obtenidos según el objetivo “Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y el subfactor disociación de miembros superiores en escolares de primer grado”, se identificó que los estudiantes con hiperlaxitud

presentaban un perfil apráxico (26,4%), dispráxico (47,2%) y eupráxico (12,5%), en cambio, los que no tenían hiperlaxitud, ninguno presentaba apraxia, pero si abarcaban el nivel dispráxico (2,8%), hiperpráxico (4,2%) y eupráxico (6.9%). Concluyendo que la mayoría de niños que no tienen una buena disociación motora, es decir un perfil apráxico y dispráxico, pertenecen al grupo de infantes con hiperlaxitud. De igual manera, estos resultados son similares con lo establecido por Corrales (2020), ya que se identificó que el 69,8% de niños hiperlaxos son apráxicos, seguido por el 18,8% que tienen perfil dispráxico, y el 11,5 con perfil eupráxico, en cambio, aquellos que no tenían hiperlaxitud presentaban en su mayoría un perfil eupráxico en un 9,4%. No obstante, destaca una leve diferencia en los porcentajes con respecto a los niveles de praxia global. En el estudio de Corrales, los niños con hiperlaxitud tienen mayor porcentaje en el perfil apráxico, a diferencia del obtenido en esta investigación, en donde los niños hiperlaxos abarcan en su mayoría el nivel dispráxico. Por consiguiente, se sostiene que la hiperlaxitud articular puede ser un factor desencadenante en los problemas de la disociación motora de miembros superiores.

Con respecto a los resultados asociados al objetivo “Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y el subfactor disociación de miembros inferiores en escolares de primer grado”, se observó que hay un porcentaje significativo de estudiantes con hiperlaxitud que presenta un perfil apráxico (48,6%) y dispráxico (33,3%), y solo el 4,2% pertenece al perfil eupráxico, a diferencia de los niños sin hiperlaxitud que solo tienen una distribución equitativa de un 6,9% tanto para los niveles dispráxicos como eupráxicos. Nuestra investigación determinó que una gran cantidad de infantes con hiperlaxitud tienen problemas con la disociación de miembros inferiores, presentando un perfil apráxico y dispráxico, por lo cual, existe una asociación significativa entre ambas variables. Estos resultados guardan relación con los establecidos por Corrales (2020), que también afirmó encontrar una asociación entre hiperlaxitud articular y disociación de miembros inferiores. En la investigación de Corrales, aquellos que presentan hiperlaxitud, el mayor porcentaje lo tiene el grupo apráxico con 84,4%, mientras que el perfil dispráxico y eupráxico predomina con un 5,2% en niños no hiperlaxos. Concluyendo que las variables mencionadas se relacionan entre sí, ya que

en ambos estudios se encontró mayor dificultad para realizar actividades que requieran de la disociación de miembros inferiores, es decir, predominaba un perfil apráxico en niños con hiperlaxitud, a diferencia de aquellos que no eran hiperlaxos, ya que predominaba el grupo eupráxico, tenían una adecuada disociación motora.

Conforme a los datos que pertenecen al objetivo “Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y el subfactor disociación de miembros superiores e inferiores en escolares de primer grado”, se observó que existe una asociación significativa entre ambas variables, lo que apoya los resultados de nuestra investigación, donde se encontró que los infantes con hiperlaxitud pertenecían al nivel apráxico en un 86,1%, siendo este porcentaje mucho mayor al observado por aquellos que no eran hiperlaxos, ya que solo el 2,8% estaba en el grupo apráxico. Sin embargo, ningún estudiante de ambos grupos pertenecía al nivel eupráxico, lo que quiere decir, que la mayoría de ellos tienen dificultades para la disociación de miembros superiores e inferiores, predominando el grupo con hiperlaxitud. Del mismo modo, el estudio de Tejada (2024) determinó que existe un porcentaje significativo de escolares con alteraciones en la disociación de ambas extremidades asociado a la presencia de hipermovilidad articular, donde se observó que el 52,2% de niños hipermóviles tenían inadecuado control motor-postural y débil planificación motora en manos y pies, es decir encajaban en el grupo apráxico, y solo el 0,9% era eupráxico, mientras que aquellos sin hipermovilidad encajaban en el grupo eupráxico en un 46,8%. Concluyendo que a mayor cantidad de niños con hipermovilidad, aumenta la predisposición de padecer problemas en las actividades básicas que engloben la disociación de miembros superiores e inferiores, afectando su capacidad para imitar y ejecutar actividades que se les indica.

De acuerdo a los resultados asociados al objetivo “Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y el subfactor agilidad en escolares de primer grado”, se concluyó que, si existe una asociación significativa entre la presencia de hiperlaxitud y el subfactor agilidad como parte de la praxia global, lo que respalda nuestra investigación, dado que el 44,4% de niños hiperlaxos presentaban un perfil apráxico, el 36,1% un perfil dispráxico, y el 5,6% un perfil eupráxico, por el contrario, en

aqueellos sin hiperlaxitud el mayor porcentaje fue de 8,3% y pertenecía al perfil euprático, siendo este dato mucho mayor al obtenido por el grupo anterior, y solo el 2,8% tenía un perfil hiperprático. Así mismo, en el estudio de Girón, Teran y Ramos (2024) se encontró que el 39,2% de niños con hiperlaxitud tenían una leve afectación en el equilibrio dinámico, es decir, les costaba realizar saltos en diferentes direcciones y alternando sus extremidades, por lo que encajaban en el perfil aprático, el 20,8% tenía un perfil euprático, y solo el 0,8% pertenecía al grupo hiperprático, por otro lado, aquellos que no tenían hiperlaxitud encajaban con un perfil aprático (13,6%), seguido del perfil euprático (24,0%), y por último estaba el perfil hiperprático (1,6%), con un equilibrio excelente. En concordancia con nuestra investigación, se concluye que en ambos estudios el nivel aprático predominaba en la población muestral con hiperlaxitud, en cambio, predominaba el perfil euprático en los que no eran hiperlaxos, demostrando así una relación significativa entre ambas variables.

Por consiguiente, en la tabla 9, se observan los resultados obtenidos por la prueba Rho de Spearman para evaluar la correlación entre hiperlaxitud articular y praxia global, en donde el coeficiente de correlación es -0,648, con un nivel de significancia bilateral de 0,000 ($p < 0,01$), esto indica que existe una relación inversa estadísticamente significativa entre ambas variables. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa que sostiene la presencia de correlación entre hiperlaxitud articular y praxia global en estudiantes de primer grado de primaria, mientras que se rechaza la hipótesis nula que manifiesta que no existe correlación. Del mismo modo, los resultados de nuestro estudio son similares a lo manifestado por Corrales (2020) en donde se observó un nivel de significancia bilateral de 0,000, por lo cual el autor acepta la hipótesis alternativa que sostiene la correlación entre hiperlaxitud articular y praxia global en niños de 6 y 7 años, y rechaza la hipótesis nula en donde sostiene que no hay correlación entre ambas variables.

Conclusiones

La presencia de hiperlaxitud articular en escolares se asocia de manera inversa con la praxia global, ya que una gran cantidad de estudiantes con hiperlaxitud presentaban niveles apráxicos (40,3%) y dispráxicos (44,4%), siendo estos porcentajes mucho mayores en comparación con los niños que no tenían hiperlaxitud, en cambio, en ellos solo se observó un nivel euprámico (8,3%), de esta forma se evidencia que el excesivo rango de movimiento articular puede ser un factor desencadenante para un desarrollo inadecuado de la praxia global.

Existe asociación significativa entre hiperlaxitud articular y los subfactores de praxia global, tal es el caso de la coordinación óculo manual y óculo pedal, en donde la mayoría de niños hiperlaxos tenían un porcentaje mayor en el perfil disprámico (43,1% y 44,4% respectivamente), a comparación de los niños sin hiperlaxitud, sin embargo, ellos abarcaban con mayor cantidad el nivel euprámico, esto quiere decir que la buena coordinación motriz es más común en niños con ausencia de hiperlaxitud.

Existe asociación significativa entre hiperlaxitud articular y disociación motora, sobre todo en la disociación que incluye tanto a las extremidades superiores como inferiores, ya que entre los resultados se observó que el 86,1% de niños con hiperlaxitud tenían un perfil aprámico, siendo este porcentaje mucho mayor a comparación de la disociación de miembros superiores (26, 4%) y disociación de miembros inferiores (48,6%), por lo tanto, existe una cantidad significativa de alumnos con hiperlaxitud que se les dificulta bastante interactuar con los miembros superiores e inferiores de manera coordinada.

Existe asociación significativa entre hiperlaxitud articular y el subfactor agilidad, ya que predominaba el perfil aprámico con un 44,4%, seguido de 5,6% para el perfil euprámico en escolares con hiperlaxitud, en cambio, los que no eran hiperlaxos tenían un mayor porcentaje en el perfil euprámico (8,3%), seguido de un perfil hiperprámico (2,8%), dando a entender que los estudiantes hiperlaxos tenían menor agilidad al momento de realizar los movimientos indicados.

Existe una asociación estadística significativa entre las variables hiperlaxitud articular y praxia global, dado que el grado de significancia bilateral fue de 0,000, siendo $p < 0,01$. Por lo cual, se acepta la hipótesis alternativa, lo que indica que la presencia de hiperlaxitud articular puede ser considerado un factor desencadenante en los problemas asociados a la praxia global.

Recomendaciones

Al director de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, permitir que se realicen campañas de evaluación fisioterapéutica a los escolares y capacitación al personal docente, para que se pueda identificar la presencia de hiperlaxitud, problemas posturales, o algún retraso en el desarrollo motor, con el fin de intervenir a tiempo.

A los profesores de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, realizar un seguimiento a los alumnos para identificar algún problema asociado a la postura cuando están sentados o detectar el rápido agotamiento al realizar las actividades, para que se organicen charlas con los padres de familia dando énfasis en la salud física y la importancia de la fisioterapia en la etapa infantil y como esto puede mejorar el rendimiento escolar.

A los profesores de educación física de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, organizar programas de ejercicios enfocados en el fortalecimiento muscular, coordinación motora, y propiocepción, para aminorar las consecuencias asociadas a la hipermovilidad articular.

A los futuros investigadores, elaborar más estudios sobre este tema, posiblemente en una población más grande o de diferentes edades, con el fin de informar a la población de los riesgos que puede traer la presencia de hiperlaxitud en diferentes ámbitos de la vida y cómo intervenir de forma adecuada.

Agradecimientos

Quiero agradecer en primer lugar a Dios, por brindarme fortalezas para mantenerme de pie y continuar con mi camino.

Gracias a mi familia, por sus sacrificios y apoyo incondicional en cada una de mis metas y objetivos trazados, porque sé que me guían y motivan a salir adelante, y por ser una pieza fundamental en mi desarrollo personal y profesional.

Asimismo, agradecer a mi asesor por su paciencia y compromiso en todo el proceso de elaboración de esta investigación.

Referencias bibliográficas

- Astete, V. (2020). *Psicomotricidad en niños de 6 a 8 años de una Institución Educativa Pública del Callao*. (Tesis de postgrado). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima – Perú. <https://dx.doi.org/10.20511/USIL.thesis/10254>
- Bardales, L. & Velarde, T. (2020). *Frecuencia del síndrome benigno de hiperlaxitud articular en estudiantes de nivel inicial de la I.E.C.J. 364 "Bello Horizonte" del distrito de San Juan Bautista*. (Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica). Universidad Científica del Perú, Iquitos - Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.14503/1185>
- Bravo, S., Caycedo, X. & León, M. (2020). *La psicomotricidad y la importancia en el desarrollo del niño escolar: reflexiones desde la experiencia*. Quito: MAWIL. <https://doi.org/10.26820/978-9942-826-50-3>
- Carbonell, N., et al. (2020). *Síndrome de hipermovilidad articular*. Acta Ortopédica Mexicana. 34(6):441-449. <https://dx.doi.org/10.35366/99145>
- Chandra, S., Isaac, T. & Abbas, M. (2015). *Apraxias in Neurodegenerative Dementias*. Indian Journal of Psychological Medicine. 37(1), 42-47. <https://doi.org/10.4103/0253-7176.150817>
- Chilo, M. (2023). *Hiperlaxitud articular y coordinación motora en niños de educación primaria del distrito de Paucarpata*. (Tesis para optar el Grado Académico de Licenciada en Tecnología Médica). Universidad Continental, Arequipa - Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/13163>
- Choquegonza, Y. (2020). *Relación de la hiperlaxitud articular y el equilibrio dinámico en niños de 8 y 9 años de edad en la I.E.P. CIMA*. (Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica). Universidad Privada de Tacna, Tacna - Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/1405>
- Córdova, Y. & Medina, O. (2023). *Hiperlaxitud articular y coordinación motriz en niños de la Institución Educativa n°14616 Sabina Cueva Castillo*. (Tesis para Optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico). Universidad

Católica Sedes Sapientiae, Morropón – Perú.

<https://hdl.handle.net/20.500.14095/1918>

Corrales, L. (2020). *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*. (Tesis para Obtener el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica). Universidad Privada de Tacna, Tacna – Perú.

<http://hdl.handle.net/20.500.12969/1397>

Engelsman B., Klerks M. & Kirby A. (2011). *Beighton score: a valid measure for generalized hypermobility in children*. The Journal of Pediatrics 158:119–123.

<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2010.07.021>

Gavancho, J. & García, S. (2020). *Hiperlaxitud articular y su relación con el arco de pie en escolares de primaria de la Institución Educativa Particular Isaac Newton de Jesús María*. (Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica). Universidad Privada Norbert Wiener, Lima – Perú.

<https://hdl.handle.net/20.500.13053/5375>

Giron, F., Teran, G. & Ramos, M. (2024). *Hiperlaxitud articular y equilibrio dinámico en niños de 4 y 5 años de la I.E. “Mi pequeño mundo” N°255*. (Tesis para Optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica). Universidad Continental, Huancayo – Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/14418>

Glejzer, C., et al. (2017). *Las bases biológicas del aprendizaje*. (3a ed.) Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras.

<http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/4177>

Guzmán, E. (2020). *Hiper movilidad articular y dolor musculoesquelético en niños de 4 a 14 años*. (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo - Perú.

<https://hdl.handle.net/20.500.14414/15681>

Haro, D., Morante, R. & Lillo, S. (2014). *Síndrome de hiperlaxitud benigno en el niño*. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 25(2):255-264.

[https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70036-7](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70036-7)

- Hernández, L. (2017). *Tratamiento fisioterapéutico en el síndrome de hipermovilidad articular*. (Tesis para Optar por el Título Profesional de Tecnología Médica). Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima – Perú. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1815>
- Huallpacusi, R. (2022). *Relación entre hiperlaxitud articular con el pie plano flexible en niños de 3 a 5 años en Jauja*. (Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica). Universidad Continental, Huancayo - Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/11811>
- Organización Panamericana de la Salud. (2018). *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud*. (10ª ed.). Washington, D.C.: PAHO. <https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/cie10/volumen1-2018.pdf>
- Orosco, K. (2023). *Perfil psicomotor en niños de 6 a 7 años post aislamiento de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen 1154*. (Tesis de postgrado). Universidad Continental, Huancayo – Peru. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/13877>
- Sánchez, A., Díaz, A. & Guevara, M. (2017). *Factor psicomotor praxia global en niños entre 4 y 5 años en el centro de desarrollo infantil Otún*. (Trabajo de Investigación para Optar al Título de Fisioterapeuta). Fundación Universitaria del Área Andina, Pereira – Colombia. <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/996>
- Sirajudeen, M., et al. (2020). *Generalized joint hypermobility among school-aged children in Majmaah region, Saudi Arabia*. PeerJ 8:e9682. <https://doi.org/10.7717/peerj.9682>
- Solano, K. (2021). *Hipermovilidad articular asociado a pie plano flexible en los escolares de una institución educativa*. (Tesis de Grado). Universidad Peruana de los Andes, Huancayo – Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/2130>

- Tejada, A. (2023). *Hiperlaxitud articular y motricidad fina en niños de 3 a 5 años en la Clínica San Juan de Dios*. (Tesis para optar el Título de Licenciada en Tecnología Médica). Universidad Continental, Huancayo – Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/12858>
- Tejada, L. (2024). *Relación entre el síndrome benigno de hipermovilidad articular y la disfunción propioceptiva en niños*. (Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/22095>
- Valverde, A. (2022). *Eficacia del Programa de Ejercicios de Equilibrio en Niños con Hiperlaxitud Atendidos en un Hospital Público*. (Tesis para Optar el Título de Licenciado en Tecnología Médica). Universidad San Pedro, Chimbote – Perú. <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/23216>
- Vila, E. (2023). *Relación entre hiperlaxitud articular y genu valgo en niños de la Institución Educativa Privada "Alfred Nobel"*. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima - Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/20754>
- Villanueva, A. (2018). *Relación de la hiperlaxitud articular con la praxia global en niños de 4 a 5 años de la cuna – jardín San Rafael*. (Tesis para Obtener el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica). Universidad Alas Peruanas, Arequipa – Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12990/7256>
- Wright, K., et al. (2020). *Exploring associations between neuromuscular performance, hypermobility, and children's motor competence*. Journal of Science and Medicine in Sport. 23(11):1080-1085. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.06.007>

Anexos y apéndices

1. Matriz de operacionalización de variables.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Hiperlaxitud articular	Para Almeida, et al. (2015) la hiperlaxitud también es conocida como hipermovilidad articular, y se caracteriza por la presencia de un rango de movimiento excesivo en comparación con el “normal” (p. 6).	Se mide a través de los criterios de Beighton, que evalúa 5 articulaciones, con un total de 9 puntos (Haro, Morante & Lillo, 2014, p. 261).	Dorsiflexión pasiva del 5to dedo de la mano	No presenta hiperlaxitud = 0 a 3 puntos	5 ítems	Ordinal
			Aposición del pulgar al antebrazo			
			Hiperextensión activa de codos >10°			
			Hiperextensión activa de rodillas >10°	Si presenta hiperlaxitud = 4 a 9 puntos		
			Flexión de tronco, con rodillas extendidas			

Praxia global	Santos, Caycedo & Leon (2020) dan a conocer la praxia global como la ejecución de actividades motoras que requieren la participación de grandes grupos musculare, como resultado de la información de la corteza motora (p. 92).	Para evaluar el perfil psicomotriz, se hace uso de la Bateria Psicomotora (BPM) de Vitor Da Fonseca, está dividido en subfactores, con una puntuación de 1 a 4 puntos (Espinoza, Hinton & Mori, 2017, p. 6).	Coordinación óculo manual	Apráxico = 1 punto Dispráxico = 2 puntos Eupráxico = 3 puntos Hiperpráxico = 4 puntos	6 ítems	Ordinal
			Coordinación óculo pedal			
			Disociación de miembros superiores			
			Disociación de miembros inferiores			
			Disociación de miembros superiores e inferiores			
			Agilidad			

2. Matriz de consistencia.

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuál es la relación entre hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024?</p>	<p>Variable 1: Hiperlaxitud articular</p> <p>Variable 2: Praxia global</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y coordinación óculo manual en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.</p> <p>Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y coordinación óculo pedal en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.</p> <p>Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y disociación de miembros superiores en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.</p> <p>Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y disociación de miembros inferiores en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.</p>	<p>H₁: Existe relación entre hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.</p> <p>H₀: No existe relación entre hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.</p>	<p>Tipo de investigación: La presente investigación es de tipo aplicada, con enfoque descriptivo correlacional, de corte transversal.</p> <p>Población y Muestra: La población está conformada por 85 escolares de 1er grado de primaria. La muestra se establece por 72 escolares que cumplan los parámetros dados.</p>

		<p>Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y disociación de miembros superiores e inferiores en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.</p> <p>Establecer la relación entre hiperlaxitud articular y agilidad en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.</p>		<p>Técnica e instrumento de recolección de datos:</p> <p>La técnica que se usó es la observación directa.</p> <p>Como instrumentos se usó la Escala de Beighton para determinar la presencia de hiperlaxitud articular, y la Batería Psicomotora de Vitor Da Fonseca para evaluar el factor praxia global.</p>
--	--	--	--	---

3. Instrumento de recolección de datos.

ESCALA DE BEIGHTON

Variable de estudio: Hiperlaxitud articular.

Edad:

Sexo: (F) (M)

Instrucción: Marcar en los recuadros correspondientes si el resultado es positivo.		
CRITERIOS	DERECHA	IZQUIERDA
1. Dorsiflexión pasiva del quinto dedo de la mano.	1 punto	1 punto
2. Aposición pasiva del dedo pulgar al antebrazo.	1 punto	1 punto
3. Hiperextensión activa >10° del codo.	1 punto	1 punto
4. Hiperextensión activa >10° de la rodilla.	1 punto	1 punto
5. Tocar el suelo con las palmas de las manos, con las rodillas extendidas.	1 punto	
TOTAL		
CLASIFICACIÓN	PRESENTA (4 a 9 puntos)	NO PRESENTA (0 a 3 puntos)

**BATERÍA PSICOMOTORA (BPM) DE VITOR DA FONSECA
(FACTOR PRAXIA GLOBAL)**

Variable de estudio: Praxia global.

Edad:

Sexo: (F) (M)

Instrucción: Marcar en el puntaje correspondiente según la ejecución de la actividad que realice el individuo.				
PRAXIA GLOBAL	PERFIL			
	4	3	2	1
a. Coordinación óculo manual.				
b. Coordinación óculo pedal.				
c. Disociación de miembros superiores.				
d. Disociación de miembros inferiores.				
e. Disociación de miembros superiores e inferiores.				
f. Agilidad.				
TOTAL				

ESCALA DE PUNTUACIÓN	PERFIL
1	Apráxico: No hay respuesta motora, la realización es incompleta.
2	Dispráxico: Débil respuesta motora, realiza la actividad con dificultades.
3	Eupráxico: Buena respuesta motora, se completa la actividad correctamente.
4	Hiperpráxico: Excelente respuesta motora, la ejecución es perfecta, controlada y precisa.

4. Validez y confiabilidad.

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: *Mayra Caroloy Llerena Alvarado*
 Fecha: *22/04/24* Especialidad: *Terapia Física y Rehabilitación*

Nombre del instrumento evaluado: *Escala de Beighton.*

Autor del instrumento: *Fryda Marúelo Franco Miranda.*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N° 88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote- 2024.

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				17	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					142	38
Sumatoria Total				180		
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)				0.90		

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Cumple con los objetivos de esta investigación.

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{180} \equiv \boxed{0.90}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.


Lic. Llerena Alvarado Mayra Carolay
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P 14314

Firma del Experto

Apellidos y Nombres: Llerena Alvarado Mayra Carolay
Grado Académico: Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación.
DNI: 73985990

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: *Mayra Carolay Uerena Alvarado*
 Fecha: *22/04/24* Especialidad: *Terapia Física y Rehabilitación*
 Nombre del instrumento evaluado: *Batería Psicomotora de Vitor Da Fonseca (factor praxia global).*
 Autor del instrumento: *Fryda Mariúelo Franco Miranda.*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°8824 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			16		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				17	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				17	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?			16		
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial				32	87	57
Sumatoria Total		176				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0.88				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Cumple con los objetivos de esta investigación.


III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coefficiente de Validez

176 \div 196 = 0.88

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.


Lic. Llerena Alvarado Mayra Carolay
Técnico Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P 14814

Firma del Experto

Apellidos y Nombres: Llerena Alvarado Mayra Carolay
Grado Académico: Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación.
DNI: 73985990

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Carolina Lorena Zenosain Rodríguez.

Fecha: 28/04/24

Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación.

Nombre del instrumento evaluado: Escala de Beighton.

Autor del instrumento: Fryda Maricelo Franco Miranda.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Hipertaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote - 2024.

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				17	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				17	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				17	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					141	38
Sumatoria Total		179				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0.89				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:




III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{179} \equiv \boxed{0.89}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.


Lic. Carolina Lorenza Zenosain Rodriguez
Técnica Medico
Terapia Fisica y Rehabilitación
C.T.M.P. 15530

Firma del Experto

Apellidos y Nombres: Zenosain Rodriguez Carolina Lorenza
Grado Académico: licenciada en Terapia Fisica y Rehabilitación.
DNI: 40 506970

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Carolina Lorena Zenosain Rodríguez.
 Fecha: 28/04/24 Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación.
 Nombre del instrumento evaluado: Batería Psicomotora de Vitor Da Fonseca (factor praxia global).
 Autor del instrumento: Fryda Mariúelo Franco Miranda.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Hipertaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote - 2024.

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				17	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				17	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					139	38
Sumatoria Total				177		
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)				0.88		

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:




III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{177} \div \boxed{200} = \boxed{0.88}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.


Lic. Carolina Lorena Zenosain Rodriguez
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 15530

Firma del Experto

Apellidos y Nombres: Zenosain Rodriguez Carolina Lorena.

Grado Académico: licenciada en Terapia Física y Rehabilitación.

DNI: 40506970

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Renato Jean Pierre Zúñiga Ahón.
 Fecha: 02/05/24 Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación.
 Nombre del instrumento evaluado: Escala de Beighton.
 Autor del instrumento: Fryda Mariúelo Franco Miranda.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Hipertaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.G. N° 88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote - 2024.

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					19
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			16		
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				17	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial				32	87	57
Sumatoria Total				176		
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)				0.88		

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:


III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{176} \div \boxed{200} = \boxed{0.88}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.


.....
Lic. Zuñiga Ahón Renato Jean Pierre
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C T M P 17695

Firma del Experto

Apellidos y Nombres: Zuñiga Ahón Renato Jean Pierre.
Grado Académico: Licenciado en Terapia Física y Rehabilitación.
DNI: 46551000

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Renato Jean Pierre Zuniga Ahón.
 Fecha: 02/05/24 Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación.
 Nombre del instrumento evaluado: Batería Psicomotora de Vitor Da Fonseca (factor praxia global).
 Autor del instrumento: Fryda Mariúelo Franco Miranda.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Hipertaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I. E. N° 88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote - 2024.

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			16		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			16		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					20
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					20
Sumatoria parcial				32	107	40
Sumatoria Total				179		
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)				0.89		

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{179} \equiv \boxed{0.89}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.


Lic. Zuniga Ahon Renato Jean Pierre
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C T M P 17695

Firma del Experto

Apellidos y Nombres: Zuniga Ahon Renato Jean Pierre.

Grado Académico: Licenciado en Terapia Física y Rehabilitación.

DNI: 46551000

5. Resultados generales.

Figura 1. Distribución de la Praxia Global según presencia de hiperlaxitud en escolares.

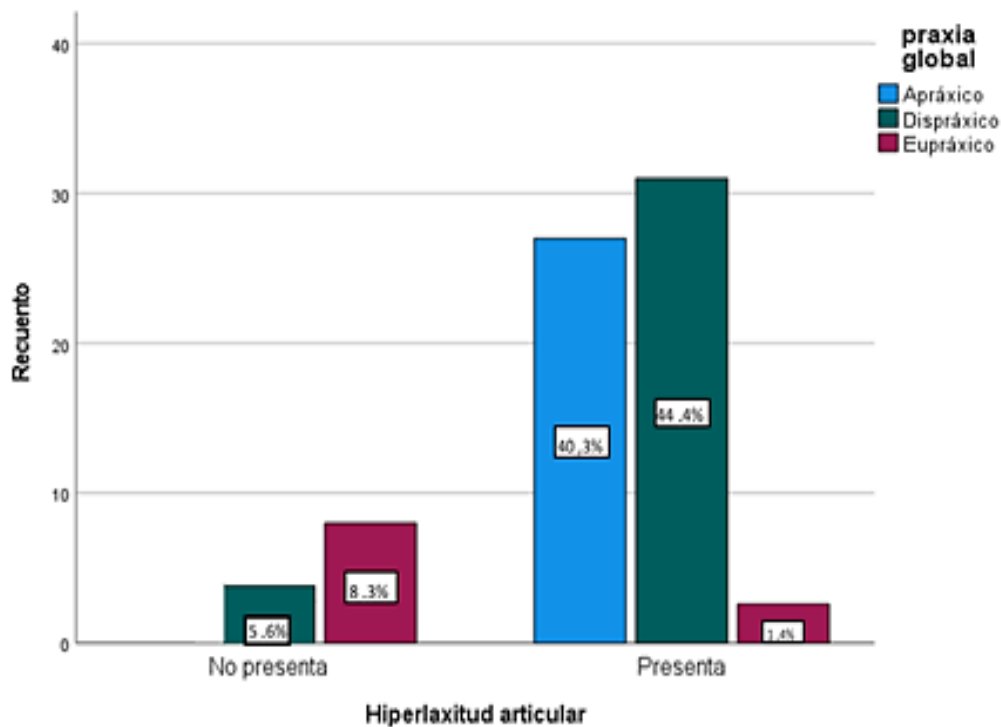


Figura 2. Distribución de la coordinación óculo manual según presencia de hiperlaxitud en escolares.

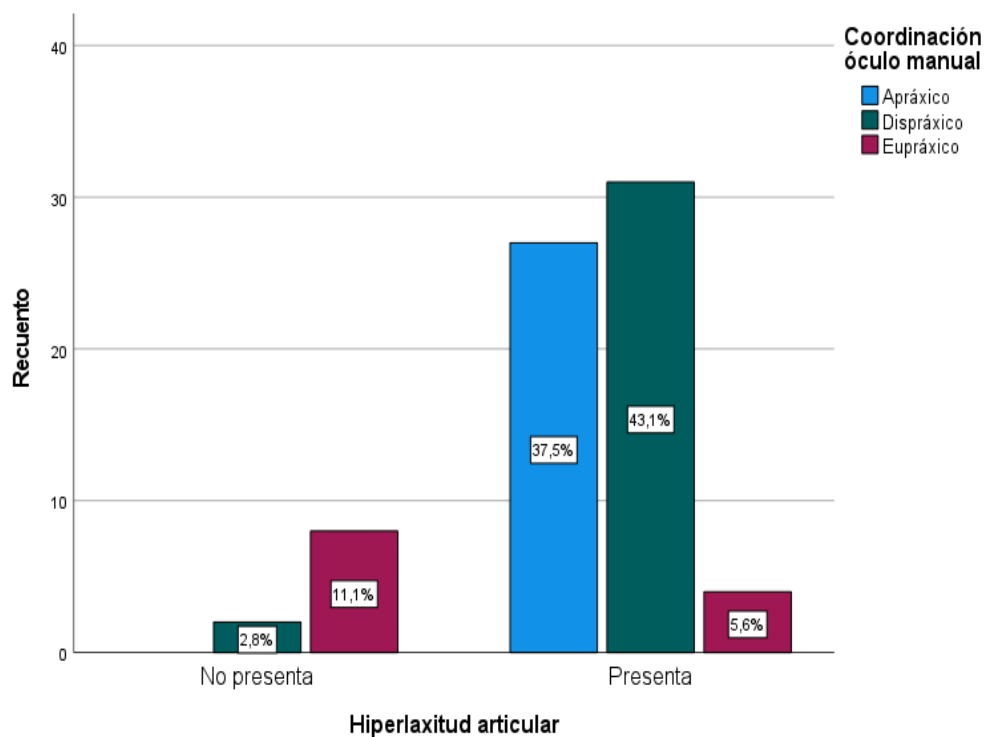


Figura 3. Distribución de la coordinación óculo pedal según presencia de hiperlaxitud en escolares.

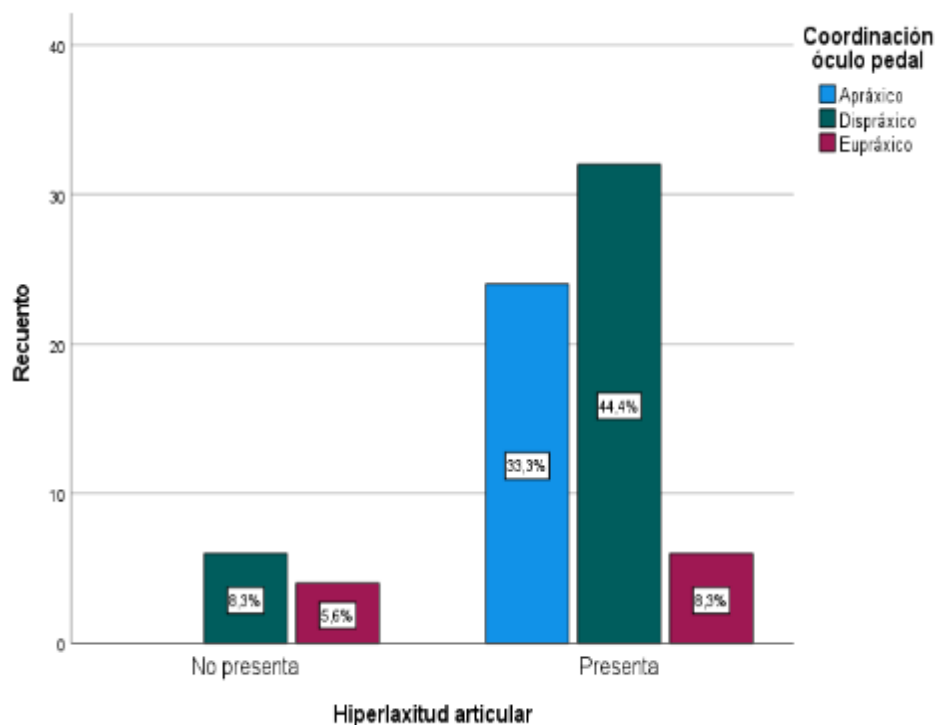


Figura 4. Distribución de la disociación de miembros superiores según presencia de hiperlaxitud en escolares.

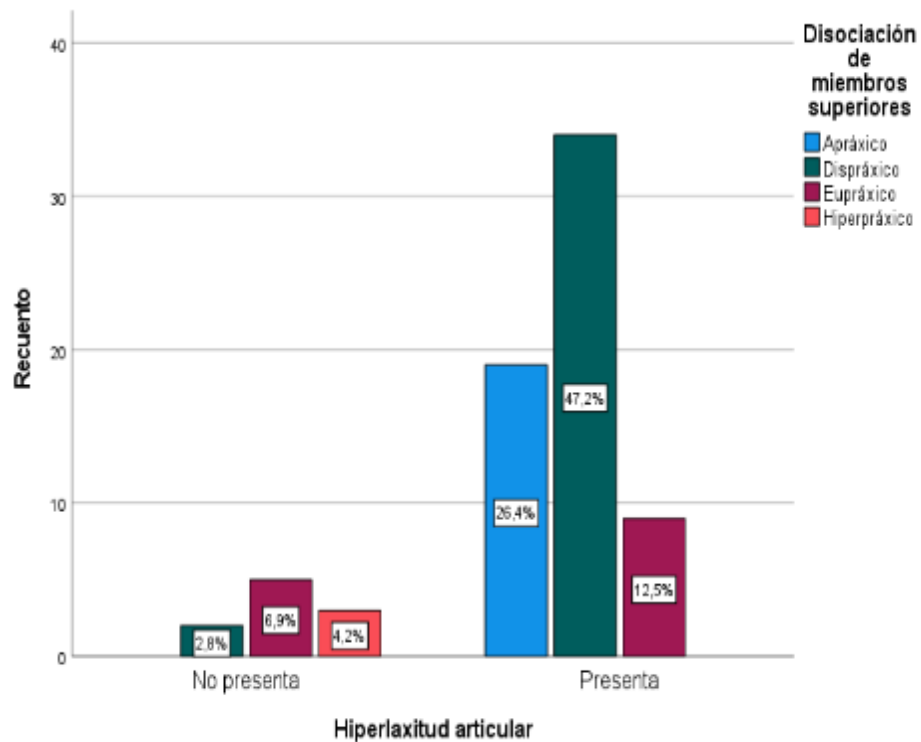


Figura 5. Distribución de la disociación de miembros inferiores según presencia de hiperlaxitud en escolares.

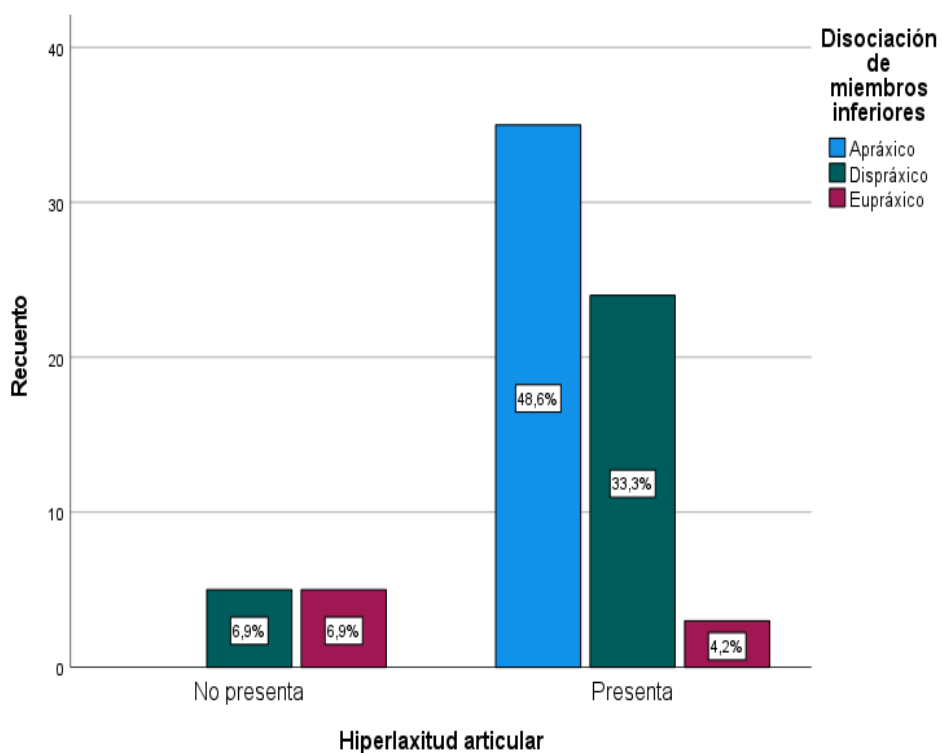


Figura 6. Distribución de la disociación de miembros superiores e inferiores según presencia de hiperlaxitud en escolares.

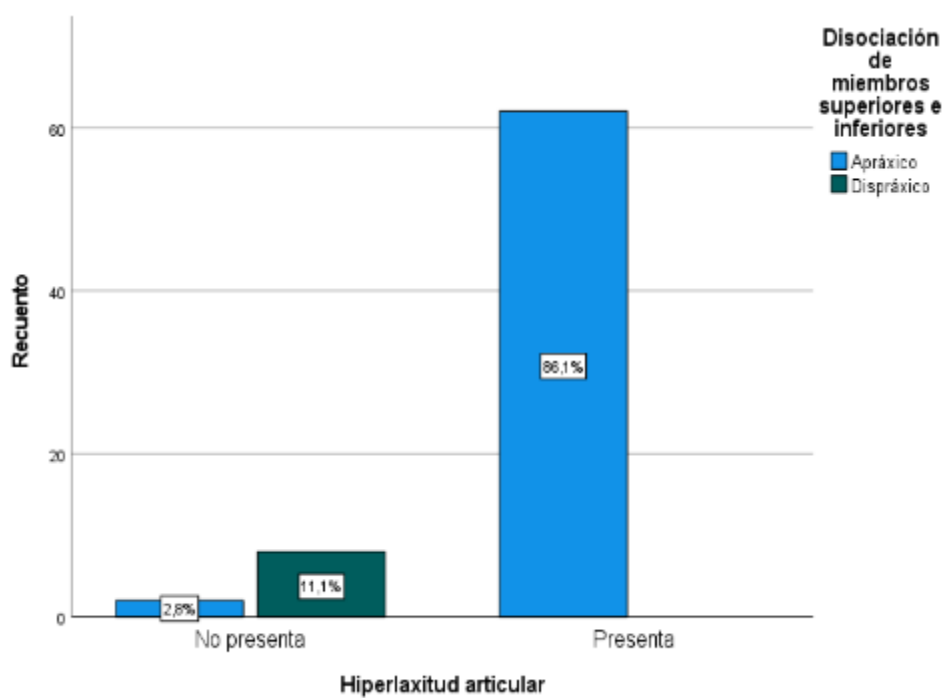


Figura 7. Distribución de la agilidad según presencia de hiperlaxitud en escolares.

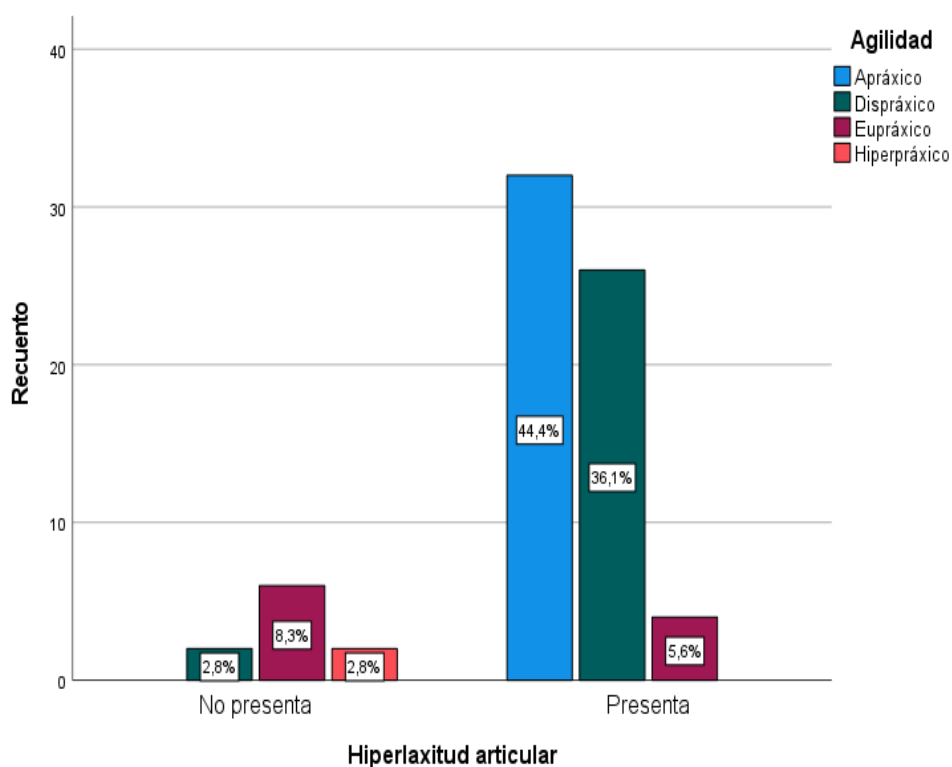
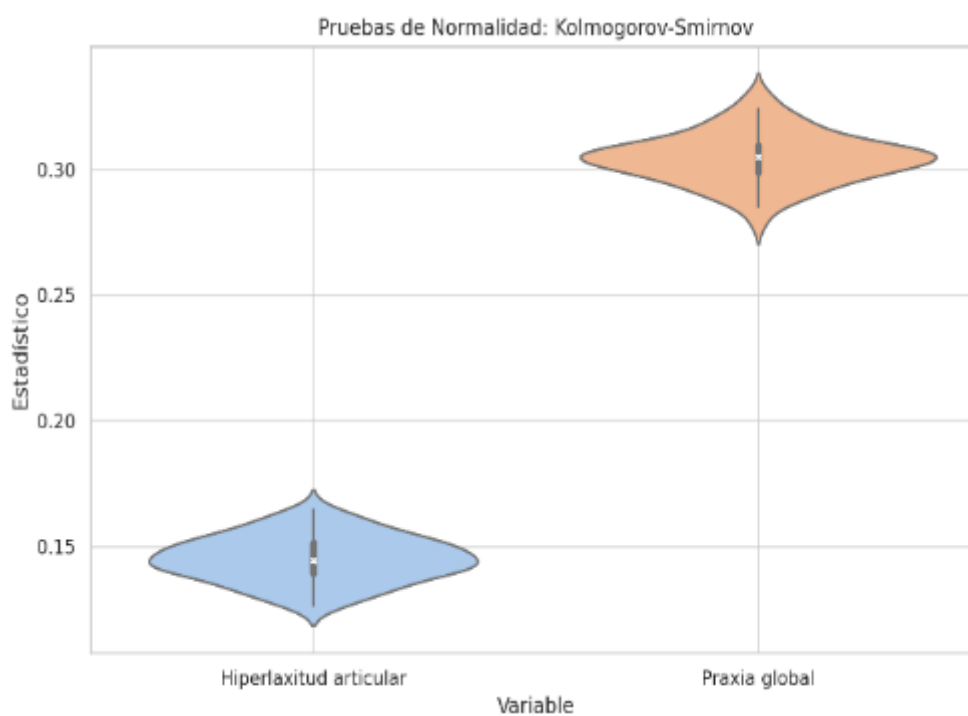


Figura 8. Pruebas de Normalidad Kolmogorov-Smirnov.



6. Base de datos.

										Puntuaciones		
Estudiantes	Sexo	Edad	Hiperlaxitud articular	praxia global	Coordinación óculo manual	Coordinación óculo pedal	Disociación de miembros superiores	Disociación de miembros inferiores	Disociación de miembros superiores e inferiores	Agilidad	Hiperlaxitud articular	praxia global
1	2	7	1	3	3	3	4	3	2	3	3	3
2	2	6	2	1	2	1	1	1	1	1	6	1
3	2	6	2	1	1	2	1	2	1	1	5	1
4	2	6	2	1	2	2	1	1	1	2	7	1
5	2	6	2	1	1	2	2	1	1	1	7	1
6	2	6	2	2	2	2	1	1	1	2	5	2
7	2	6	2	3	3	2	3	3	1	3	4	3
8	2	6	2	2	2	2	3	2	1	2	5	2
9	1	6	1	2	3	2	2	2	1	3	3	2
10	1	6	2	1	1	1	2	1	1	1	9	1
11	2	6	2	1	2	2	1	1	1	1	5	1
12	1	6	2	1	1	1	2	1	1	2	7	1
13	1	6	2	1	1	2	2	1	1	2	7	1
14	2	6	2	2	2	3	2	2	1	1	7	2
15	2	6	2	1	1	2	2	1	1	1	9	1
16	1	6	1	3	3	3	3	3	2	3	2	3

17	1	7	2	2	3	3	2	1	1	2	5	2
18	2	6	2	1	2	1	2	1	1	1	7	1
19	1	6	1	3	3	3	4	3	2	3	2	3
20	1	6	2	2	2	3	1	1	1	2	7	2
21	2	6	2	2	2	2	1	1	1	3	9	2
22	2	6	2	2	3	2	2	1	1	3	6	2
23	2	6	2	2	1	1	3	2	1	1	7	2
24	2	6	2	2	2	1	2	2	1	1	7	2
25	2	6	2	2	2	2	3	2	1	2	5	2
26	2	6	2	2	2	1	3	2	1	1	6	2
27	2	6	2	1	1	1	2	2	1	1	9	1
28	2	6	2	2	2	1	3	2	1	2	5	2
29	2	6	2	1	1	1	2	1	1	1	7	1
30	2	6	2	1	1	1	2	1	1	1	7	1
31	1	6	2	1	1	2	1	1	1	1	9	1
32	1	6	2	1	1	1	2	1	1	2	6	1
33	1	6	2	2	1	2	1	2	1	2	5	2
34	1	6	2	1	1	2	1	1	1	2	7	1
35	2	6	2	2	1	2	1	2	1	2	5	2
36	1	6	2	1	1	1	2	1	1	1	7	1
37	1	6	2	1	1	2	2	1	1	1	5	1
38	1	6	2	2	2	2	1	2	1	2	4	2
39	2	6	2	2	3	2	1	1	1	2	5	2
40	2	6	2	1	2	1	2	1	1	1	6	8
41	2	6	2	2	2	2	3	3	1	3	5	2
42	1	7	1	3	3	3	4	3	2	2	3	3
43	2	6	1	2	2	2	3	2	2	2	3	2

44	1	6	2	1	1	2	1	1	1	1	7	1
45	1	6	1	2	2	2	3	2	1	4	2	2
46	1	6	1	3	3	2	3	2	2	4	3	3
47	2	6	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2
48	2	6	2	2	2	2	2	2	1	1	6	2
49	2	6	2	2	2	2	2	2	1	2	5	2
50	1	6	2	2	2	2	2	1	1	1	9	2
51	1	6	2	1	1	2	1	1	1	1	9	1
52	2	6	2	2	2	2	3	2	1	2	7	2
53	2	6	2	2	2	1	2	1	1	2	5	2
54	2	6	2	1	2	1	2	1	1	1	5	1
55	2	6	2	1	1	1	2	1	1	1	7	1
56	2	6	2	2	2	1	2	1	1	2	4	2
57	2	6	2	2	2	1	2	2	1	1	5	2
58	2	6	2	2	1	2	1	2	1	2	5	2
59	2	6	2	1	2	1	1	1	1	1	9	1
60	2	6	2	2	1	2	2	2	1	1	6	2
61	2	6	2	1	1	1	2	2	1	1	9	1
62	2	6	2	1	1	1	2	2	1	1	6	1
63	1	6	1	3	3	2	3	3	2	3	1	3
64	1	6	2	1	1	2	2	1	1	1	7	1
65	1	6	2	2	2	1	2	2	1	2	4	2
66	1	6	2	2	1	3	2	1	1	2	5	2
67	1	6	2	2	2	3	2	3	1	2	4	2
68	1	6	2	2	2	2	2	1	2	1	5	2
69	1	6	2	1	1	2	2	1	1	1	6	1
70	1	6	2	1	2	2	1	1	1	1	5	1

71	1	6	2	2	2	3	3	2	1	2	4	2
72	2	6	2	2	2	1	2	2	1	2	4	2

7. Repositorio institucional digital.



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Franco Miranda Fryda Mariúelo		72919833	cielm923@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
HIPERLAXITUD ARTICULAR Y PRAXIA GLOBAL EN ESCOLARES DE 1ER GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. N°88240 PAZ Y AMISTAD, NUEVO CHIMBOTE-2024.			
5. Programa Académico			
TECNOLOGÍA MÉDICA - TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público ² (info:eu-repo/semantics/openAccess)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) ^(*)		
Embargo (Máximo 24 meses) (info:eu-repo/semantics/embargoedAccess)	Fecha de Liberación de embargo: ____ / ____ / ____ (Formato: día / mes / año)		
(*) En caso de restringido y embargo sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.⁶



Franco Miranda
Firma

Ciudad Día Mes Año
Chimbote 05 12 24

Importante

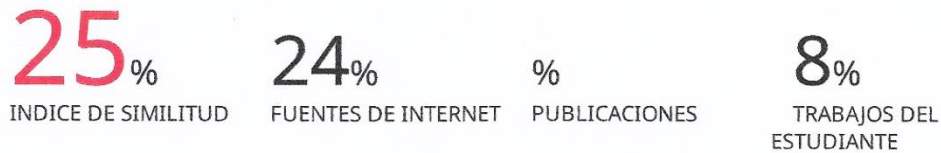
- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CID, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30035. Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Números 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI. Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA⁷.

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3).

8. Reporte de similitud.

Hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	2%
4	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%

9. Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Introducción:

Invito a su menor hijo(a) a participar del estudio de investigación denominado:

“Hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote–2024”

Este es un estudio desarrollado por: **Franco Miranda Fryda Maricielo**, perteneciente a la Universidad San Pedro, Sede – Chimbote.

El objetivo de esta investigación es:

Determinar la relación entre hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote–2024.

Por este motivo es necesario profundizar más en este tema y abordarlo con la debida importancia que amerita.

Metodología:

Si usted acepta participar, le informamos que se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

1. Se explicará el propósito de la investigación. El tiempo que demorará la aplicación de los instrumentos en cada niño es de 5 a 10 minutos aproximadamente.
2. Se aplicará el instrumento denominado Escala de Beighton, para determinar la flexibilidad de los escolares, y consta de 5 ítems.
3. Como segundo instrumento, se aplicará la Batería Psicomotora de Vitor Da Fonseca, que es un conjunto de 6 actividades acorde a la edad del niño, para observar su perfil psicomotor.
4. Como último punto, se comunicará personalmente a los padres si se obtiene algún resultado inesperado en la toma de los instrumentos. Ante todo lo expresado,

desde ya agradezco su participación, cualquier duda puede consultarlo con la investigadora.

Beneficios:

El beneficio que usted recibirá es detectar a tiempo alguna alteración psicomotora que interfiera en la vida del niño para poder intervenir adecuadamente. Por este motivo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted necesite conocer, y de ser el caso se le recomendará para que acuda con su médico especialista tratante.

Costos e incentivos:

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio.

Confidencialidad:

Su información estará protegida ya que la participación de su menor hijo(a) es anónima, usaremos códigos de identificación internos los cuales mantendrán su privacidad. Si los resultados de este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Consentimiento:

Acepto voluntariamente que mi menor hijo(a) participe en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las actividades a tratar, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Nombre del apoderado:

Fecha:

Firma

10. Solicitud a la institución donde se desarrollará la investigación.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nuevo Chimbote, 29 de abril del 2024

Sr. Pedro Azañedo Muñoz

Director.

Institución Educativa N°88240 Paz y Amistad.

Presente.-

Reciba el saludo de la estudiante de la Escuela de Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo para llevar a cabo la investigación titulada “Hiperlaxitud articular y praxia global en escolares de 1er grado de primaria de la I.E. N°88240 Paz y Amistad, Nuevo Chimbote-2024”, a cargo de la bachiller: Franco Miranda Fryda Maricielo, con código 1117100489 e identificado con DNI 72919833, permitiéndole aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Se agradece anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso.

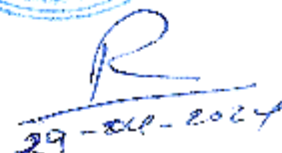
Atentamente,


FIRMA

Franco Miranda Fryda Maricielo

DNI: 72919833




29-04-2024