

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



**Problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa
Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima, 2023**

Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica
con especialidad de Terapia Física y Rehabilitación

Autor:

Salazar Vargas, Alicia

Asesor:

Zavaleta Llanos, Eber Wilfredo

Código ORCID. 0000-0003-1451-4283

Huacho – Perú

2024.

Índice General

	Pág.
Índice general	ii
Índice de tablas	iv
Índice de figuras	v
Palabras clave	vi
Constancia de originalidad	vii
Título	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	1
Antecedentes y fundamentación científica	2
Justificación de la investigación	15
Problema	16
Conceptualización y operacionalización de las variables	18
Hipótesis	18
Objetivos	18
Metodología	18
Tipo y Diseño de la investigación	18
Población – Muestra	20

Técnicas e instrumentos de investigación	21
Procesamiento y análisis de información	25
Resultados	25
Análisis y Discusión	30
Conclusión	32
Recomendaciones	33
Agradecimientos	34
Referencias bibliográficas	35
Anexos y apéndices	45
Matriz de operacionalización de variables	45
Matriz de consistencia	46
Instrumento de recolección de datos	47
Validez confiabilidad	48
Base de datos	61
Consentimiento informado	63
Solicitud de autorización donde se desarrolló la investigación	65
solicitud de la institución donde desarrollo la investigación	66
Formato de publicación en repositorio	67
Reporte de similitud	68

Índice de tablas

N°	descripción	Pág.
Tabla 1	Prevalencia de ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martin de Porres.	28
Tabla 2	Distribución de problemas ortopédicos en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martin de Porres.	29
Tabla 3	Distribución de problemas ortopédicos pódales en escolares entre la edad y el sexo de la Institución Educativa Paulet Mostajo, San Martin de Porres.	30

Índice de figuras

Nº	Figura	Pág.
Figura 1	Prevalencia de ortopédicos pódales en escolares de la Institución Pedro Paulet, Mostajo san Martin de Porres.	57
Figura 2	Distribución de Problemas Ortopédicos pódales de la institución Educativa Paulet mostajo, San Martin de Porres	58
Figura 3	Distribución de problemas ortopédicos pódales en escolares entre la edad y el sexo de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martin de Porres.	59

Palabras Clave

Tema	Patologías pódales en la infancia
Especialidad	Tecnología Medica

keyword

Topic	Foot patologías in childhood
Specialty	Medical Technology

Línea de Investigación

Línea de investigación	Terapia manual ortopédica
Área	Ciencias Médicas y de Salud
Sub área	Ciencias de la Salud
Disciplina	Tecnología Medica



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 "**Problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima, 2023**" del (a) estudiante: **SALAZAR VARGAS ALICIA** , identificado(a) con Código N° **3017100295**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **28%**, 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.

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

DR. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR

Chimbote, 02 de agosto de 2024



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

Titulo

Problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima - 2023.

Foot orthopedic problems in schoolchildren at the Pedro Paulet Mostajo Educational Institution, San Martín de Porres, Lima - 2023.

Resumen

El propósito de investigación fue como objetivo identificar la prevalencia de los problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima - 2023. La Metodología que se utilizó fue tipo descriptiva de corte transversal cuantitativa, no experimental tipo de muestreo no probabilístico. La población estuvo formada por 80 escolares. Resultado: se observaron los hallazgos de la prevalencia de pie plano con el 47.5% escolares, el 52.5% mostraron pie normal; de un total de muestra presentaron el 21.3% pie plano, el 25.0% tuvieron pie plano/normal y el 53.8% obtuvo pie normal, entre los niños menores de 10 años tuvieron el 32.5% pie plano; el 22.5% mostraron pie normal, entre los niños de 10 años a más mostraron el 15.0% pie plano, tuvieron el 30.0% pie normal, según el sexo los niños mostraron el 35.0% pie plano y el 26.3% tuvieron pie normal, las niñas mostraron el 12.5% pie plano y el 26.3% pie normal. Conclusión: en los resultados obtenidos se observan; entre la edad se obtuvo la mayor prevalencia de pie plano fue los niños menores de 10 años con el 32.5%; entre el sexo se obtuvo el mayor índice de 35.0% pie plano.

Absact

The purpose of the research was to identify the prevalence of foot orthopedic problems in schoolchildren of the Pedro Paulet Mostajo Educational Institution, San Martin de Porres, Lima - 2023. The Methodology used was a descriptive, quantitative cross-sectional type, not an experimental type. non-probabilistic sampling. The population was made up of 80 schoolchildren. Result: the findings of the prevalence of flat feet were observed with 47.5% of schoolchildren, 52.5% showed normal feet; Of a total sample, 21.3% had flat feet, 25.0% had flat/normal feet and 53.8% had normal feet. Among children under 10 years of age, 32.5% had flat feet; 22.5% showed normal feet, among children aged 10 years or older, 15.0% showed flat feet, 30.0% had normal feet, according to sex, boys showed 35.0% flat feet and 26.3% had normal feet, girls 12.5% showed flat foot and 26.3% had normal foot. Conclusion: the results obtained show: Among the age groups, the highest prevalence of flat feet was found in children under 10 years of age with 32.5%; Among sex, the highest rate of 35.0% was obtained. flatfoot.

Introducción

Iniciando con el tema, el pie realiza un punto de contacto del cuerpo con la superficie, lo que convierte el transmisor de las fuerzas y desde el suelo durante las locomociones, el equilibrio y la postura bípeda. Para obtener esta función, los pies soportan peso corporal del cuerpo igualmente rígidos y flexibles, gracias a sus 26 huesos y 33 articulaciones, que aporta movimiento en todos los planos espaciales. Sin embargo, su función no se puede explicarse sin considerar sus morfologías y aspectos que se localizan estrechamente relacionado en este sentido mostrando la morfología los pies logra explicar exclusivamente el 75% de la función del pie. Sánchez y Morales, (2017). Continuando con los problemas ortopédicos pódales son problemas muy comunes en los niños durante este periodo, es importante diferenciar los pies normales y los pies alterados que requiere un tratamiento especializado temprana, hoy en día, las alteraciones son bastante comunes de pie plano si estas deformidades no se detectan rápidamente, estas patologías pueden afectar los pies, los tobillos, las rodillas, las caderas, la columna y los hombros. Espinoza, et al. (2013). Así mismo el pie plano corresponde a una reducción o ausencia del arco plantar que está formado por la base ósea del primer soporte de quinto metatarsiano. Esta anomalía puede ser congénita o adquirida. Los niños entre 4 y 5 años tienen apariencia de pie plano debido a las bolsas de grasas que protegen la estructura cartilaginosa del pie. En los adolescentes esto puede provocar fatiga y esguinces repetidos de tobillo. Las lesiones suelen producirse porque se niegan a recibir plantillas u otros tratamientos por miedo a ser ridiculizados por sus compañeros. Esta es la razón principal por la que la gente no se preocupa por las deformidades del pie. Morote, (2018). De igual forma en el adulto los pies planos pueden provocar más sintomatologías en las articulaciones y con el tiempo puede provocar esta estructura ósea no funcione en la posesión y alineación correcta, provocando artrosis en el pie y tobillo, generando dolor malestar inicial y posteriormente de forma permanente. Espinoza, et al. (2013).

Antecedentes y fundamentación científica

Antecedentes internacionales: iniciamos en argentina, con el trabajo de Chaves y Visconti (2023) realizaron un estudio, cuyo objetivo de describir la prevalencia de pie plano en estudiantes de 10 – 12 años de 5^{to} a 7^{mo} de nivel primario en una escuela estatal Gabriel Carrasco en la ciudad de Rosario, se procedió a realizar un estudio de campo observacionales descriptivas, transversales no experimentales, de una muestra de 120 niños que participaron de los dos sexos, utilizando un cuestionario de resultados que mostraron la prevalencia de pie plano derecho fue con 50%, en cuanto el pie izquierdo 49.16% y bilateral con 46.66% pie plano, con respecto al sexo las niñas presentaron con el 40% y niños con un valor de 53.33%, no se observaron resultados positivos en cuanto la estadística de alguna sintomatología dolorosa y tampoco en la práctica deportiva, concluyeron si existe un alto rango de prevalencia de arco plano plantar en escolares, no causan dolor en la práctica deportiva, logrando opinar deberían realizar estudios de la alteración de la huella plantar lo pronto posible mediante una implementación de programas de salud escolar para esta institución educativa en la provincia de Rosario.

Continuamos en la India el estudio de Mor, et, al. (2023) desarrollan un estudio, con el objetivo de analizar entre la edad y el sexo sobre la prevalencia de pie plano en estudiantes de 6 a 10 años, en una institución educativa primaria, para ello empleo una metodología de diseño no experimental, de una población de 424 estudiantes, la herramienta que utilizó fue la pedigráfica, señaló la cantidad de estudiantes evaluados con pie totalmente plano de 118 y 176 con pie plano parcial; finalmente, se evidencian en su siguiente resultado de cada 5 estudiantes tres presentaron completamente o parcialmente pie plano con un valor de 69.3%, los estudios presentaron que tenían una población significativa sobre el sexo y pie plano, finalizando concluyen los análisis del arco plantar debería estar favorable para los estudiantes y para los padres de familia a temprana edad evadir la situación convierta una problemática de la salud peligrosa y una dificultad otras diligencias deportivas.

Como indica en México Jiménez, et, al. (2023) formulan una investigación, cuyo objetivo de analizar la concordancia de pie plano en estudiantes de 6 años en una institución educativa primario en la capital de Banderilla, se procedió en una metodología no experimental, cuantitativas, descriptivas, transversales, con una muestra de 31 escolares que participaron en la evaluación de estudio, la herramienta que empleo fue la demografía de diferencia de medidas para obtener una sola muestra, los cuestionarios se evidencian con un valor de 61.3% de 31 estudiantes con pie plano, un valor de 68,4% mostraron pie plano flexible con una alteración alto, después del estudio concluyen si mostraron una concordancia significativo de arco plantar plano en los estudiantes de 6 años pueden tener complicaciones de salud, deberían realizar más programas continuas en la institución en centro educativa de banderilla.

Siendo en Bolivia Mamani, et, al. (2022) propusieron investigar un estudio, con el objetivo de conocer las características de la alteración de pie plano en infantes de ocho a doce años de edad, basada en una metodología no experimental de tipo descriptivo, transversal, de una población total de 818 escolares que participaron en la evaluación, la herramienta que aplico fue fotografía, en su siguiente cuestionario evidencian la prevalencia de pie plan con un valor de 26% de todo os evaluados, presentaron pie plano con el 16% de ambos pies y asimismo mostraron que tenían pie plano normal donde el 5% afecta el pie derecho y el 6% al pie izquierdo, esta molestia es más frecuente en niños varones, al finalizar concluye la relación con otros investigaciones de la fecha que presentan, es necesario la atención continua por los especialistas profesionales para corregir la normalidad precisamente logrando un tratamiento exitosa.

Por otro lado, en Serbia la investigación Sonja, et, al. (2020) desarrollan una publicación, cuyo objetivo de determinar la relación de pie plano y sus causas sociodemográficos en escolares de 7 a 14 años de edad en la ciudad de vojvodina, para ello empleo una metodología de tipos transversales, no experimentales, en una muestra de 1376 estudiantes evaluados, utilizando un cuestionario de resultado que estuvieron de 685 infantes y 691 infantas, se mostraron diferentes características de continuidad de pie plano, niños con sobrepeso y obesidad ($p=0,006$), escolares con sobrepeso tuvieron posibilidad de 1,76, más veces presentaron pie plano, mayor proporción de escolares obesos tenían pie plano con peso normal de 95% y los escolares con peso normal más veces de 1,88 de tener más posibilidad de pie plano el 95%, de todo esto concluyen la muestra relacionada con el desarrollo de pie plano en los escolares, si tuvieron alta probabilidad de patología de arco plantar plano los niños con obesidad tendrá que admitir como una alarma de alerta, y deben promover más estrategias de salud pública para solucionar estas molestias de esta patología.

Posteriormente en Irán, Milán, et, al. (2021) realizan un estudio, cuyo objetivo de identificar la prevalencia de pie plano flexible en estudiantes de sexo masculino de 11 a 12 años de edad en la ciudad de Teherán, ejecuto una metodología utilizando un estudio no experimental, en una población de 1539 estudiantes de sexo masculino que participaron en el estudio, se obtuvieron el siguientes resultado de 1512 estudiantes mostraron un total de 80,7% con arco normal de grado I, el 16,7% con pie plano de grado II y el valor de 2,6% con pie plano de grado III, según los estudios de la prevalencia de arco plantar plano es menor significativo de grupo de estudiantes de 11 años y menores, dio el valor de 23,1 % de pie plano grado II y III, los estudiantes de 12 años a más revelo valor de 13,6% de pie plano. Finalizando el estudio concluyen se halló una concordancia específica de la presencia alto de arco plantar plano, los estudiantes de 12 año muestran un menor porcentaje de arco plantar plano, se halló que el peso puede ser un mal predictor significativamente pobre del arco plantar plano, se debe realizar más estudios sobre la prevalencia de arco plantar en Teherán.

Así mismo en Irán Pashmdarfard, et, al. (2020) formula un estudio, con el objetivo de identificar la alteración de pie plano en escolares de siete a doce años de edad en una institución educativa estatal en ciudad de Zanjan, ejecuto una metodología de tipo no experimentales y transversales, con una muestra de 1700 estudiantes, en su siguiente resultado evidencio de 900 escolares de sexo masculino tenían el 53% y 800 de sexo femenino mostro el 47% , las alteraciones similares a las características de pie plano fue observado en 491 escolares con el 28.9%, 12 escolares mostraron pie plano liso con un 0.7% infantes con pie plano firme y 1197 escolares con un 70.4% no tuvieron ningún tipo de pie plano, niños de 2do grado tenían mayor alteración de pie plano de 33% y de 3er grado presentaron más bajo de un valor de 26.3%, finalizando su estudio afina la alteración de arco plantar plano de escolares de sexo masculino mostraron mayor índice, es necesario que realicen una evaluación continua los estudiantes de zanjan.

Por otro lado, en EE. UU, Alsuhsymi, et, al. (2019) desarrollan una investigación, cuyo objetivo de analizar la alteración del pie plano en estudiantiles de 7 y 14 años en la ciudad de almadinah, cuyo metodología utilizada fue de tipo descriptivo analíticos, transversales no experimentales, en una población total de 403 estudiantes que asistieron voluntariamente en el estudio, arrojaron en su siguiente resultado de 193 infantes el 47.9% y 210 infantas dio el 52.1 %, la alteración de pie plano, la prevalencia de pie plano tuvo el 29,5% de 119 casos, de los cuales el 96,6% observaron el pie plano flexible y un episodio respectivamente muy baja, el 3,4% del pie plano rígido, correspondiente a la edad obtiene una relación característica con la alteración de pie plano ($P = 0,050$), los escolares de 7 a 8 años mostro alto incide entre otro grupos de edad la alteración de arco plantar plano, finalizando afinan con un valor de 29,5% de escolares mostro la bóveda plantar plano, la alteración continúa siendo alto con comparación con los países avanzados. También, esta investigación localizó correlación característica entre la edad y el arco plantar en el infante.

A su vez en México Aco, et, al. (2019) realizan una publicación, con el objetivo de describir la frecuencia de la deformidad de huella plantar entre niños de 6 y 13 años en una escuela primaria, a ello empleo una metodología de tipo observacional, transversales y prospectivos, no experimental, en una muestra de 959 niños que participaron en el estudio donde evidencian su siguiente resultado mostraron de 530 infantes el 55.3% y 429 nenas dio valor de 44.7%, en niños de 7, 8 y 9 años analizaron cambios en la huella plantar en 182 escolares el 19% y de los cuales 42.3% tienen pie plano y 1 escolar tenía sobrepeso y 52 eran obesos pero esto no presento, la porción de pies planos es mayor en niños , finalmente afinan el estudio descubrió el alto índice de bóveda plantar plano se evidenciaron en niños y las niñas presentaron menor índice de arco plantar plano.

En relación con España Gijón, et, al. (2019) realizan una investigación, cuyo objetivo de identificar la relación entre el arco plantar y la condición del pie en escolares de 6 y 9 años de edad, utilizando una metodología de estudio no experimental, en una población de 316 estudiantes, el instrumento que aplico fue podografico en los participantes, donde se evidencian en su siguiente estudio se observaron la huella $\rho = 0,505$ izquierda, $P < 0,001$ y el sexo, $\rho = 0,457$ presento en pie izquierdo en mujeres, $P < 0,001$, $\rho = 0,548$ y en relación el 73,3% presento pie normal, y los infantes con pie plano severo el 78,98% se observaron el pie en pronación, el ensayo presento estadísticamente específicos ($P > 0,001$), posteriormente concluyen si existe una relación reversa de bóveda plantar no todo el pie pronador presento arco plantar plano y son pies supinadores, el arco logra sobrestimar las inquietudes de la postura del infantes.

En cambio, en la India, Ibrahim, et. al. (2019) realizan una investigación con el objetivo de describir la incidencia de huella plantar plano entre los alumnos de 11 – 16 años en la ciudad de Karachi, para ello aplico una metodología de estudio no experimental, de estudio tipo transversal, de una muestra total 116 estudiantes que colaboraron en la evaluación la variante utilizo la pedigrafía posteriormente arrojaron los resultados se evidenciaron de 74 niños con un 63.8% y de 42 niñas presentaron el 36.2%, la incidencia de huella plantar plano en escolares 11- 16 años tuvieron el 42.24%, de estos el 23.3% tenían arco plantar plano bilateral y el 19% huella plantar plano unilateral, posteriormente la evaluación de los estudiantes es comparativo el mayor porcentaje de huella plantar plano es más frecuente en sexo masculino que el sexo femenino y altera el bilateral más implica que el unilateral no presentaron la deferencia a las características en ambos lados mostraron con índice plantar de 0.77 en pie derecho y 0,77 en izquierdo.

Antecedentes nacionales: ahora continuamos en la ciudad capital de lima de distrito de puente piedra, por Vargas (2023) cuyo objetivo de identificar el arco plantar plano se estudiantes de doce a catorce años en una institución particular militar mariano santos, para ello utilizo una metodología de estudio no experimental, de una población de 66 de estudiantes, la herramienta que empleo el podografo, en su siguiente cuestionario evidencio que mostraron con un valor de 22% un pie plano, presentaron con un valor de 59.9% de un pie normal, después de finalizar afino el estudio de los escolares presentaron con el valor de 22% arco plantar plano, 59.9% presentaron arco plantar plana normal, es necesario que realicen programas de charlas para los padres de familia, los escolares y los docentes en la institución educativa donde desarrollo el estudio.

Así mismo un estudio desarrollado en la ciudad de Iquitos, por Mendoza (2022) con el objetivo de analizar la prevalencia de pie plano en escolares de 6 a 7 y 8 a 9 años de la institución educativa en la ciudad María Socorro, utilizó una metodología de niveles descriptivos, no experimentales, el modelo de muestra fue 80 escolares de ambos sexos que asistieron voluntariamente al estudio, la herramienta empleada fue la plantigrafía, en su siguiente resultado tuvo una tasa de prevalencia de arco plantar de 18.75%, entre los cuales la tasa de prevalencia de arco plantar en escolares de 6 a 7 años dio el valor de 12.50%, y el valor de 6.25% en alumnos de 8 a 9 años, al respecto de género, el arco plantar plano tiene los varones el 11.25% y el 7.50% en mujeres, con la proporción de peso, en cuanto a tipos de pie plano el 18.75% de la población estadística presentaba arco plantar flexible, la tasa de arco plantar plano fue el 53.3% en primer grado, el 20% en segundo grado y el 26.7% en tercer grado, esto no se encontró en los escolares cuarto grado, principalmente en primer grado, al finalizar afinó en general fue de 15 de cada 80 escolares analizados fue el 18.75% efectivamente tenían arco plantar plano y el valor de 81.25% no poseen esta enfermedad en cuanto a los tipos de arco plantar plano, la frecuencia estuvo alta en arco plantar plano en estudiantes de sexo masculino y las femeninas evidenciaron mínima frecuencia.

Además, una tesis planteada en la ciudad de Chimbote, por Monzón (2022) con el objetivo de investigar la deformidad del arco plantar plano en infantes de cuatro a doce años en la institución pedagógica Pablo Neruda, basada en una metodología de estudio de tipos descriptivos, transversales no experimentales, el modelo de muestra 92 escolares, herramienta usada fue topografía, donde evidencia el resultado de estudio mostraron con un valor de 28.3% de estudiantes tenían problemas en los pódales en la evaluación, el 20.7% tenían pie plano y el 56.6% de las pruebas ha sido positivas en los estudios observaron los niños son más afectados con pie plano entre la edad de 4 a 8 años en pie izquierdo, posteriormente afinó se presentaron la deformación de arco plantar en sexo femenino, si existió la prevalencia de arco plantar plano en escolares de género masculino presentó alto índice arco plantar plano.

También cabe señalar la investigación desarrollada en la capital de Lima en el distrito de Villa el Salvador, por Espinoza y Mendoza (2019) cuyo objetivo fue describir la relación entre el índice de Hernández corvo y la índice de arco para evaluar el pie plano en infantiles de 6 a 8 años en una institución educativa, ejecuto una metodología no experimental, el modelo de muestra de 210 estudiantes que admitieron asistir de forma facultativa, se consiguió la huella plantar por medio de un plantígrafo, en su siguientes resultados mostraron el 29% de arcos plantares planos y con relación de IA obtuvieron el 43.8% tenían pies planos, la calificación de pie plano ambos reducen con la edad, 8.4% el estudio de correlación cruzada de los índices muestra Kappa de 0.614, que teóricamente considera bueno, halló un coeficiente de Spearman= -0.8978, finalmente afinaron la relación entre los índices de Hernández índice diferenciación de análisis de índice arco plantar plano lo que pude estar relacionado con cada método incador cuando IA usa auto IHC realiza mediciones manualmente, pero un métodos que tienen márgenes de errores mínimas.

Por otra parte, también en la ciudad de Huánuco, un trabajo realizado por albornoz (2019) con el objetivo de estudiar la frecuencia de arco plantar plano en estudiantes niños y niñas de 6 – 9 y 10- 12 años en centro educativa estatal en la ciudad san pedro pillao, basada con una metodología de estudio básica cuantitativa, descriptiva no experimental, con un total de muestra de 100 niños de ambos sexos, el instrumento que empleo fue la plantografía, evidencio en su siguiente resultado con un 13% de escolares padecían con arco plantar plano, en cuanto la edad el 8% de escolares entre 6 -9 años y el 5% entre 10 a 12 años, es más común entre los escolares más jóvenes, en cuanto en genero el 7% los niños y el 6% las niñas, son más comunes en varones, afecto el 13% de los niños, por grado de estudiantes, el 38.5% de primer grado, el 7,7% de segundo grado, y el 53.8% de tercer grado, no observaron en cuarto grado es más común es tercer grado, al finalizar concluyo a referente de frecuencia de arco plantar plano fue el 13% de niños diagnosticados con arco plantar plano y el 87% no tenían arco plantar plano por ello se sugiere más estudios como en centros educativas

posterior en relación la frecuencia de arco plantar plano de cada uno de ellos facilitar exámenes constantes a través de toma de huella plantar para diagnóstico temprana.

Todavía cabe señalar la investigación desarrollada en la ciudad de Tacna, al sur del Perú por Pastor (2019) con el objetivo investigar la relación entre el arco plantar plano en estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado primario de centro educativa estatal coronel Bolognesi, con una metodología de diseño no experimentales y transversales, la muestra total fue 296 estudiantes de sexo masculino, en su siguiente resultado mostro la tasa de diagnóstico de pie izquierdo con arco plantar plano de 23% y en el pie derecho presento el valor de 22.6% con arco plano, al finalizar concluye no existe la relación entre tipo de arco derecho o izquierdo de deterioro de arco plantar plano.

En tal sentido se plantea la siguiente Fundamentación científica: Científicamente se ha desarrollado las bases conceptuales y operacionales, calificando las variables de enseñanza a través de sus dimensiones e indicadores:

Neves, et al. (2020) nos menciona el pie es una estructura que está en contacto con la superficie que reconoce la distribución de la presión plantar del pie, soporta la impregnación del impacto, el equilibrio, impulsa el soporte del peso corporal, y la regulación de la postura en posesión erguida. (p. 17).

Pineda, (2015) nos menciona la atómica del pie se define como una estructura compleja que está construida por huesos, articulaciones, ligamentos, músculos y tejidos conectivos que conciernen al miembro inferior que empieza del tobillo hacia al distal, esto es muy importante para el movimiento bípedo humano y como la locomoción forma enormemente el apoyo de nuestro peso corporal del cuerpo, por ello forman estructuras complejas el cuerpo humano. Los huesos pequeños estructuras segmentadas con varias articulaciones que conecta las tres partes que está conectado a la superficie a modo de cúpula, hace contacto con la superficie de la tierra en 3 puntos. La tuberosidad del calcáneo posterior, primera cabeza de metatarso anterior y medial y la cabeza del quinto metatarso lateral, el pie presenta un semiarco cuya base está por

el borde lateral y la cúpula del borde medial del pie. El pie ha sido comparado a una media cúpula, los bordes mediales de los dos pies están forma por cúpula completa. (p.16).

Ramírez, (2015) dice los arcos plantares están formados de una estructura del pie que se clasifican en tres arcos longitudinales. El arco longitudinal o interno: es más pronunciado el arco plantar, el hueso sesamoideo que forma el calcáneo, luego el hueso escafoides y finalmente la cabeza del primer metatarsiano; se conoce como arco plantar, donde los dos pies se unen en el borde interno para formar un hemisferio, la altura del arco se disminuye para formar pies planos, el crecimiento forma pies con arco alto y la pérdida del arco forma pie zambo. (p.11).

Carrillo, (2015) menciona el arco externo: forma tres huesos el quinto metatarsiano, tiene una cabeza que permite el soporte anterior; el cuboides no tiene ningún contacto con la superficie y el calcáneo tiene a la tuberosidad posterior que extiende el punto de apoyo posterior. La desigualdad del arco interno es muy fuerte, lo cual que permite transmitir correctamente el impulso motor del tríceps sural, favoreciendo la mayor parte por el ligamento calcáneo cuboides plantar, como su fascículo superficial y no permiten que la articulación cuboides metatarso y el calcáneo cuboides entra laceren en la parte inferior del peso del cuerpo. (p.26).

Ramírez, (2015) dice el arco anterior: está solo a nivel de la articulación lisfranc de la cabeza metatarsiana, no es notorio con las evaluaciones. El movimiento del pie está controlado por los músculos que están conectados en la pierna, el ligamento finaliza en el pie. También el pie presenta una fascia plantar del pie que resiste el arco y se proyecta desde la protuberancia medial hasta la superficie anteromedial de calcáneo y el extremo anterior del hueso se dividen en cinco partes, en bandas, en cada banda se inserta el dedo. (p.11).

Huamani, (2014) nos dice la bóveda plantar: es la estructura que permite la unión de elementos osteoarticulares, que alinean los huesos, ligamentos y musculo del pie. Por ello la flexibilidad tiene de forma arqueada, la bóveda plantar en cualquier superficie logra acomodarse y transmite al terreno y transfiere de forma óptima la fuerza de la carga y el peso del cuerpo a la superficie, para proteger la flexibilidad que aumenta la función de amortiguar durante la marcha, la alteración puede aumentar o reducir en las curvas puede marcar la diferencia con el contacto a la superficie, de forma habitual altera la marcha y carrera como también la bipedestación. (p. 18).

Pineda, (2015) dice la biomecánica del pie debe de acomodarse a las condiciones estáticas y dinámicas del cuerpo. Está compensación mecánicamente entre la estructura rígido del sistema osteoarticular y la estructura que permite la dinámica de los elementos de musculo tendinoso. El peso del cuerpo es transmitido desde la pelvis ambos miembros llegan a través del fémur y la tibia. El estrágalo distribuye el peso entre las dos filas de los pies delanteras, metatarsos. Cuneiformes, así como el primer y segundo metatarsiano y forman con el otro externo, está construida en el calcáneo, el cuboides y los tres últimos tres metatarsos. La distribución del peso estático es 50% en el antepié y el 50% para el retropié, el 33% para el soporte antero interno y el 17 % para el antero externo. La carga mecánica que resiste el pie la fuerza descendente, distribuido peso corporal, articulación tibiotarsiana; y la fuerza ascendente que toca a la superficie en la planta del pie, esto logra mediante la alineación y el equilibrio a través de las plantas de los pies. (p. 18).

Velásquez, (2017) nos menciona las funciones del pie. Funciones del motor, obtiene la fuerza para lograr el impulso necesario para caminar, correr y saltar. Función de equilibrio, esto ocurre a expensas de las articulaciones del tobillo, los ligamentos metatarsianos en el ante pie y los ligamentos laterales que actúan como elásticos. Función amortiguadora de la presión, cuando se corre a una velocidad 12 kmt 7 hr, los pies permanecen contacto a la superficie durante 20 a más 0,25 segundos, una persona que pesa 70 kg puede soportar un peso de 110 toneladas durante 1,500 m. (p. 19).

Saldaña, (2017) nos dice las patologías ortopédicas del pie. La evaluación ortopédica pódica es la parte más importante de la evaluación general del adolescente, como permite detectar la continuidad de los deterioros y restricción de complicaciones en el aparato locomotor. Estas evaluaciones se realizan previamente, porque hace posible las detecciones de diagnósticos precoz. El pie plano es una patología ortopédica importante en niños en edad preescolar, inciden en sus procesos fisiológicos, el desgaste de la grasa plantar, reducir la holgura ligamentosa; aumentar la fuerza y el desarrollo muscular óseo, relacionados con el crecimiento. Con relación a las anomalías de las rodillas, esto se considera normal, degeneración muscular hasta los 2 años de edad, y etapas valgo de hasta los 7 años. El anteversión femoral está presente desde el nacimiento del niño, no se la asemeja hasta los 2 años. (p.17).

García, (2017) describe el pie plano muestra una reducción del arco plantar del pie, inversión de punto de impacto en valgo. Los pies planos son normales durante los primeros dos a tres años y se curvan a medida que se desarrolla el arco plantar aplanado, el tratamiento no es necesario. (p.38).

Arévalo, (2020) describe los pies se definen como una deformidad provocada por cambios en la estructura del mismo hueso de los ligamentos se vuelven menos flexibles y las estructuras óseas pierden sus relaciones interarticulares, situando en la parte posterior del pie y media del pie, pueden producir desequilibrio muscular, de lo contrario, el pie plano es una deformidad en valgo en el arco del pie se aplanan gradualmente, observar los pies longitudinalmente a partir de los 36 meses de edad. (p.14).

Pineda, (2015) menciona la anatomía del pie plano se caracteriza por deslizamiento del astrágalo hacia abajo, hacia delante y hacia dentro. Retracción del tendón de Aquiles. Abducción y supinación del antepié. (p.20).

Quisbert, (2012) menciona la epidemiología. El pie plano flexible es la patología más frecuente, entre los trastornos ortopédicos del pie. Siendo muy común en los niños menores de 3 años con una prevalencia de 40 a 50% y en los adultos de 10 a 15%. (p.14).

Quisbert, (2012) nos menciona la sintomatología más frecuente de pie plano. en totalidad de los niños con pie plano no manifiesta síntomas, pero algunos experimentan molestias menores. Los síntomas pueden variar según el tipo de pie plano. Pueden notar dolor en las piernas, dificultad para caminar, retraso al comienzo de la marcha, a veces cojean y no poder participar plenamente en actividades físicas o juegos. Dolor, sensibilidad y calambres en pies, piernas y rodillas. Los talones están inclinados hacia afuera. Molestia o cambios en la forma de caminar. Puede ocurrir abstinencia voluntaria o disminución de energía al participar en actividad física. Los zapatos se desgastan rápidamente y se inclinan hacia adentro cuando se usan. De esta forma puede haber dificultad para caminar, lo que muestra que el pie tiene problemas para ejecutar su trabajo. (p. 15).

Portilla y Zevallos, (2019) nos dice la alteración de la marcha en pie plano las personas con pie plano tienen que esforzarse más para alcanzar las mismas funciones que cumple un pie normal, se produce más fatiga muscular en el pie no puede absorber el impacto de la superficie. la planta del pie no está correctamente apoyada a la distribución desigual con el resto del pie. La fuerza se moverá hacia la región interior, es decir el Arco plantar, este incidente provoca el desplazamiento de ambas articulaciones. hueso calcaneocuboideo y talonavicular. debido a la escasez de la alineación, inestabilidad cuando los pies tocan a la superficie, cuando apoya y mueve la carga hacia adelante para el movimiento de pronación, toda la marcha de la energía transfiere a la estructura misma, es decir, a toda la parte inferior del cuerpo. La marcha

incorrecta en estos niños se debe a un deterioro funcional de retropié. El pie permanece en posición pronada, lo que hace el pie esté rígido en la región metatarsiana, lo que reduce velocidad de la marcha, esta reducción está asociada con Palanca de pie firme, porque el pie trasero también es parte inferior de la pierna no se pronan, la rotación externa se mantiene durante todo el ciclo, en la región mediotarsiana no habrá rigidez en ninguna parte. Flexión reducida soporte de los glúteos y el refuerzo en los talones también se mueven, lo mismo las rodillas se doblan más en el apoyo central y menos en el impacto. Después de la aceleración, el tobillo eventualmente percibe una falsa significativa de impulso porque tiene una flexión plantar débil durante la fase de aceleración. Esto puede tener consecuencias en diferentes niveles de cobertura; cuando se produce esta rotación, la tracción aumenta. Capaz de ejercer presión sobre la tibia y la inflama. la patología puede ser periostitis de la tibia. La esquina de la rodilla puede hacer clic y doler durante cualquier tipo de actividad físico. Los pies planos también pueden estar relacionados con una fatiga excesiva rodillas, puede suceder más probable una lesión en el cartílago o el menisco. Caderas en este nivel se pueden ver compensación como cambiar el centro de la articulación de la cadera, la gravedad lo internaliza y hace que la lumbar se incline. (p. 24, 25).

Por lo tanto, planteamos la siguiente justificación de investigación:

El propósito de este estudio tiene como objetivo la finalidad de poder obtener diversas pruebas de detección temprana de los problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres en Lima. Iniciamos A nivel teórico: esta investigación se realizó con el propósito de obtener los conocimientos de los problemas ortopédicos pódales; el cuyo resultado podrá sistematizarse en una propuesta para ser evaluado el pie plano en escolares, el presente estudio tiene como objetivo hacer conocer las causas de pie plano a la población escolar y a las futuras investigadoras relativamente del tema de investigación. Seguimos a nivel práctico: de este presente estudio, se realizará con el índice de método Hernández corvo como la pedigrafía, ya que esta técnica nos ayudará analizar la huella plantar de pie Plano. Por otro lado, a nivel metodológico: el presente estudio va generar una información para futuras investigadoras que aportara los estudios

previos encontrados a nivel nacional internacional. Y en el nivel social: el periodo escolar manifiesta mayor alteración en los miembros inferiores a nivel del pie ya que presenta diferentes anomalías, la finalidad del presente trabajo es la identificación temprana los problemas del pie lo cual complica el desempeño de las actividades diarias, asociados al pie plano padecimiento que genera un alto gasto económico en el núcleo familiar, por los altos precios de los aparatos ortopédicos, también podemos identificar, el alto social para el estado tanto en las postas como hospitales, esto conllevaría sin el tratamiento adecuado a diversas patologías artéticas ya conocidas. Dejando un aporte científico: de este trabajo nos permitirá desarrollar estudios similares de la población de los problemas ortopédicos pódales en los niños en edad escolar es principal motivo, los resultados obtenidos ayudara mejorar los problemas que afectan como el desarrollo infantil y beneficios para los investigadores futuras en población general.

De este mismo modo el problema:

El diagnostico precoz del pie plano y otras alteraciones plantares es fundamental para concienciar, a padres y sobre las patologías de pie plano no tratado en la infancia, ya que puede originar cambios con el paso de los años que inciden directamente en buen crecimiento y desarrollo físico de la escuela. Los pies y su importancia, nos hace preguntar por los cuídanos relacionados con la marcha y la actividad física. A largo plazo, los problemas generan dudas sobre la forma de los pies de los niños que practican deporte en la escuela, así como un desconocimiento sobre las deficiencias y molestias que experimentar en relación con la actividad física habitual. Esto se demuestra a través de las actividades. Morote, (2018, P.12). Ahora Según la Organización Mundial de la Salud se estima maso menos el 65% de los niños que padecen con pie plano en el mundo, la mayoría de los casos se considera como una afección común en la sociedad. Paredes, (2015, p. 12). Por otro lado en España los investigadores plasmaron un estudio utilizando la huella plantar, que encontraron niños de 4º, 5º y 6º de 9 a 12 años de educación primaria. Los estudiantes de sexto grado mostraron mayor cantidad de pies planos, principalmente los niños, las niñas de quinto grado mostraron con mayor número de pies cavos, los niños de cuarto grado

mostraron el mayor número de tipos de pies normales, por lo que se puede observar que la patología del pie, principalmente en niños en edad escolar, está latente y que muchas de estas condiciones pasen desapercibidas para los padres. Solo se descubre cuando la patología se ha desarrollado. (De la Cruz, 2017, p. 12). Y en Chile realizo un estudio de determinar la prevalencia de pie plano entre estudiante de primaria de Arica. 420 estudiantes 210 niñas y 210 niños de tres tipos diferentes escuelas primarias de la ciudad arick de edades comprendidas 6 a 12 años, demostraron que la prevalencia era de 31,6% en los niños con pie normal y el pie plano es de 56,8% entre niñas, el valor mostrado de pie plano es de 24,3%. (De la Cruz, 2017, p. 12). En ese mismo contexto según la estadística del Ministerio de Salud del Perú, de 2014 y 2015, una de las primordiales causas de morbilidad en niños de 0 a 11 años, se halló con pie plano aproximadamente de 1.978 correspondientes al 5.35 % en 2014. El número de 1.808 que presento el 4,65% en 2015. En 16 institución médica se concentran el 80% de los servicios medicas del estado, la institución estatal de Rehabilitación 13 concentraba con mayor prevalencia de morbilidad de pie plano con relación a los otros establecimientos, que tiene las tasas de morbilidad. (De la Cruz, 2017, P.12,). Así pues, el instituto peruano de rehabilitación atiende a tres mil niños afectados de pie plano por año, es un número alto por tal motivo va creciendo nuestra preocupación por identificar esta condición lo más pronto posible. el arco plantar plano presentan mayores porcentajes de niños, con esta afección tienden a corregirse a sí mismos, a medida van fortaleciendo los músculos, y posterior deterioro funcional, es necesario que los padres estén atentos a cualquier anomalía que encuentren en sus hijos y tomen medidas correctas para el diagnóstico. Villegas mancilla, (2017, P.18). De donde hacemos la Formulación del problema:

¿Cuál es la prevalencia de los problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres Lima -2023?

Llegamos con la conceptualización y operacionalización de las variables:

Definición conceptual: La presencia de problemas ortopédicos en los pies es muy común en esta primera etapa de la infancia, hay que diferenciar el pie plano y sus deformaciones. Macías et, al. (2020). siguiendo con la otra Definición operacional: el protocolo de Hernández Corvo consiste en la medición de huella plantar, permite identificar el pie mediante las, lo que da como resultado, seis tipos potenciales de pie plano, que van desde el plano hasta una cavidad severa. Hernández, (1989).

Plasmamos la siguiente hipótesis:

Por ser una descriptiva no se formula hipótesis a menos que se pronostique una cifra o un dato, según Hernández sampieri y Mendoza (2018).

Teniendo como Objetivo

Objetivo general: Identificar la prevalencia de los problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima -2023. Siguiendo con los Objetivos Específicos: Evaluar la prevalencia de pie plano en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima -2023. Y por otro lado objetivo específico Comparar las características ortopédicas de los pies planos entre los diferentes grupos demográficos (edad sexo) en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima -2023.

Metodología

Tipo y diseño de investigación

La presente investigación será de tipo descriptivo cuantitativo, diseño no experimental de corte transversal. Según Hernández, et, al. (2006) demostró un estudio descriptivo que constata en explicar la información de esta manera, enseñando cual es la realidad en el momento de la investigación estudiado, descifrando, grabando, y evaluando lo que se quiere.

Según su finalidad

Según su propósito, formulamos investigación aplicada, que tiene como objetivo resolver un problema específico, enfocado en explorar nuevos discernimientos sobre su aplicación en desarrollo científico para fortalecer la ciencia de tecnología médica. Hernández y Mendoza, (2018).

Según su alcance

Presentamos un estudio descriptivo que evaluara el comportamiento de la variable de estudio durante un periodo de tiempo, se centra en un informe detallado sobre el fenómeno estudiado, sus propiedades y estructuras, no afecta la causa a todo esto, solo quería tener una idea clara de que se trabaja. Utilizaremos un diseño descriptivo no experimental porque el investigador se limita a observar las variables en estudio sin manipular su comportamiento Hernández y Mendoza (2018), serán procesadas acuerdo a los objetivos y se recolectara datos transversales durante un periodo tiempo determinado.

Diseño: $M_1 = X \quad r \quad Y$

Donde:

M: Muestra de sujeto.

X: Problemas ortopédicos pódales.

R: Índice descriptivo.

Y: Pie plano.

Población – muestra

población

La población está formada por 300 escolares de 3er, 4to, 5to, 6to grado de la institución educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres.

La población es total anómalo a estudiar, en las unidades de población tienen una peculiaridad habitual, la cual se experimenta y da principio a las reseñas de los datos de la pesquisa. Según Selltiz, (1990 citado por Sampieri y otros (2006).

Muestra

La muestra está constituida por 80 escolares de la institución educativa Pedro Paulet Mostajo, san Martín de Porres que asistieron a participar de forma voluntaria. La muestra es un tipo de muestreo no probabilístico y seleccionado a conveniencia del investigador, nos dice Silva (2011) la modelo (denotada como n) es el conjunto de asuntos extirpados de una localidad, apartado por algún procedimiento de muestreo que permanente una parte de la localidad (P.1) y Bolaños Rodríguez (2012) indica que la muestra debe ser característica de la localidad de la que se anula. (P.3).

Criterios de inclusión

Estudiantes que estudian en la institución educativa de pedro paulet mostajo que residen en san Martin de Porres Lima.

Estudiantes cuyos padres que hayan aceptaron previa firma del consentimiento informado el niño o niña que participe de este análisis.

Estudiantes que hayan aceptado firmar el consentimiento informado que esté acuerdo con la evaluación del estudio.

Estudiantes comprometidos menores de 10 años a mas años y estudiantes de ambos sexos (femenino y masculino).

Criterios de exclusión

Estudiantes que no llegaron hacer firmar el consentimiento informado con los padres o apoderados.

Estudiantes que no estudian en la institución educativa pedro paulet mostajo.

Estudiantes que no estén cursando el 3er a 4to y 5to a 6to de grado de primaria en la institución educativa pedro paulet mostajo.

Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica La técnica que se utilizará en la presente investigación será la recolección de datos y como instrumento utilizado para la medición de variables la pedigrafía consiste pisar sobre un dispositivo de goma impregnada en tinta debajo de un papel que tras pisada se impregna la tinta y señala la huella plantar y el papel fotográfico Gómez, (2003).

Valoración de la Huella Plantar según el Protocolo de Hernández Corvo:

La huella plantar es una herramienta adecuada para examinar la estructura del pie, ya que presenta el estado de las estructuras anatómicas. Así como, la pedigrafía es una forma de utilizar una huella sobre una hoja de papel mediante el uso sustancia grasa de color. Según el protocolo establecido, el índice de Hernández, clasifica según las medidas obtenidas a través de la imagen plantar, esto da como resultado seis posibilidades, que van desde el pie plano hasta el pie cavo extremo. La presión de este índice es alta, 38 en la clasificación del tipo de pie como en la realización.

Procesamiento para obtener huella plantar

Se aplicó el pedígrafo para la obtención de huella plantar; consiste en pisar sobre un dispositivo de goma impregnado con tinta, debajo se coloca una hoja de papel A4, que tras la pisada deja la tinta impregnada en dicho papel, dibujando la huella plantar. Los participantes se le sentó en una silla, se le aplico la tinta en los dos pies y luego se indicó colocar la planta del pie sobre el papel, respectivamente se le indico que mantenga una mirara fija en dirección horizontal sobre un punto de la pared, se le brindo algodón con alcohol para despintar la tinta del pie. Posteriormente se procedió

examinar las huellas obtenidos mediante de un proceso de medidas, después de unos cálculos matemáticos que determino el tipo de deformidades que muestran los pies.

Sobre cada huella se aplica el protocolo de valoración que se describen en las siguientes líneas, en 1989 para determinar el tipo de pie mediante el protocolo de Hernández corvo procesamos lo siguiente paso.

Trazamos una línea en dos prominencias más internas (A y B) de huella plantar línea (A y B) sin tener en cuenta los dedos.

Desde la línea AB trazamos dos líneas perpendiculares a los extremos anteriores y posteriores de la huella plantar línea a y b.

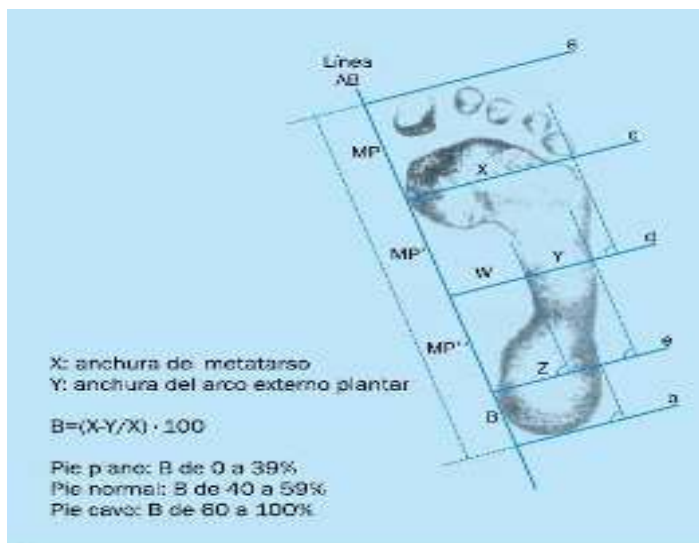
Trazamos una línea perpendicular a AB desde el punto A línea C y obtuvimos el valor de la medida principal, (MP), distancia entre líneas a y c el valor MP es transportado sobre la línea AB las veces que sea posible y sobre cada intersección trazamos una línea perpendicular, líneas d y e.

Sobre el borde extremo de la huella tramos tres perpendiculares más, la primera desde la línea b y que corte a e. la segunda desde la línea e y que corte a d, la tercera desde la línea d y corte a c. por ultimo sobre el borde interno del arco plantar un a línea perpendicular más que corte desde e a d.

Con estas líneas podemos determinar la anchura del metatarso (X) y la del arco externo huella plantar (Y) y con esas medidas aplicamos la fórmula siguiente.

$$\text{HC \%} = \frac{X - Y}{X} \cdot 100$$

El resultado de la fórmula que permitirá clasificar en pie plano normal. (40% < HC (%) < 59%) o cavo (HC (%) < 60%).



Método de Hernández corvo tomada de Rojano, grao Rodríguez y Berral (2009)

Arco de pie	
0 - 34%	Pie plano
35 - 39%	Pie plano/normal
40 - 54%	Pie normal
55 - 59%	Pie cavo/ normal
60 - 74%	Pie cavo
75 - 84%	Pie cavo/ fuerte
85 - 100%	Pie cavo/ extremo

Validez confiabilidad

La interpretación de la validez del instrumento será evaluada por tres expertos profesionales para garantiza la confiabilidad, se utilizará una prueba de piloto (Cohen y Gómez, 2019) y los resultados obtenidos se presentarán mejor en tablas y gráficas, recomendamos un nivel de significancia del 95% y un margen de error del 5% para la compensación del objetivo.

Experto 1.

Apellidos y Nombres: Castañeda Rivera Bruce Bryam

Profesión: Licenciado en Tecnólogo Medica

Especialidad: Lic. Terapia Física y Rehabilitación.

Grado académico: Lic. en Tecnólogo Medica

Experto 2.

Apellidos y Nombres: Tolentino Aguilar Alexis Pedro

Grado académico: MG. TM. Terapia Física y Rehabilitación. Segunda especialidad en Terapia Manual y Ortopédica

Experto 3.

Apellidos y Nombres: Rengifo Pinchi Jeampier

Profesión: Licenciado en Tecnólogo Medica

Especialidad: Licenciado TM. Terapia Física y Rehabilitación

Grado académico: Licenciado en Tecnólogo Medica

Procesamiento y análisis de la información

Para realizar los estudios evaluados se procesarán los datos estadísticos de programa Software Excel SPSS se ejecutará los análisis estadísticos descriptivas para obtener los resultados, de los participantes voluntarios.

La investigación siguió los lineamientos metodológicos del informe de tesis de la escuela de ciencias de la salud y la DGI – USP y fundamentos del APA-6, con un grado de significancia del 95% y un diferencia de fallo del 5% para su interpretación seguimos el nivel de la aceptación del juicio de expertos y confiabilidad que se estableció en la prueba piloto, se usó el análisis crítico a través de una lógica crítica secuencial tratando de plasmar los objetivos específicos; los productos se presentan en tablas y gráficos para un mejor entendimiento.

Resultados

Al procesar los datos de la investigación de pregrado por evaluar la prevalencia de pie plano en escolares atendidos en la institución educativa, Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, durante el año 2023.

Tabla 1
Prevalencia de pie plano en Escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo

		f	%
Valido	Pie plano	38	47.5
	Pie normal	42	52.5
	total	80	100.0

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 1 muestra la prevalencia de pie plano en comparación con la presencia de pie normal entre los estudiantes evaluados en la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima, durante el año 2023. De un total de 80 estudiantes evaluados, el 47.5% (n=38) fue diagnosticado con pie plano, mientras que el 52.5% (n=42) presentó una estructura de pie normal. Este estudio evidencia una distribución aproximadamente equitativa entre los educadores con pie plano y aquellos que tienen un impacto negativo en la biomecánica de la marcha y aumentar la probabilidad de presentar problemas ortopédicos adicionales. La significativa proporción de escolares con pie plano (47.5%) recalca la importancia de implementar programas de detección temprana y de intervención para abordar esta condición. La prevalencia observada resalta la necesidad de una mayor conciencia sobre la salud podal en la población escolar y sugiere que medidas preventivas, tales como ejercicios de fortalecimiento y estiramiento específicos para el pie, así como el uso de soportes plantares cuando sea necesario, podrían ser beneficiosas para mejorar la salud podal y prevenir las complicaciones asociadas al pie plano.

Tabla 2***Distribución de problemas ortopédico pódales en Escolares de la Institución educativa Pedro Paulet Mostajo.***

		f	%
valido	Pie plano	17	21.3
	Pie plano/normal	20	25.0
	Pie normal	43	53.8
	Total	80	100.0

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 2 presenta un análisis detallado de la prevalencia de problemas ortopédicos pódales, específicamente en el pie plano, pie plano/normal y pie normal, entre los educadores de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo en San Martín de Porres, Lima durante el año 2023. Este análisis es fundamental para comprender la incidencia de variaciones en la estructura del pie en esta población específica y su relevancia clínica en el contexto escolar. De un total de 80 estudiantes evaluados, se determinó que el 21.3% (n=17) presenta pie plano, un 25.0% (n=20) presenta una condición intermedia de pie plano/normal, y el 53.8% (n=43) presenta un pie normal. Este espectro de condiciones pódales refleja la diversidad en la conformación del pie entre los niños y niñas de edad escolar, subrayando la importancia de llevar a cabo evaluaciones ortopédicas pódales como parte de los exámenes de salud rutinarios en este grupo demográfico. La categoría de pie plano/normal, que representa un 25.0% de la población, muestra una proporción significativa de estudiantes en una zona intermedia, lo que puede indicar una transición o adaptación en la estructura del pie que requiere un monitoreo, en posibles circunstancias, intervenciones preventivas o correctivas para prevenir el desarrollo de problemas ortopédicos más graves en el futuro.

Tabla 3

Distribución de Problemas Ortopédicos Pódales entre la edad y el sexo en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo.

		Análisis de pie plano			
		Pie plano		Pie normal	
		f	%	f	%
Edad	Menos de 10 años	26	32.5%	18	22.5%
	Entre 10 años a mas	12	15.0%	24	30.0%
Sexo	Niño	28	35.0%	21	26.3%
	Niña	10	12.5%	21	26.3%

Fuente: elaborado propio.

La Tabla 3 muestra la prevalencia de pie plano en comparación con pie normal en estudiantes de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, desglosada por edad y sexo. Este análisis es fundamental para identificar patrones específicos de problemas ortopédicos pódales y comprender mejor cómo estos factores influyen en la incidencia de pie plano entre los estudiantes. En el conjunto de estudiantes menores de diez años, el 32.5% (n=26) posee un pie plano, mientras que el 22.5% (n=18) presenta un pie normal. En contraste, entre aquellos de 10 años o más, el pie plano se observa en el 15.0% (n=12) de los casos, y el pie normal en el 30.0% (n=24). Los resultados obtenidos sugieren una disminución en la prevalencia del pie plano con el transcurso del tiempo, lo cual podría estar relacionado con la maduración y alteraciones estructurales en el pie durante el proceso de crecimiento. Por otro lado, entre los niños, el 35.0% (n=28) de los niños tiene pie plano, en comparación con el 26.3% (n=21) que presenta pie normal. Por otra parte, entre las niñas los hallazgos indican que el 12.5% (n=10) de niñas muestra pie plano, lo cual se equipara con el 26.3% (n=21) de niñas con pie normal. Los resultados obtenidos evidencian una mayor prevalencia de pie plano en los infantes que en las niñas, evidenciando diversas discrepancias en los factores de riesgo o en la evolución del desarrollo pódalo entre géneros. Este estudio

resalta la importancia de tener en cuenta tanto la edad como el sexo al evaluar los problemas ortopédicos pódales en la población escolar al evaluar los problemas ortopédicos pódales en la población escolar. Según estos factores demográficos, la variación en la prevalencia de pie plano según estos factores demográficos subraya la necesidad de intervenciones tempranas y adaptadas para prevenir o manejar el pie plano, especialmente en niños menores de 10 años. Asimismo, la diferenciación en la prevalencia entre niños y niñas brinda oportunidades para investigaciones futuras sobre las causas subyacentes de estas diferencias y sobre estrategias específicas de prevención y tratamiento. La implementación de programas educativos enfocados en la aplicación de prácticas saludables de cuidado del pie, junto con la realización de evaluaciones ortopédicas regulares, podría ser fundamental para minimizar el impacto de los problemas ortopédicos pódales en el desarrollo físico y el bienestar de los educandos.

Análisis y Discusión

Este estudio evaluará la prevalencia de problemas ortopédicos pódales, principalmente al pie plano en escolares de la institución educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima, durante el año 2023.

Acuerdo con los resultados de la tabla 1 muestra que el 47.5% (38) de los escolares evaluados mostraron pie plano, lo cual es significativa recalca la necesidad de facilitar la atención a la salud podal de esta población escolar. Al comparar nuestro resultado con mor et, al. (2023) donde indica que la prevalencia de pie plano el porcentaje es mucho más alto entre los estudiantes de 6 a 10 en india, observamos de cada 5 niños 3 presentaban pie plano con un total de 69.3%, (118) en comparación con nuestro estudio aquí la población es más grande y la situación demográfica ellos están más complicados que en Perú.

En la tabla 2 la prevalencia pie plano indica que el 21.3 % (17) de los escolares evaluados presentaron pie plano, resaltar que facilite la atención de la salud podal a esta población escolar. Al comparar nuestro estudio con Mendoza (2022) (80) escolares quienes encontraron la prevalencia de pie plano con menor porcentaje entre los escolares de 6 a 7 años en Iquitos observamos a pesar de tener la misma muestra salió más bajo el porcentaje, Mendoza reporta un total de 18.75% de su muestra presentaba pie plano, con una cifra menor, pudiendo atribuir el lugar geográfico donde se desarrolló el estudio.

Evidenciamos los hallazgos en la tabla 3 con respecto al sexo la prevalencia de pie plano en los escolares en nuestro estudio la muestra fue el 35.0% (28) a la comparación de las niñas la muestra fue el 12.5% (10), subrayar que facilite la atención la salud podal a esta población escolar. Al comparar nuestro estudio con Alsuhuaymi, et al. (2019) quienes encontraron la prevalencia de pie plano con alto índice en los escolares de 7 a 14 años en EE. Unidos de 193 niños con el 47.9% de su muestra presento pie plano, con una cifra alto y las niñas de 210 con el 52.1% y la edad promedio es de 7 a 8 años que presentaron mayor frecuencia de pies planos, pudiendo observar tiene mayor porcentaje las niñas.

Se hallaron entre los menores de 10 años tienen pie plano en nuestro estudio la muestra obtuvo el 35.0% (28) de los escolares evaluados. Al comparar con Espinoza y Mendoza (2019) quienes encontraron la prevalencia de pie plano con alto porcentaje entre los niños de 6 a 8 años en villa el salvador obtuvo el 43.8% (210) de su muestra presentaba pie plano, en esta población es mayor que la nuestra, logrando atribuir el lugar geográfico donde se desarrolló el estudio.

Se hallaron entre los menores 10 años a más presentan pie plano el 15.0% (12) de los escolares evaluados. Al comprobar nuestro estudio con Albornoz (2019) quienes encontraron el pie plano entre los niños de 10 a 12 años en Huánuco obtuvo el 5 % de su muestra presentaba, con respecto a nuestro estudio el número de población fue de 100 pero el porcentaje fue mucho menor al nuestro estudio.

Conclusión

De este estudio la evaluación de la prevalencia de los problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres. Tenemos los siguientes resultados, Esta investigación es un precedente para futuras investigaciones y dar a conocer sobre los defectos del pie.

Se evidencia la prevalencia de pie plano con 47.5% (38) escolares y el Pie normal fue de 52.5% (42).

Se determinó de un total de 80 escolares evaluados con el 21.3% (17) niños presentaba pie plano, con un 25.0% (20) presenta una condición intermedia de pie plano/normal, y el 53.8% (43) presentaba pie normal.

Se observó la mayor prevalencia de pie plano entre la edad menores de 10 años 32.5% (26) de escolares.

Se presentó según el sexo que obtuvo la mayor prevalencia de pie plano fueron los niños con el 35.0% (28) de escolares.

Recomendaciones

Al director de la institución educativa Pedro Paulet Mostajo sugerir realizar charlas preventivas sobre el pie plano a los padres de familia, estudiantes y docentes para que así logren tener conocimiento acerca del tema, a cargo de los profesionales del área de salud.

Al ministerio de salud y de educación sugerir implementar programas de capacitación para los profesionales de la salud y educación en zonas rurales y en zonas urbanas sobre la evaluación de pie plano a temprana edad.

Recomendar la evaluación continua del arco plantar a través de una toma de huella plantar a las instituciones comprometidas con la educación y salud también la Municipalidad para que haya una prevención temprana en el distrito de San Martín de Porres.

Se sugiere para futuras investigaciones estudiar los resultados de estos análisis realizadas para continuar con trabajos en las instituciones educativas a nivel de todo el distrito de San Martín de Porres.

Agradecimiento

Doy gracias a Dios por permitirme tener una buena salud y experiencia dentro de la universidad, mi agradecimiento gracias cada docente que hizo parte de este proceso integral de formación, este momento muy especial que espero que perdure el tiempo, no solo en la mente de las personas a quienes agradecí, sino también a quienes invierte su tiempo y poder leer a mi proyecto, gracias a todos a todos infinitamente.

Referencias Bibliográficas

- Aco L, J. A., Rodríguez J, F., Guzmán C, M. G., Enríquez G, M. A., & Chavarría B, I. G. (2019). Frecuencia de alteraciones de la huella plantar. *Acta ortopédica mexicana*, 33(5), 289-291. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/aom/v33n5/2306-4102-aom-33-05-289.pdf>.
- Abanto Ayay, D. F. (2020). *repositorio.unac.edu.pe*. Obtenido de Obesidad y huella plantar en estudiantes de nivel primario del colegio parroquial Reina de la Paz, San Isidro – 2020. Tesis de Licenciatura(universidad nacional callao). : https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6583/TESIS_PREGRADO_ABANTO_FCS_FISICA_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Albornoz Basilio, F. E. (2019). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Frecuencia de pie plano en estudiantes de la Institución Educativa “Alfonso Ugarte” - San Pedro de Pillao - 2019. (Tesis de Licenciatura, Universidad de los Andes). Recuperado de: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1715/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Alsuhaymi M, A., Almohammadi F, F., Alharbi A, O., Alawfi H, A., Olfat M, M., Alhazmi O, A., & Khoshhal I, K. (2019). Pie plano entre niños en edad escolar en Almadinah Almunawwarah: prevalencia y factores de riesgo. *J Musculoskelet Surg Res*, 3(2), 204-208. Obtenido de <https://journalmsr.com/flatfoot-among-school-age-children-in-almadinah-almunawwarah-prevalence-and-risk-factors/>
- Ampuero F, D. L. (2018). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Intervención de enfermería en la prevención de alteraciones del pie plano en los niños del Sector 12 de Noviembre del Distrito de San Juan de Miraflores 2015.(Tesis de Licenciatura Universidad A las Peruanas): https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/5214/Tesis_Inte

rvenci%3%b3n_Enfermeria_Preveni%3%b3n_Alteraciones_Pie_Plano.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Arévalo Cadillo, E. J. (2020). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Estado nutricional y pie plano flexible en escolares de 6 a 10 años de San Juan de Lurigancho.(Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Agraria la Molina).: <https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/4413/arevalo-cadillo-edinson-joel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Carrillo U, K. A. (2015). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Prevalencia de alteraciones plantares en estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa Privada Jean Piaget del Distrito de Ica: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/1577/Tesis_Prevalencia%20Alteraciones_Plantares_Estudiantes%20Primaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Chaves S, A., & Visconti P, C. (2023). *rid.ugr.edu.ar*. Obtenido de Prevalencia de pie plano en niños de 10 a 12 años que concurren entre 5° y 7° grado de la escuela Dr. Gabriel Carrasco de la ciudad de Rosario en el año lectivo 2022,(Tesis de Licenciatura). Univerdad del Gran Rosario.: <https://rid.ugr.edu.ar/bitstream/handle/20.500.14125/739/Inv.%20D-448%20MFN%207665%20tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chaves S, A., & Visconti P, C. (2023). *rid.ugr.edu.ar*. Obtenido de Prevalencia de pie plano en niños de 10 a 12 años que concurren entre 5° y 7° grado de la escuela Dr. Gabriel Carrasco de la ciudad de Rosario en el año lectivo 2022,(Tesis de Licenciatura, Univerdad del Gran Rosario).: <https://rid.ugr.edu.ar/bitstream/handle/20.500.14125/739/Inv.%20D-448%20MFN%207665%20tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

De Jesus N, J. C., Unbehaun C, F., Janeiro V, P., & Shizuko F, D. (2020). La influencia del arco longitudinal medial en la distribución plantar y la flexibilidad posterior. *Universidade Estadual de Londrina, Brasil*. Obtenido de

<https://www.scielo.br/j/fp/a/wF6cMNwSMTLpBG78yhFvYzy/?format=pdf&lang=pt>

- De la Cruz Blas, F. M. (2017). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Prevalencia de alteraciones plantares en niños de 3 - 6 años de edad en colegios iniciales de Casa Grande, Ascope - La Libertad 2017.(Tesis de Licenciatura). Universidad Alas Peruanas.: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/2590/Tesis_Prevalencia_Alteraciones_Ni%3%b1os.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Espinoza N, O., Olivares U, M., Palacios N, P., & Robles F, R. (2013). Prevalencia de Anomalías de Pie en Niños de Enseñanza Básica de Entre 6 a 12 Años, de Colegios de la Ciudad de Arica-Chile. *International Journal of Morphology*, 31(1), 162-168. doi:doi.org/10.4067/S0717-95022013000100027
- Espinoza Veliz , L. P., & Mendoz Diaz , M. (2019). *repositorio.upch.edu.pe (Tesis de Licenciatura. Universidad Cayetano Heredia*. Obtenido de concordancia entre los metodos del indice del arco plantar y el indice de hernandez corvo para la deteccion de pie plano y cavo en niños 6 a 8 años en una institucion educativa del distrito de villa el salvador destrito lima: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7717/Concordancia_EspinozaVeliz_Lilibeth.pdf?sequence=1.
- Garcia Rivas, J. E. (2017). *usanpedro.edu.pe*. Obtenido de Prevalencia de las alteraciones podales mediante el índice del arco en los alumnos del Colegio San Miguel de Piura, marzo-septiembre 2017.(Tesis de Licenciatura, UniversidadSanPedro).:<https://repositorio.usanpedro.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5ce6545e-dada-4c4d-a1f8-dbbad55b51a1/content>
- Gijón N, G., Marchena R, A., Montes A, J., & Evans, A. (02 de julio de 2019). Evaluación del pie pediátrico mediante huella e índice postural del pie: un estudio transversal. *Journal of paediatrics and child health*, 56(2), 201-206. Recuperado el 10 de enero de 2024, de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jpc.14558>

- Huamaní Chavez, C. (2014). *repositorio.uap.edu.pe*. Obtenido de Frecuencia de alteraciones de pie en niños de la institución educativa N° 3029 Sol de Oro y la institución educativa N° 6070 Héroes del Alto Cenepa: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/9465/Tesis_Frecuencia_Alteraciones_Pie.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ibrahim, S., Khan, M., Asif, M., & ussain, F. (2019). *Sitio web: www.ijpot.com, 2019 - ijpot.com*. Recuperado el 25 de agosto de 2023, de Prevalence of Flat Feet among School Children: <https://ijpot.com/scripts/IJPOT%20July-Sept%202019.pdf#page=214>
- Jiménez Hernández, J. Y., Landa Rivera, R. A., Flores López, Z. Y., & IRodríguez Santamaría, I. G. (2023). Relación entre el equilibrio y la presencia de pie plano en niños en edad escolar. *RIDEC*, 16(2), 23-9. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9311195>.
- Macías N, T., Ventura Del Rio, I. M., & Hechavarría B, N. M. (2020). *sld.cu*. Obtenido de Comportamiento Antropometricos de las Deformidades Podalicas Seminternado Rafael Martinez Martinez de Municipio las Tunas. In morfovirtual.: <http://www.morfovirtual2020.sld.cu/index.php/morfovirtual/morfovirtual2020/paper/viewFile/217/20>.
- Mamani C, D. A., Yampara M, E. L., & Rios S, L. (2022). Pie plano en escolares de Quillacollo. *Revista Científica de Salud de la Amazonia UNITEPC*, 1(2), 20-22. Obtenido de <https://investigacion.unitepc.edu.bo/revista/index.php/revista-salud-amazonia/article/view/27/19>
- Mendoza Morales, I. (2022). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Prevalencia de pie plano en niños de la I.E.I.P.S.M.N 6010194 María Socorro Mendoza Mendoza Iquitos – 2022 (Tesis de Licenciatura, Universidad Científica del Peru). Recuperado de: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/2143/MENDOZA%20MORALES%20INGRID%20-%20TESIS.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Mendoza Morales, I. (2022). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Prevalencia de pie plano en niños de la I.E.I.P.S.M.N 6010194 María Socorro Mendoza Mendoza Iquitos – 2022 (Tesis de Licenciatura, Universidad Científica del Perú). Recuperado de: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/2143/MENDOZA%20MORALES%20INGRID%20%20TESIS.pdf?sequence=4&isAllowed=y>.

Milán, N., Dehghani, M., Nematian, H., Hossein Nabian, M., & Bagdadi, T. (2021). Prevalencia del pie plano flexible en escolares varones iraníes. *Revista de traumatismos ortopédicos y de columna*, 7(1), 04-11. Obtenido de <https://publish.kne-publishing.com/index.php/jost/article/view/5961>.

Monzon Paiva, M. J. (2022). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Pie plano y escoliosis en niños de 4 a 12 años del centro educativo I.E.G.P. 1829 Pablo Neruda Chimbote 2022. (Tesis de Licenciatura). Universidad Pedro: http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/20.500.129076/23225/Tesis_78135.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mor, S, Khera S, N., & Maheshwari G, C. (2023). Análisis de Prevalencia de Pie Plano en Niños de Educación Primaria. *Computación de alto rendimiento, dispositivos inteligentes y redes*, 1087. doi:https://doi.org/10.1007/978-981-99-6690-5_1

Mor, S, Khera S, N., & Maheshwari G, C. (2023). Análisis de Prevalencia de Pie Plano en Niños de Educación Primaria. *Computación de alto rendimiento, dispositivos inteligentes y redes*, 1087. Obtenido de https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-99-6690-5_1.

- Morote Limaylla, M. A. (2018). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Prevalencia de pie plano en estudiantes de la institución educativa N°22488 Jorge Chávez Dartnell del distrito de Pisco, año 2016.(Tesis de Licenciatura). Universidad Alas Peruanas.:https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/8570/Tesis_Prevalencia_Pie_Estudiantes.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Neves J C, D. J., Cibirillo F, U., Valenciano P, J., & Fujisawa D, S. (2020). La influencia del arco longitudinal medial en la distribución plantar y la flexibilidad posterior. *Fisioterapia e Pesquisa*, 27, 16-21. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/fp/a/wF6cMNwSMTLpBG78yhFvYzy/?format=pdf&lang=pt>
- Paredes Paredes, A. S. (2015). *repositorio.uta.edu.ec*. Obtenido de El pie plano y su incidencia en las alteraciones de la rodilla en los estudiantes de 3 a 11 años de la Unidad Educativa Santa Rosa.(Tisis de Licenciatura). Universidad Tecnica deambato.:<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/10209/1/PAREDES%20PAREDES%20ANGEL%20SANTIAGO.pdf>
- Pashmdarfard , M., Amini , M., Sanei S, H., Latifi S, M., Hedayati M, K., Ghafarzadeh N, N., & Ostadzadeh A. (2020). Prevalencia del pie plano en estudiantes de escuela primaria de 7 a 12 años, en la ciudad de Zanjan, Irán. *journal of modern rehabilitation*, 13(4), 207-214. doi:<https://doi.org/10.32598/JMR.13.4.207>

Pastor Rodríguez, L. E. (2019). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Pie Plano y su Relación con el Equilibrio Estático y Dinámico en Escolares del 4to, 5to, y 6to Grado del Nivel Primario de la Institución Educativa Coronel Bolognesi de Tacna en el Año 2018.(Tesis Licenciatura, Universidad Privada de Tacna). Recuperado de: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/761/Pastor-Rodriguez-Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Pastor Rodríguez, L. E. (2019). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Pie Plano y su Relación con el Equilibrio Estático y Dinámico en Escolares del 4to, 5to, y 6to Grado del Nivel Primario de la Institución Educativa Coronel Bolognesi de Tacna en el Año 2018.(Tesis Licenciatura, Universidad Privada de Tacna). Recuperado de: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/761/Pastor-Rodriguez-Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Pineda Miranda, M. (2015). *repositorio.uap.edu.pe*. Obtenido de Alteraciones del pie en niños de dos asentamientos humanos del Distrito de Villa María del Triunfo-Lima 2015. Tesis de Licenciatura. (Universidad Alas Peruanas) tesis de licenciatura Universidad Alas Peruanas.: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/1375/Tesis_Alteraciones%20del%20Pie_Ni%c3%b1os_Dos%20Asentamientos%20Humanos.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Pineda Miranda, M. (2015). *repositorio.uap.edu.pe*. Recuperado el 28 de agosto de 2023, de Alteraciones del pie en niños de dos asentamientos humanos del Distrito de Villa María del Triunfo-Lima 2015: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/1375/Tesis_Alteraciones%20del%20Pie_Ni%c3%b1os_Dos%20Asentamientos%20Humanos.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

- Portilla B, A. C., Zevallos Vivas, Karol Paola, & Zevallos V, K. P. (2019). *repositorio.uwiener.edu.pe*. Obtenido de Asociación entre índice de masa corporal y el arco de pie en niños de 6 a 10 años de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes, 2019. Tesis de Licenciatura. Universidad Norbert Wiener.: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3905/T061_42042137_73244176_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Portilla B, A. C., Zevallos Vivas, Karol Paola, & Zevallos V, K. P. (2019). *repositorio.uwiener.edu.pe*. Obtenido de Asociación entre índice de masa corporal y el arco de pie en niños de 6 a 10 años de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes, 2019. Tesis de Licenciatura. Universidad Norbert Wiener.: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3905/T061_42042137_73244176_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Prevalencia de Anomalías de Pie en Niños de Enseñanza Básica de Entre 6 a 12 Años, de Colegios de la Ciudad de Arica-Chile. (2013). *Internacional Journal of Morphology*, 31(1), 162-168. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071795022013000100027&script=sci_arttext&tlng=en
- Quisbert Bustamante, A. S. (2012). *repositorio.umsa.bo*. Obtenido de Prevalencia de pie plano en niños de 3 a 11 años, en la Escuela de Deportes Universidad mayor de andres : <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/3957/TM-822.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ramírez Galvis, G. (2015). *repositorio.autonoma.edu.co*. Obtenido de Asociación del dolor podal con variables podométricas, de la práctica deportiva e índice de masa corporal en niños de 12 a 14 años de escuelas de formación deportiva de fútbol de la ciudad de Neiva, 2014. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES: https://repositorio.autonoma.edu.co/bitstream/11182/501/1/Asociaci%3%b3n_dolor_podal_variables_podom%3%a9tricas_pr%3%a1ctica_deportiva_%3%adndice_masa_corporal_ni%3%b1os_12_14_a%3%b1

os_escuelas_formaci%3%b3n_deportiva_f%3%batbol_ciudad_Neiva_2014

- Ramírez, C. (2017). Análisis de dos métodos de evaluación de la huella plantar: índice de Hernández Corvo vs. Arch Index de Cavanagh y Rodgers. *Fisioterapia, Elsevier*, 39(5), 209-215. Recuperado el 11 de enero de 2024, de <https://doi.org/10.1016/j.ft.2017.01.002>.
- Saldaña Flores, S. L. (2017). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Frecuencia de las alteraciones ortopédicas del miembro inferior en niños de 3 a 5 años de educación inicial de la Provincia de Jauja, Departamento de Junín en el 2016. Tesis de Licenciatura. Universidad Alas Peruanas.: [tps://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/2650/Tesis_Alteraciones_Miembro_Niños.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/2650/Tesis_Alteraciones_Miembro_Niños.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Sánchez Ramírez, C. (2017). Caracterización morfológica del arco plantar longitudinal medial del pie en una población Chilena. *International Journal of Morphology*, 35(1), 85-91. Recuperado el 13 de enero de 2024, de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071795022017000100015&script=sci_arttext&tlng=pt
- Sanchez, C., Alarcón, E., & Morales, H. (2017). Características Morfofuncionales del Pie de Deportistas Universitarios Chilenos en Diez Disciplinas Deportivas. *Revista Internacional de Morfología*, 35(4), 1403-1408. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000401403&lang=es.
- Sonja S, Dragana, M., Dušica, M., Surkovic N, O., Jovanović M, V., & Snežana U. (2022). Asociación entre prevalencia de pie plano y estado nutricional en escolares. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 150(1-2), 59-63. Obtenido de <https://doiserbia.nb.rs/img/doi/0370-8179/2022/0370-81792100091S.pdf>.

Vargas Espinoza, I. R. (2023). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Oclusión dental y huella plantar en escolares de una institución educativa privada ubicada en el distrito de Puente Piedra, Lima - Perú 2023. Tesis de Licenciatura. (Universidad norbert wienier: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10511/T061_40894999_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Vargas Espinoza, I. R. (2023). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Oclusión dental y huella plantar en escolares de una institución educativa privada ubicada en el distrito de Puente Piedra, Lima - Perú 2023. Tesis de Licenciatura. (Universidad norbert wienier: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10511/T061_40894999_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Velasquez Tamayo, I. D. (2017). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Alteraciones de la bóveda plantar y el perfil psicomotor en niños de 3 a 5 años del servicio de Ortopedia de la Clínica San Juan de Dios. Tesis de Licenciatura. Universidad Alas Peruanas.: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/3086/Tesis_Alteraciones_B%c3%b3veda_Plantar.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Villegas Mancilla, L. E. (2017). *eu-repo/semantics/openAccess*. Obtenido de Prevalencia y grados de pie plano en niños de 3 a 5 años de edad, de la Institución Educativa Inicial José de San Martín 328 del distrito de Alto de la Alianza de Tacna, 2016. (Tesis de Licenciatura). Universida Alas Peruanas.: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/3094/Tesis_Prevalencia_Pie_Ni%c3%bl os.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Anexos y apéndices

Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
<p>Problemas ortopédicos pódales</p>	<p>La presencia de problemas ortopédicos en los pies es muy común en esta etapa primera etapa de la infancia, hay que diferenciar el pie plano y sus deformaciones. (Macías et, al 2020).</p>	<p>Protocolo de Hernández Corvo: el protocolo de Hernández Corvo consiste en la medición de huella plantar, permite identificar el pie mediante las, lo que da como resultado, seis tipos potenciales de pie plano, que van desde el plan hasta una cavidad severa. (Hernández, 1989)</p>	<p>Pie/plano Pie/plano normal</p>	<p>Huella plantar según valoración de método de Hernández corvo</p>	<p>De Intervalo</p>

Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿cuál es la prevalencia de los problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima - 2023?	La ortopedia es la técnica que buscar corregir o evitar las deformidades del cuerpo humano mediante	<p>Objetivo general: Cuál es la prevalencia de los problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa Pedro paulet Mostajo, san Martín de Porres, Lima - 2023.</p> <p>Objetivos específicos: Evaluar la prevalencia de pie plano en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima -2023. Comparar las características ortopédicas de los pies planos entre los diferentes grupos demográficos (edad sexo) en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima -2023.</p>	Por ser una descriptiva no se formula hipótesis a menos que se pronostique una cifra o un dato, según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018)	<p>Tipo de Investigación Descriptivo cuantitativo</p> <p>Diseños de investigación No experimental corte transversal</p> <p>Población 80 escolares de la I. E Pedro Paulet Mostajo, san Martín de Porres.</p> <p>Tipo de muestreo No probabilístico por conveniencia</p> <p>Técnica: pedigrafo huella plantar</p> <p>Instrumento: protocolo de Hernández corvo</p> <p>La validez: será mediante juicio de expertos en número de tres expertos profesionales</p>

Instrumento para recolección de datos

“problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa pedro paulet mostajo, san Martín de Porres, Lima – 2023”

Paciente: _____ fecha: _____

Edad: _____ talla: _____ peso: _____

Arco de pie		
0-34%	Pie plano	
35-39%	Pie plano – normal	
40-54%	Pie normal	
55-59%	Pie normal. Cavo	
60-74%	Pie cavo	
75-84%	Pie cano-fuerte	
85-100%	Pie cavo-extremo	

Validez y confiabilidad.

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Información General

Nombre y apellido del validador: Castañeda Rivera Bruce Bryam

Fecha: 10 enero 2024

Especialidad: Lic. Terapia Física y Rehabilitación.

Nombre del instrumento evaluado: pedigrafía

Autor del instrumento: Hernández corvo

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

Problemas ortopédicos pódales

Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

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?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización					19

	lógica del instrumento?					
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
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?				18	

Sumatoria parcial				72	196
Sumatoria Total	268				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)					1.34

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

De acuerdo con la valoración realizada el cuestionario se encuentra con validez muy buena para continuar con el proyecto de tesis.

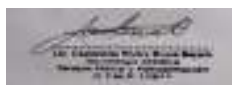
Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

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

$$268 = 1.34$$

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



Nombre y apellido: Castañeda Rivera Bruce Bryam

Grado Académico: Lic. Terapia Física y Rehabilitación.

CTMP: 17071

DNI: 71656467

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Información General

Nombre y apellido del validador: Tolentino Aguilar Alexis Pedro

Fecha: 10 enero 2024

Especialidad: Mg. TM. Terapia Física y

Rehabilitación. Especialidad Manual y Ortopedia.

Nombre del instrumento evaluado: pedigrafía

Autor del instrumento: Hernández corvo

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

Problemas ortopédicos pódales

Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

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?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización					19

	lógica del instrumento?					
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
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				18	

	construcción de teorías?					
Sumatoria parcial					72	196
Sumatoria Total		268				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)						1.34

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

De acuerdo con la valoración realizada el cuestionario se encuentra con validez muy buena para continuar con el proyecto de tesis.


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

$$268 = 1.34$$

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


Lic. Alexis Pedro Tolentino Aguilar

Nombre y apellido: Tolentino Aguilar Alexis Pedro

Grado Académico: Mg. TM. Terapia Física y Rehabilitación. Especialidad Manual y Ortopedia

CTM: 13566

DNI: 44656948

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Información General

Nombre y apellido del validador: Rengifo Pinche Jeampier Jonathan

Fecha: 10 enero 2024

Especialidad: Licenciado TM. Terapia Física y

Rehabilitación. Segunda especialidad en terapia cardiopulmonar

Nombre del instrumento evaluado: podografía

Autor del instrumento: Hernández corvo

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

Problemas ortopédicos podales

Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

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?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización					19

	lógica del instrumento?					
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
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				18	

	construcción de teorías?					
Sumatoria parcial					72	196
Sumatoria Total		268				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)						1.34

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

De acuerdo con la valoración realizada el cuestionario se encuentra con validez muy buena para continuar con el proyecto de tesis.

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

$$268 = 1.34$$

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



Nombre y apellido: Rengifo Pinche Jeampier Jonathan

Grado Académico: licenciado TM. Terapia Física y Rehabilitación. Segunda especialidad en terapia cardiorrespiratoria.

CTMP: 13432

DNI: 43172666

Confiabilidad

El alfa de Cronbach puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas o de las correlaciones de los ítems.

A partir de las varianzas

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K s_i^2}{s^2} \right],$$

donde

- s_i^2 es la varianza del ítem i ,
- s^2 es la varianza de la suma de todos los ítems y
- K es el número de preguntas o ítems.

A partir de las correlaciones entre los ítems

A partir de las correlaciones entre los ítems, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \frac{ns^2}{1 + p(n-1)}$$

donde

- n es el número de ítems y
- p es el promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	50	100.0
	Excluido	0	0.0
	Total	50	100.0

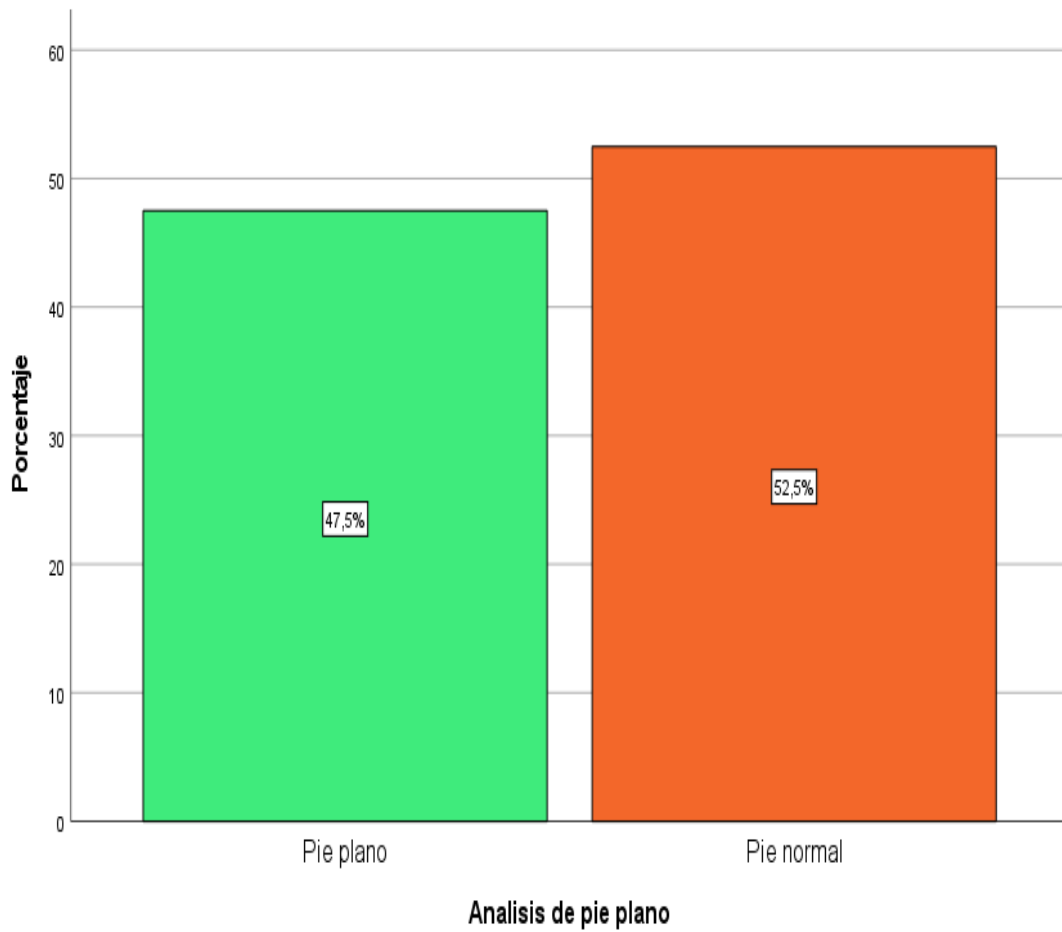
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.890	50

Resultados

Figura 1: prevalencia de pie plano



Figuras 2: distribución de problemas ortopédicos pódales

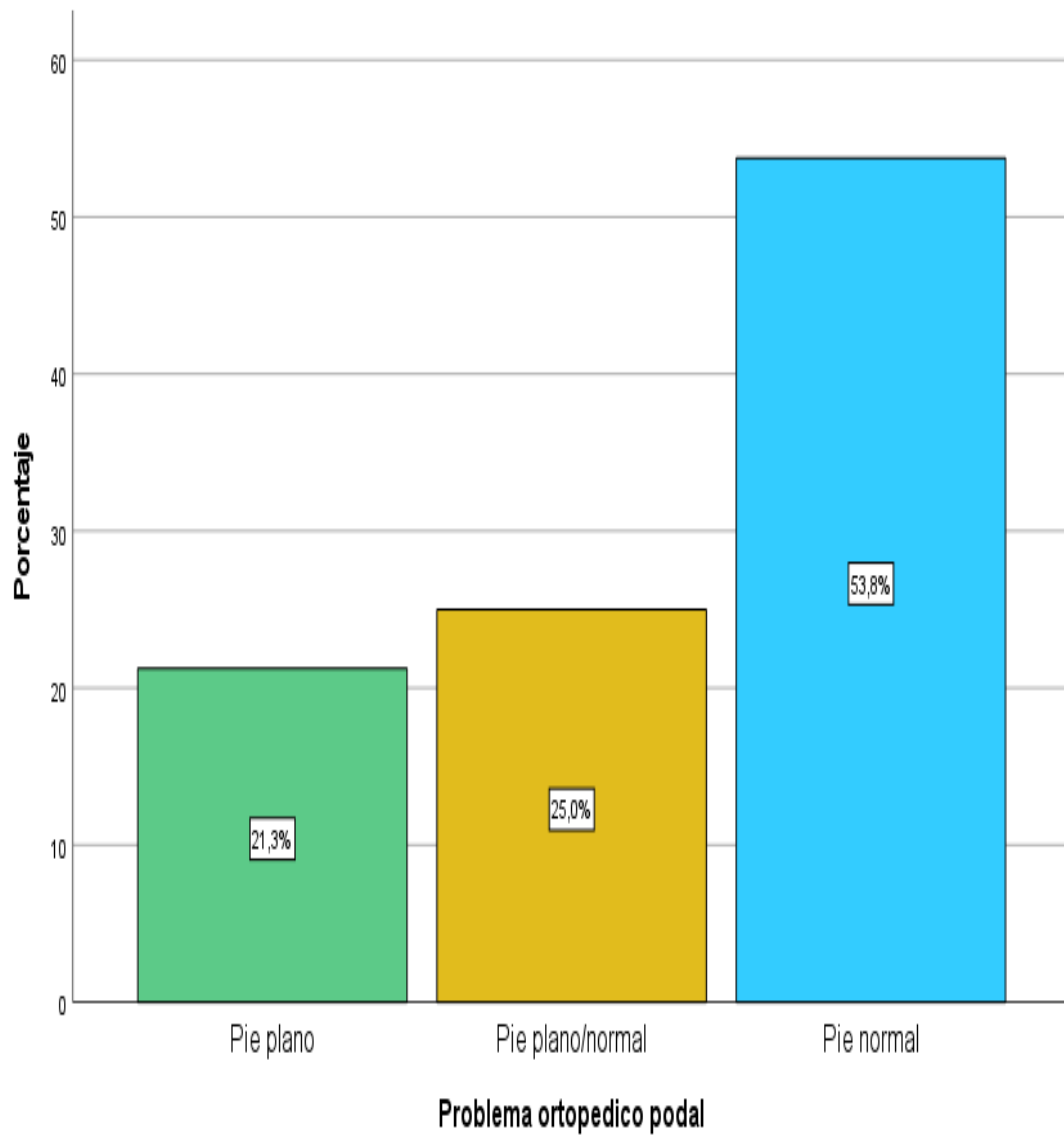
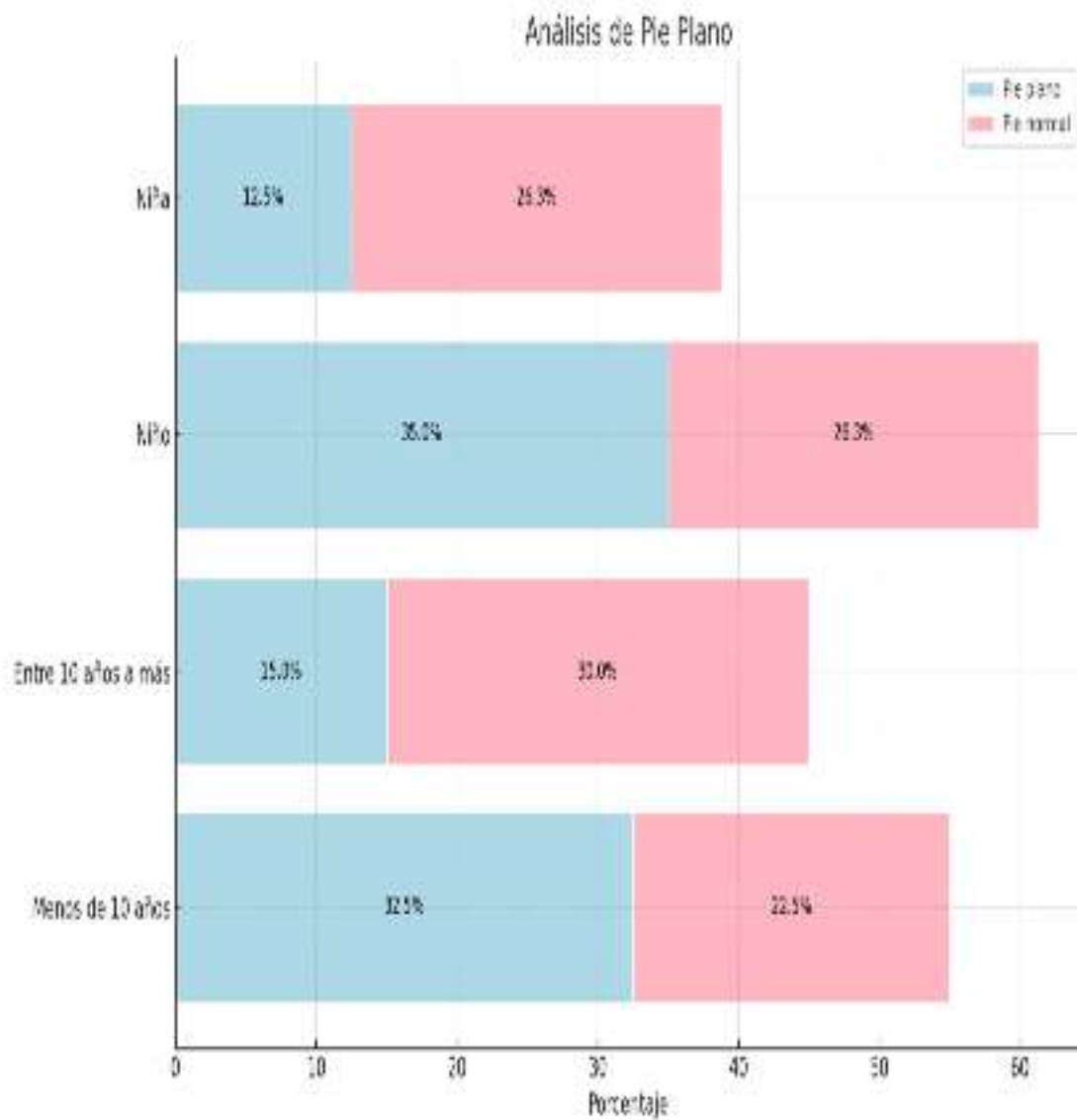


Figura 3: distribución de problemas ortopédicos pódales entre la edad y el sexo



Base de Datos

institucion educativa pedro paulegt mostajo											
	N° DNI	NOMBRE	AP.PATERNO	AP. MATERNO	EDAD	sexo	peso	talla	pie plano	pie plano normal	pie normal
Alumnos de 3er Grado de Primaria											
1	78543997	Arrieta	Lagomarsino	Andrea Isabel	8	F	40	135			normal
2	78150727	Briceño	Chumpitaz	Jose Aaron	9	M	49	145		semiplano	
3	78873409	Carrasco	Huayllaquispe	Liam Thiago	9	M	32	129			normal
4	4108552	Carrilo	Briceño	Rodrigo Issac	9	M	42	130			normal
5	78763511	Crisanta	Gil	Ricardo Piero	8	M	40	143		semiplano	
6	78630621	De la cruz	Alvarado	Luis Anghello	9	M	37	136		semiplano	
7	78758426	Guerra	Casana	Eddy Gabriel	8	M	29	130	plano		
8	79022213	Guevarra	Garcia	Andrea Fatima	9	F	28	128			normal
9	78577856	Huaman	Vega	Dayana Abigail	9	F	46	140	plano		
10	78773531	Llulluy	Ramos	Roben Argel	9	M	32	147			normal
11	78709250	Obregon	Santisteban	Gael Moises	9	M	36	134			normal
12	78824059	Otega	Alejandro	Luis Adriano	9	M	28	126	plano		
13	79017970	Olivas	Pachas	Icker Jesus	8	M	30	34		semiplano	
14	78565124	Porro	Mayta	Joseph Gabriel	9	M	36	134		semiplano	
15	78809033	Romero	Lujan	Riangela Milagros	8	F	32	130			normal
16	78679068	Valladares	Vergara	Santiago Aaron	9	M	36	134	plano		
17	78707163	Velasquez	Mandros	Luanna Rouse	9	F	30	126		semiplano	
Alumnos de 4to Grado de Primaria											
18	78280584	Alva	Gilvonio	Abigail	10	M	45	146			normal
19	78222004	Bernilla	Chucas	Maria Elizabeth	10	F	50	152			normal
20	120279382	Borges	Carrillo	Sebastian Andres	10	M	46	147		semiplano	
21	78277872	Cajo	Moreno	Keyla Areli	10	F	47	149			normal
22	170435537	Carbajal	Chavez	Roberto Valentin	10	M	56	150			normal
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	
24	78211397	Carranza	Amesquita	Jashiro D.	10	M	46	148			normal
25	78209301	Granados	Zavala	Leandro Jesus	10	M	49	150	plano		
26	79528744	Inga	Soto	Jean Luca	10	M	51	153	plano		
27	78229675	Julca	Gil	Akim Alejandro	10	M	60	158	plano		
28	78209036	Leon	Sedano	Noely Genesis	10	F	48	149		semiplano	
29	78455670	Nuñez	Moreno	Micaela Luisa	10	F	46	148		semiplano	
30	78145729	Olaya	eusebio	Camila Ximena	9	F	50	151			normal
31	78247923	Racchumi	vidaurre	Anghela M.	10	F	47	148			normal
32	78284550	Tolentino	Claudio	Dylan Noah	10	M	41	143		semiplano	
33	78241509	Valdiviezo	Torres	Leah Arelys	10	F	43	147			normal
34	78256891	Valenzuela	Cerna	Zulay Y.	10	F	46	145			normal
35	78177789	Villegas	Villon	Brianna Mikeyla	10	F	43	145	plano		
36	78390580	Villon	Chota	Eker Andrey	10	M	49	148		semiplano	
37	78437965	Wong	Garcia	Aracely Aylin	9	F	40	146		semiplano	
38	78229861	Zapata	Picon	Jesus Adriano	10	M	42	140			normal
39	78212401	Peña	Vargas	sneider moisis		M	49	150		semiplano	
40	78346011	Pingo	Guzman	Valentino Enrique		F	48	147			normal
41	78513804	Plasencia	Marin	Ghuanna Dasha		F	47	147	plano		
42	78000864	Aguado	Nicho	Thiago Jose	10	M	45	146		semiplano	

Alumnos de 5to Grado de Primaria											
43	77887885	Aranda	Aranda	Thaylor Del Piero	11	M	40	142		semiplano	
44	77601893	Davila	Tafur	Isam Nios	11	M	56	157	plano		
45	77845503	Flores	Pozo	Brihana Brizeth	11	F	60	160			normal
46	78024036	Manayay	Urbina	Milina Sayuri Alely	10	F	59	156			normal
47	77826646	Matta	Loyola	Joshua Zamir	11	M	56	157			normal
48	77943015	Moran	Arcaya	Danielis Sarai	11	F	63	163			normal
49	1.904E+13	Narvarez	Molina	Mauricio Daniel	11	M	61	160			normal
50	77964113	Quispe	Meza	Isabella Renesmee	11	F	58	159	plano		normal
51	77868127	Ramirez	Huaman	Cristhian Junion	11	M	65	167	plano		
52	78027096	Rojas	Borja	Santiago Rafael	10	M	49	150			normal
53	77884075	Rojas	Olivares	Fernando Sabastian	11	M	57	156		semiplano	
54	77886771	Zamudio	Ricaldi	Edu Thiago	11	M	53	156			normal
55	76899840	Bernal	Maturrano	Jean Luc	12	M	48	149	plano		
Alumnos de 6to Grado de Primaria											
56	77119178	Amancio	Becerra	Sofia Micaela	12	F	47	149			normal
57	773110577	Baca	Rivera	Manuel Estefano	12	M	47	148			normal
58	74187540	Benites	Montalvo	Yarumy Del Milagro	13	F	57	158			normal
59	77119710	Carrasco	Padilla	Hector Gonzalo	12	M	54	156		semiplano	
60	63296159	Castañe	Vicuña	Jose Antonio	13	M	74	173			normal
61	76884534	Chang	Sanchez	Valentina Madlein	12	F	56	158			normal
62	77118861	Coronado	Vilchez	Meily Michell	12	F	59	160			normal
63	63683717	Corso	Larrea	Mitzuu Mia	11	F	60	159			normal
64	77552655	Galvez	Valiente	Michelle Franshesca	11	F	57	159			normal
65	77361605	Garcia	Zarate	Angely Aracely	12	F	64	165		semiplano	
66	77369275	Illescas	Huamani	Vladimir Patrik	12	M	50	150			normal
67	74327849	Loayza	Neira	piero felipe	13	M	56	157			normal
68	77443574	Mendieta	Arteaga	Lhuana Carolin	11	F	57	158		semiplano	
69	77742480	Molina	Acevedo	Karla Alessandra	11	F	60	161			normal
70	77624800	Monteza	Villacorta	Adriano Stefano	12	M	56	158		semiplano	
71	77196676	Navarro	Flores	Sarita Daniel	12	F	60	159			normal
72	62909144	Pacerrez	Iman	Paula Janina	11	F	57	158			normal
73	2.204E+13	Perez	Cardoza	Darelys Daniela	12	F	59	160			normal
74	77262413	Pinday	Perez	Luciana Melissa	12	F	67	166			normal
75	77448189	Ramirez	Ballena	Diego Martin	11	M	48	149			normal
76	77519726	Ramos	Mercado	Akemi Luciana	12	F	56	156	plano		
77	77192328	Romero	Fuentes	Derek Nicolas	12	M	60	160		semiplano	
78	77409586	Siguenza	Viera	Italo Yurem	11	M	63	162			normal
79	77515550	Villafuerte	Felix	Luanna Mia	11	F	59	161			normal
80	75030930	Aucca	Parra	Rodrigo Stefano	13	M	50	149			normal

Consentimiento informado

**PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN
EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN
ADULTOS**

Nivel de estudio : Pregrado

Introducción:

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado

**“problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa
Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima – 2023”**

Este es un estudio desarrollado por: **Alicia Salazar Vargas** perteneciente
a la Universidad San Pedro – SEDE/FILIAL Huacho

El objetivo de esta investigación es:

**“problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa
Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima – 2023”**

El propósito será evaluar el desempeño laboral en profesionales de terapia
física y rehabilitación identificando el tipo de relaciones interpersonales

Metodología:

El tipo de investigación que se propone es una investigación un estudio
observacional sin intervención, de acuerdo a su finalidad será una
investigación aplicada y por su alcance una investigación descriptiva
correlacional.

Beneficios:

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin
embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún
resultado que se crea conveniente que usted necesite conocer. Los
resultados también serán archivados en: las historias clínicas/ registros
/base de datos de cada participante y de ser el caso se le recomendará para
que acuda a su médico especialista tratante.

Costos e incentivos:

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio.

Confidencialidad:

Su información está protegida ya que su participación 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 a participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento

Código de Participante : 3017100295
Nombre : Alicia Salazar Vargas
Fecha : 26 de enero



Solicitud de autorización donde se desarrolló la investigación

COMUNICADO

Sr. Padre de familia, mediante la presente se le informa que en las instalaciones de la I.E. "PEDRO PAULET MOSTAJO" se llevará a cabo una evolución médica podológica (diagnóstico de pie plano) a los estudiantes de aulas focalizadas, por lo que solicitamos firmar la autorización respectiva.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo..... con DNI N°..... que he sido informado acerca de la actividad de problemas ortopédicos podales en escolares, que se realizará para la evaluación de pie en los alumnos de primaria.

Nombre y apellido del estudiante Identificado(a) con DNI N° del grado, sección "....." en el distrito de San Martín de Porres, evaluación que se realizará el día miércoles 18 de octubre del 2023.

Firma:

Si autorizo

DNI:

No autorizo

COMUNICADO

Sr. Padre de familia, mediante la presente se le informa que en las instalaciones de la I.E. "PEDRO PAULET MOSTAJO" se llevará a cabo una evolución médica podológica (diagnóstico de pie plano) a los estudiantes de aulas focalizadas, por lo que solicitamos firmar la autorización respectiva.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo..... con DNI N°..... que he sido informado acerca de la actividad de problemas ortopédicos podales en escolares, que se realizará para la evaluación de pie en los alumnos de primaria.

Nombre y apellido del estudiante Identificado(a) con DNI N° del grado, sección "....." en el distrito de San Martín de Porres, evaluación que se realizará el día miércoles 18 de octubre del 2023.

Firma:

Si autorizo

DNI:

No autorizo

solicitud de la institución donde se desarrolla la investigación



MINISTERIO DE EDUCACION
UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL N° 02
"INSTITUCION EDUCATIVA N° 3023 "PEDRO PAULET MOSTAJO"
Av. Alfredo Mendiola 320 – Urb. Ingeniería – S.M.P. Telf.: 381-9886



"año de la unidad, la paz y el desarrollo"

San Martín de Porres, 13 de octubre del 2023

OFICIO N° 110- 2023/DIE.3023 "PEPM" UGEL.02

SR:

DIRECTOR (a): DR EBER WILFREDO ZAVALETA LLANOS, UNIVERSIDAD FIAL HUACHO.

Presente. -

ASUNTO: EMITIR AUTORIZACIÓN A LA SRTA SALAZAR VARGAS ALICIA PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACION TITULADA PROBLEMAS ORTOPÉDICOS PARA REALIZAR PRACTICAS EN ESTUDIANTES EN LA I.E 3023

Me es grato dirigirme a Ud, para saludarle cordialmente en nombre de la Institución Educativa N° 3023 "Pedro Paulet Mostajo" y el mío propio, a la vez comunicar a su Despacho que se facilitará la autorización a la estudiante señorita Salazar Vargas Alicia con código de estudiante 3017100295 identificada con N° de DNI 41222911 para hacer sus prácticas en nuestra institución educativa N°3023 PPM.

Es propicia la oportunidad para testimoniarle las muestras de mi consideración

Atentamente,

CAM/dir.
IMA/sec.

Facilitado con CamScanner

Formato de publicación en Repositorio



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
SALAZAR VARGAS ALICIA		41222911	Alicia2016salazar@Gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Solencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional			
<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			
<p>Problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima, 2023</p>			
5. Programa Académico			
<p>TECNOLOGIA MEDICA ESPECIALIDAD TERAPIA FISICA Y REHABILITACION</p>			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Acceso a Público * (info@repositorio.usp.edu.pe)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido * (info@repositorio.usp.edu.pe)		
(*) En caso de restringido sustentar motivo			


A. Originalidad del Archivo Digital


Por el presente deajo 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 COMMONS¹

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.²

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	03	10	2024

Huella Digital 

Firma 

Importante

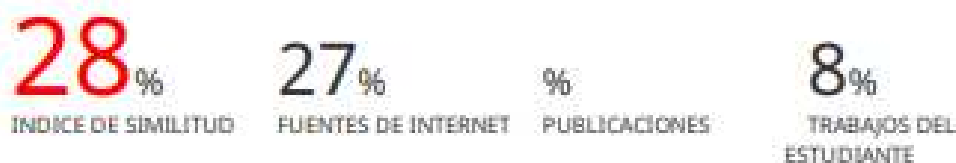
- Según Resolución de Consejo Directivo N° 021-2018-E0020-02 Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8 inciso 8.2 Ley N° 30115 Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D. S. 008-2019-PC
- El autor otorga el tipo de acceso abierto a público, según a la Universidad San Pedro con la ley 30115/2018, para que se pueda tener acceso de forma abierta y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de su obra y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor opte la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo al artículo N° 004-2018-CONATEC-DGEC (Numeros 1.1 y 4.1) que norma el funcionamiento del Repositorio Institucional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización sin fines de lucro que promueve y otorga licencias de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan el acceso a la información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor conserve el control por su obra.
- Según el artículo 12.2 del artículo 1.º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales (RNTA) "Los autores, titulares de derechos de autorización que opten por publicar sus trabajos de investigación y propuestas, inscribiendo sus resultados en sus repositorios institucionales, precisando el tipo de acceso abierto que otorgan, los cuales serán posteriormente evaluados por el Repositorio Digital (RDI), a través del procedimiento RDI34".

Nota: En caso de fallecimiento de los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27446, art. 32, párr. 32.3).

Reporte de similitud

Problemas ortopédicos pódales en escolares de la Institución Educativa Pedro Paulet Mostajo, San Martín de Porres, Lima, 2023.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
4	www.yumpu.com Fuente de Internet	2%
5	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
7	rid.ug.edu.ar Fuente de Internet	1%
8	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	www.researchgate.net Fuente de Internet	1 %
11	ri.uaemex.mx Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	Submitted to Universidad ISA Trabajo del estudiante	<1 %
14	www.enfermeriacomunitaria.org Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.ual.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universidad Tecnica De Ambato- Dirección de Investigación y Desarrollo , DIDE Trabajo del estudiante	<1 %
19	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.autonoma.edu.co	

	Fuente de Internet	<1 %
21	repositorio.umsa.bo Fuente de Internet	<1 %
22	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
23	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
24	redi.ufasta.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
25	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	repositorio.upp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	repositorio.lamolina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
30	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
31	repositorio.ujcm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

32	repositorio.pucesa.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
33	repositorio.udch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
34	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	<1 %
35	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
36	www.wonderponderonline.com Fuente de Internet	<1 %
37	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
38	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
39	repositorio.barcelo.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
40	titula.universidadeuropea.es Fuente de Internet	<1 %
41	Submitted to Universidad Europea de Madrid Trabajo del estudiante	<1 %
42	(1-28-04) http://150.186.96.52/cgi-win/be_alex.exe? Autor=Labastida,+C%E9sar&Nombrebd=bmucla Fuente de Internet	<1 %

43	latam.redilat.org Fuente de Internet	<1 %
44	repositorio.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
45	www.editorialeidec.com Fuente de Internet	<1 %
46	Submitted to Universidad de Málaga - Tii Trabajo del estudiante	<1 %
47	americanbusinessbuilder.com Fuente de Internet	<1 %
48	periodicos.ifac.edu.br Fuente de Internet	<1 %
49	repositorio.uppuebla.edu.mx:8080 Fuente de Internet	<1 %
50	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
51	sites.google.com Fuente de Internet	<1 %
52	www.easytrans.org Fuente de Internet	<1 %
53	www.telesat.com.co Fuente de Internet	<1 %
54	1library.co Fuente de Internet	<1 %

55	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
56	mdmdance.squarespace.com Fuente de Internet	<1 %
57	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
58	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
59	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
60	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
61	revzoilomarinaldo.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
62	polodelconocimiento.com Fuente de Internet	<1 %
63	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
64	topazette.com Fuente de Internet	<1 %
65	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %