

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA
MÉDICA**



**Uso de la mochila y alteración postural de la columna en
estudiantes del colegio Particular Saleciano-huaral,2023.**

Tesis para obtener el Título de Licenciada en Tecnología Médica en
Terapia física y Rehabilitación.

Autor:

Mendoza Gonzales, Angie Estephany

asesor(a)

Zavaleta Lanos, Eber Wilfredo

Código ORCID: 0000-0003-1451-4283

Huacho – Perú

2024

Índice general

	Pág.
Índice general.....	ii
Índice de tablas	iiiv
Índice de figuras.....	v
Palabras clave	vi
Constancia de originalidad.....	vii
Título.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción	11
1. Antecedentes y Fundamentación científica	11
2. Justificación de la investigación	20
3. Problema	21
4. Conceptualización y operacionalización de las variables	21
5. Hipótesis	21
6. Objetivos.....	22
Metodología.....	22
1. Tipo y Diseño de la investigación.....	22
2. Población – Muestra.....	23
3. Técnicas e Instrumentos de investigación	23
4. Procedimiento y análisis de información.....	24
Resultados.....	25
Análisis y discusión	29
Conclusiones.....	31
Recomendaciones	32
Referencias Bibliográficas.....	33
Anexos y Apéndices	38
Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables	39
Anexo 2: Matriz de consistencia	41
Anexo 3: Instrumento de recolección de datos	43

Anexo 4: Evaluación de Juicio de expertos (mínimo 3 expertos).....	45
Anexo 5: Resultados generales	51
Anexo 6: Base de datos	55
Anexo 7: Consentimiento Informado.....	57
Anexo 8: Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación....	59
Anexo 9: Fotos	60

Índice de tablas

N°	Descripción	Pág.
Tabla 1	Relación entre la dimensión del Uso de Mochila y la Alteración Postural de la Columna Vertebral en el Colegio Privado Salesiano-Huaral,2023.	25
Tabla 2	Relación entre la dimensión del tipo de mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiao-huaral,2023.	26
Tabla 3	Relación entre la dimensión forma de uso de mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiano-huaral,2023	27
Tabla 4	Relaciones entre la dimensión del peso de Mochila y la Alteración Postural de la Columna Vertebral en el Colegio Privado Salesiano-Huaral,2023	28

Índice de figuras

N°	Descripción	Pág.
Tabla 1	Características de la relación entre el uso de mochila y la alteración postural de la columna vertebral	51
Tabla 2	Características de la relación entre la dimensión tipo de uso de mochila y la alteración postural de la columna vertebral	52
Tabla 3	Características de la relación entre la dimensión tipo de uso de mochila y la alteración postural de la columna vertebral	53
Tabla 4	Características de la relación entre la dimensión peso de la mochila y alteración postural de la columna vertebral	54

Palabras clave

Tema	uso de mochila, alteración postural, columna vertebral
Especialidad	Tecnología Médica

keyword

Topic	use of backpack, postural alteration, spinal column
Specialty	Medical Technology

Línea de Investigación

Línea de investigación	Discapacidad por Daño de la Función Motora y Dolor/ ergonomía
Área	Ciencias Médicas y de Salud
Sub área	Ciencias de la Salud
Disciplina	Salud Pública

CONSTANCIA DE ORIGINALIDA



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "Uso de la mochila y alteración postural de la columna en estudiantes del colegio Particular Saleciano-huaral,2023. " del (a) estudiante: **MENDOZA GONZALES ANGIE ESTEPHANY**, identificado(a) con Código N° **2015100057**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **20%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 02 de agosto de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



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

Uso de la mochila y alteración postural de la columna en
estudiantes del colegio Particular Saleciano-huaral,2023.

Use of the backpack and postural alteration of the spine in students of the Saleciano-
huaral private school,2023.

RESUMEN

La presente investigación realizada tuvo como objetivo determinar la relación entre el uso de mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiano-huaral,2023. Se realizó el método hipótesis deductivo, de tipo correlacional, de enfoque cuantitativo y corte transversal, con una población total y única de 48 niños del 3ero al 6to grado de primaria, mediante técnicas de observación y entrevista; como instrumentó se utilizó el test de Adams, Test postural y ficha de reclusión de datos, las cuales fueron validados por 3 juicio de experto. Los resultados entre la conexión de ambas variables se demostrado una significancia de 0.00, así mismo existe relación entre la dimensión tipo de mochila y alteración postural de la columna con una significancia de 0.015, también se demuestra la asociación entre la dimensión forma de uso de mochila y la segunda variable con significancia de 0.013, de igual forma presenta correlación entre el peso de la mochila y la alteración postural con un valor de 0.00, se concluye que hay correlación directa entre las 2 variables , siendo el peso de la mochila el que prevalece como causante en las distintos cambios posturales, de igual forma el trastorno de mayor presencia es la escoliosis.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between the use of backpacks and postural alteration of the spine at the Colegio Privado Salesiano-Huaral, 2023. A deductive hypothesis method was used, of correlational type, quantitative approach and transversal cut, with a total and unique population of 48 children from 3rd to 6th grade of elementary school, by means of observation and interview techniques. The Adams test, postural test and data retention form were used as instruments, which were validated by 3 expert judgments. The results between the connection of both variables showed a significance of 0.00, likewise there is a relationship between the dimension type of backpack and postural alteration of the spine with a significance of 0.015, the association between the dimension form of use of backpack and the second variable is also shown with a significance of 0.013. 013, likewise, there is a correlation between the weight of the backpack and the postural alteration with a value of 0.00, it is concluded that there is a direct correlation between the 2 variables, being the weight of the backpack the one that prevails as the cause of the different postural changes, likewise, the disorder with the greatest presence is scoliosis.

Introducción

Dentro de nuestra búsqueda de información consideramos los Antecedentes Internacionales, nacionales y la fundamentación científica.

En Indonesia, Djajasmita, Manoe & Wulandari (2023), pretendieron analizar y saber sobre la conexión entre la carga de la mochila y la frecuencia del dolor lumbar, que empleo un método de alcance analítico transversal en 63 estudiantes de secundaria en Cimahi. Se encontró que el peso corporal medio fue de 58,24 kg con una talla medio de 155,19 cm y el IMC medio fue de 20,98 kg/m² y revelaron que el 71,4% (45) padecía dolor de espalda. Confirmando que existe asociación entre el peso de la mochila y la aparición de dolor lumbar en estudiantes con un peso medio de la mochila de 6,59 kg ($p < 0,001$).

Quartey et al (2023), decidieron conocer el vínculo entre el peso de la bolsa, manera de cargar, curvatura de la espina dorsal y el dolor de espalda baja con una metodología correlacional de 624 alumnos como participantes, siendo 90,2% que utilizaba cartera. Esto dio como resultado que un 54,7% cargar un peso máximo en el equipaje según escuelas privadas y el 59,6% colegios públicos, con respecto a la curvatura de la columna vertebral, el 30,5% mostró una declinación hacia el lado izquierdo mientras que llevaban bolsón, el 47,3% se apreció un desvío anteriorizado sin llevar maleta, a comparación del 74,8% observándose una desviación hacia adelante. En plano sagital al llevar la mochila escolar a comparación de la curva frontal, no hay apreciación alguna. Acerca del dolor se reportó 31.3% presentaron dolor a nivel del cuello, 30.9% en la espalda alta, 28.1% en columna baja y 21.1% en extremidades superiores, siendo el resto hormigueo en extremidades superior e inferiores 12.4%, dolor muscular 11,4%. La cual los llevo a concluir una relación significativa entre el modo de carga y las curvaturas de la columna: en planos frontal y sagital ($p = 0,005$ y $0,003$, respectivamente), no dolor lumbar ($p = 0,962$). El peso de la bolsa se asoció significativamente con curva sagital ($p = 0,000$). pero no con la curvatura frontal ($p = 0,784$) y el dolor lumbar ($p = 0,914$).

Boari et al (2023), proponen determinar la prevalencia de trastornos posturales y la correlacional con el peso del cuerpo y maleta, con un enfoque descriptivo-transversal, con 109 estudiantes de la ciudad de São João del Rei, Brasil, según los resultados obtenidos, se observaron cambios o desalineaciones posturales en algunas áreas del cuerpo, con la calificación: cabeza con 7,5, espalda con 7,45, caderas con 7,36, torso con 7,77 y abdomen con 7,86, con significancia ($p= 0,00018$); en base de datos en altura, peso corporal y peso de la mochila, se observaron los siguientes valores: altura promedio de 1,61 m, peso corporal promedio de 56,03 kg, peso promedio de la mochila de 4,49 kg, con un IMC promedio de 21,51 kg, confirmando una alta prevalencia de cambios posturales, siendo la cabeza, columna y caderas las más perjudicadas. Sin embargo, no hubo relación entre el peso de la mochila y el peso corporal.

En Soto & Amorós (2021), se propusieron conocer la cantidad y el hábito de colocarse la cartera escolar, así como los cambios posturales, empleando un estudio descriptivo, con 1310 alumnos de la República Dominicana, obteniendo los siguientes resultados; sobre el peso corporal se evidenció un promedio de 49.27kg, con variación de 11.97kg mientras que el peso de la mochila el promedio fue de 2.79kg, con variación de 1.136kg, también se observó sobre el tipo de mochila, un 98,3% de 2 asas, de 1% de rueda y 0,7% cruzada, así mismo la forma de uso, evidenciando que el 87,6% usaron de 2 hombros, 10,9% de un hombro, 0,5% cruzada, 0,3% en mano y 0,8% de rueda, en cuanto la forma de uso y el inicio de lordosis se evidencio que el 43% sostuvieron la mochila en ambos hombros y tuvieron hiperlordosis lumbar y un 48% sostuvieron en un hombro y tenían hiperlordosis lumbar. concluyendo que un 90% llevaron la mochila un peso menor al 10% de su peso, siendo peso promedio de 6,15 libras, y sobre los cambios posturales, un 46,3% con hombro caído, un 41% tuvieron hiperlordosis lumbar, un 40,1% torticollis, 34% cabeza adelante, 28,3% escoliosis, 24,7% cifosis dorsal y 19,8% cifosis cervical.

Martinez & Ugalde (2019) dispusieron a conocer los cambios en la postura de columna la utilización de bolso, como parte de un método descriptivo-correlacional, con 280 alumnos de fisioterapia de México, obtuvieron como resultado en la presencia

de cambios postural y el uso del equipaje, el 35% usan incorrectamente presentando solo el 22% escoliosis con un coeficiente Chi cuadrado = 2,026 con $P=0,155$, como también un 47% presentaron hiperlordosis lumbar siendo un 41% que utilizo incorrectamente la mochila con un coeficiente Chi cuadrado =0,002 con $P= 0,907$, así mismo un 27% tuvo hiperlordosis dorsal con un 41% de uso incorrectamente del bolsón con un coeficiente $Chi^2= 2,025$ con $P=0,155$, concluyendo que se evidencia que no existe asociación alguna con los presentes cambios posturales con el uso de mochila.

Mayta (2023) decidió descubrir la conexión entre el empleo incorrecto de mochila y alteración en postura vertebral, es así, que utilizó una perspectiva de correlación con enfoque cuantitativo, siendo una población de 252 alumnos del colegio de Huánuco 2022, en cuanto al tipo de mochila, el 59,9% utiliza de asas, el 26,2% de ruedas, 11,1% cruzada y 2,8% morral, así mismo, forma de uso el 52,4% usan de 2 asas, 21,8% jala, 21,4% de un asa y 4,4% lo lleva cargando; según al peso el 76,2% dice no llevar el maletín muy pesada y 23,8% afirman que usan muy pesada; según los cambios de postura en el raquis un 92,9% presentan innovación leve, 6,7% no presenta modificaciones y 0,4% presenta distorsiones moderados; llegaron a la deducción de asociación entre el tipo de bolsón y deficiencias de postura de espina con un coeficiente de conexión de Rho Spearman de 0,26 y $P= 0,000$, así como la unión entre la forma de llevar y los intervalos postural del tronco con el coeficiente de Rho de Spearman es de 0,36 y $P= 0,000$ y en cuanto a la asociación entre peso del paquete y disfunción postural de columna su coeficiente Rho de Spearman es 0,26 y $P= 0,000$ mostrando significación estadística. Se asocian significativamente en $P= 0,000$, quiere decir que existe un cambio en la postura de la columna debido al uso incorrecto de equipaje en estudiantes.

Anchiraico & Paucar (2021), en su investigación elaborada en Jauja 2019, se expusieron a conocer la conexión del uso del morral y los trastorno en la columna, por ello emplearon un método correlacional en el que participaron 103 alumnos, en donde el 80,6% obtuvo un uso adecuado de la mochila pero el 65,0% mostro más de un cambio en la columna y un 15,5% cambio postural, mientras que un 19,4% uso

inadecuadamente la mochila pero un 15.5% obtuvo más de una alteración y el 3,9% una alteración, llevando a la conclusión que no existió alguna conexión entre la forma de uso y cambios de columna estadísticamente con Chi cuadrado y $P= 0,992$.

En Chulucanas, Seminario (2020), propuso aprender a usar un maletín y conocer la morfología en el eje espinal en plano frontal, elaboró un procedimiento de correlación , de 92 alumnos, obteniendo como resultados en la asociación de uso de valija y desalineación en el eje de la espalda en plano frontal, que resultó negativo con 13,0% de esta variación en un hombro y el 87% positivo, a comparación de ambos hombros donde el 52,2% fue negativo y el 47,8% fue positivo con una P-Valor = 0,01, lo que concluye que hubo semejanza alguna entre la utilidad de la cartera y cambios en el eje del troco en plano frontal.

Los tesisistas buscaron comprender sobre como utilizan el maletín y diversificaciones posturales en escolares, propuesto en Huancayo por Catamayo & Huaman (2019), para ello elaboraron un mecanismo correlacional con 105 alumnos del Colegio Mariscal Castilla, obteniendo que el 39% usan tipo de mochila entre inapropiado y muy inexacto, al respecto de la conexión se observó que del 100% el 34,3% tuvieron uso malo o muy malo de la bolsa , de igual forma el 9,6% tuvieron marcada o grave cambios postural, de igual forma el 25,7% tuvieron moderados cambios posturales. llevándolos a concluir que existe lasos entre el uso erróneo de equipaje y la morfología del raquis con un coeficiente de correlación de Pearson de 0,463 con $P=0.000$, quedando comprobado la hipótesis plantada.

Nole & Torres (2019), en su investigación se propusieron conocer el uso de la mochila y su conexión con el malestar de espalda, planteando un estudio correlacional con 135 estudiantes de la ciudad de lima como participantes, obtuvieron como resultado que el uso de mochila reflejo que el 63% uso dos asas y el 37% uso una asa, concluyendo que la mayor parte los estudiantes del 4to y 5to grado de primaria utilizaron la mochila de manera correcta, ósea con dos asas, así mismo encontraron que el dolor del lomo tiene conexión con el uso y peso de mochila, aquellos que usaron

la mochila en una asa refiriendo dolor lumbar y aquellos que utilizaron con dos asas mencionando dolor en la zona cervical por ende nos quiere decir que padecen o están próxima a presentar trastornos en la columna.

Gonzales (2019), propuso determinar la relación entre el modo de transporte de útiles escolares, trastornos posturales y dolor de espalda mediante una estrategia de trabajo de correlación, con una población de 222 estudiantes de la ciudad de Lima, 2018. Se evidencio que el 60% mostraron algún tipo de morfología a nivel de la espalda como hipercifosis, hiperlordosis y escoliosis, mientras que el 40% no presentó cambios en el raquis, sin embargo que el 78% expresó un uso incorrecto de, así mismo según el peso de la mochila se encontró que el 78% superaba el 15% del peso corporal, según el nivel de significancia de 0,05, se rechaza la hipótesis nula y además se encuentra que existen características del modo de transporte de materiales que se asocian a deficiencias posturales en estudiantes, tales como el transporte incorrecto de la mochila $p= 0.015$, que se asocia al transporte en un solo hombro $p= 0.002$, así como el peso rechaza la hipótesis nula y confirma la conexión del peso de la mochila con cambios posturales en estudiantes, tales como el traslado de la mochila que representa más del 15% del peso del estudiante con $p = 0.004$, lo que lleva a concluir que se está haciendo un utilización inadecuado de la cartera escolar, la cual se asocia con distorsiones de la espina dorsal, también existe una relación entre los cambios posturales y el peso del bolsón superior al 15% del peso escolar.

Siguiendo con el contexto, se fundamenta el estudio tomando en cuenta la Variable 1: Uso de mochila.

Montoya (2013), define o considera la mochila como maleta, bolso y morral, elaboradas con el propósito de transportar un grupo de objetos o en caso académico material escolares. Así mismo, una mochila ideal debe de seguir los siguientes parámetros:

Su tamaño debe ser proporcionado según el peso y la altura del infante.

El modelo tiene que permitir que el peso repose la columna torácica.

La parte inferior de la mochila debe de estar a 5 cm por debajo de la cintura, así no sobrecargue a nivel lumbar, como también se debe evitar que el peso y el tamaño de

la mochila exceda y sobre pase hacia los gluteos. De preferencia que las correas sean acolchonadas y gruesas. Pag. 18-20.

Según Monroy (2017), la cual cita a APA(Asociación Americana de Terapia Física), contribuye con consejos sobre el uso adecuado de mochila, con el fin de prevenir lesiones hacia el futuro. La mochila debe ser colocada de la siguiente forma: ambas correas para cada hombro, la cual deberá ser ajustada para la comodidad del escolar permitiendo en libre movimiento de las extremidades superiores, así mismo el peso debe ser bien distribuido, con la finalidad que la mochila descance sobre la columna, el largo de la mochila no debe exceder o sobrepasar el tamaño de la columna del menor, como también su peso no debe ser mayor de 10-15% del peso del menor P. 27-28.

Características:

Distribución de objeto: los de mayor peso deben colocarse cerca del respaldo de la espalda seguido de los menos pesados, lo ideal es que dentro de la maleta los materiales no exista movimiento, lo ideal es que dicha maleta contenga correa en la cintura. pág.30.

Ajuste: en este caso la maleta deberá ser implementado con asas gruesas y bien recubiertas para evitar algún malestar en los hombros de los niños. de preferencia no cargar la maleta en un solo hombro, para prevenir diversos problemas en la columna. p.30.

Tamaño: conseguir un bolso de acorde a la talla y edad del escolar; presentando una altura correcta, tomando como referencia desde la base del cuello a 5 cm sobre cintura. p.31.

Peso: la cantidad del contenido que pueda soportar el escolar suele depender de la edad y condición física, pero se recomienda que no tiene que sobrepasar al 10-15% del peso corporal del escolar. P.30.

Formula:

$$[38\text{kl} \times 10] / 100 = 380 / 100 = 3,8\text{kl}.$$

Tipo de mochila

Mochila de 2 asas o corriente: cuenta con compartimiento acolchonado con correas ajustables a los hombros.

Mochila de una asa o morral: cinco compartimentos para los objetos escolares.

Mochila cruzada: bolso de una sola asa, que va colgada detrás de la espalda.

Mochila de rueda: de 4 ruedas, útiles para llevar peso, P.31.

Como también informa Minsa, (2016) un peso excesivo conlleva muchos problemas en la salud como dolor, cambios posturales, la cual un peso ideal sería el 10% del peso corporal del escolar afirma la Dra. Luz Bautista Chirinos médica rehabilitadora. Un peso correcto debe ser del 10-15% como máximo del peso corporal.

Forma de uso

En este término se logra considerar los siguientes: de 1 hombro, 2 hombros y cruzado.

De igual forma contemplamos la Variable 2: Alteración Postural de la Columna Vertebral.

Columna vertebral

Oliveira et al (2007), menciona que la columna vertebral es una estructura rígida que permite soportar presiones y a la vez es flexible que nos ayuda al movimiento, asimismo nos dice que se cuenta con 4 capacidades que nos facilitan las actividades motoras (rigidez, flexibilidad, estabilidad y elasticidad), p.35.

Según Ricse (2021). la columna es definida también como estructura ósea, conformada por 33 vértebras que cumplen 3 funciones esenciales: movimientos (dependiendo la zona y estructura), soporte (carga corporal) y protección (medula espinal). Pág.22.

Así mismo Sierra et al (2018), nos describe detalladamente la estructura locomotora fundamental del ser humano de manera bioanatómica.

Empezando por las vértebras y curvas fisiológicas en un plano sagital:

A nivel cervical: compuestas por 7 vértebras (C1 a C7) con una curvatura de convexidad anterior.

Como también a nivel dorsal: compuestas de 12 vértebras (D1 a D12) con una curvatura de convexidad posterior.

Así mismo a nivel lumbar: compuestas por 5 vertebras (L1 a L5) con una curvatura de convexidad anterior.

También a nivel sacro: compuestas por 5 vertebras (S1 a S5) con una curvatura de convexidad posterior.

Por último, a nivel Cóccix: constituido por 4 – 5 vertebras, P.40.

Estructura Anatómica

Músculos: su principal función es estabilizar la columna vertebral mediante movimientos y postura, como también elabora movimientos toscos en varios segmentos, permitiendo la estabilización y movilización fisiológica a las extremidades en paralelo al tronco.

Ligamentos: cumple como función principal unir cada una de las estructuras de la columna vertebral, favoreciendo a soportes de carga mecánica y fuerza bruscas, así mismo limita dichos movimientos extremos:

Ligamento longitudinal anteriores: banda ancha y fibrosa va de lo largo de la superficie anterior de cuerpos vertebrales y de discos intervertebrales. Se extiende desde el hueso occipital hasta la superficie anterior del sacro.

Ligamento longitudinal posteriores: banda elástica pequeña y ancha que, va desde el cráneo(axis) al sacro, evita la hiperflexión de la columna.

Ligamento amarillo: bandas elásticas pequeñas y anchas que va entre láminas de vertebras cercanas. Forman prácticamente el tejido amarillo, por su interior pasan los plexos venosos hacia las vértebras externas.

Ligamento interespinoso: son tejido membranoso y débil, va entre las raíces y vértices de los procesos espinosos. Se encuentran mayormente en la zona lumbar, en las apófisis espinosas.

Ligamentos Supraespinoso: va desde la c7 hasta el sacro posteriormente de la apófisis espinosa.

Ligamento Intertransversa: conector de las apófisis transversas, P 45-46.

Postura

Menciona Nuñez , (2018) son posiciones o actitudes que adopta el cuerpo, la cual participan toda la estructura musculo esquelética, ende, la postura adecuada viene ser una alineación de eficacia fisiológica y biomecánica. Para evaluar una alineación

postural se utiliza como referencia una línea pomada imaginaria, la cual sirve como punto fijo para observar desviaciones existentes. (vistas anterior, lateral y posterior)

Vista lateral: la línea imaginaria debe pasar; por delante del maléolo externo, por delante del eje de la articulación de la cadera, por los cuerpos de las vértebras lumbares, por la articulación del hombro, por el cuerpo de la mayoría de las vértebras cervicales, por el meato auditivo externo y por detrás del vértice de la sutura coronal.

Vista posterior: La línea de referencia recorre por la parte central del cuerpo, la cual se debe tener una distribución adecuada de peso, es así que los omoplatos deben permanecer alineados horizontalmente, como también los glúteos alineados de manera horizontal.

Vista anterior: La línea pasa por la parte central del cuerpo realizando una división de 2 hemicuerpo; clavículas alineadas de manera horizontal, manos paralelos, cresta iliaca en una misma altura, la parte superior del fémur alineados horizontalmente, patela alineas y paralelas de igual forma maléolo interno en contacto.

Alteración postural de columna vertebral

Pachas, (2018) refiere que la alteración son cambios de las características que se someten alguna cosa. Así mismo indica que existe problemas posturales mas comunes como:

Hipercifosis: un aumento de la convexidad a nivel dorsal ,la cual se aprecia en una vista lateralizada, sucede de manera estructural o por actitudes cifoticas que presentan con los hombros anteriorizados.

Hiperlordosis: un crecimiento de la concavidad posterior a nivel lumbar o cervical.

Escoliosis: enfermedad lateralizada de la estructura osea asociada a rotaciones de cuerpos vertebrales. Pág. 38-39.

Bueno, (2011), también comparte información muy relevante sobre la escoliosis conceptualizando que es un trastorno tridimensional, que si se observa en un plano frontal se aprecia su deslizamiento lateral a comparación en el plano lateral la cual se mueve las curvas y en el plano horizontal suele rotarse y sus tipos, por ende dicha patología gala a las vértebras, la cual se puede de hablar de tipos de escoliosis” C y S”, así mismo según su localización: cervical, cervicodorsal, dorsal, dorsolumbar y lumbar, siendole mayor prevalencia estas dos ultimas.

Se refuta la Justificación de investigación en los siguientes aspectos-

En la actualidad, con el propósito de mejorar la calidad de estudio, los estudiantes están sometidos a diversas fuentes o materiales educativos ya sean folletos, libros, fichas, cuadernos entre otros , esto conlleva y atribuye a un relativo riesgo de salud postural, por el simple hecho de trasladar estos materiales durante todo el periodo escolar, existe la probabilidad de que se encuentre trastornos posturales que perjudiquen a la columna vertebral, por ello, el estudio busca identificar si el alumno presenta o no afecciones a nivel del sistema musculoesquelético por el uso incorrecto de la mochila , si bien reconocemos que la mochila es un medio de transporte escolares seguros, el no usarlo o saber usarlo correctamente y con el peso no adecuado pueden llevar a la presencia de alteraciones de la columna.

A nivel teórico dicha investigación se realiza con el motivo de contribuir al entendimiento existente sobre el uso de mochila, según los resultados podrán organizarse en propuestas para ser evaluada así se estaría demostrando las alteraciones posturales que presentarían los estudiantes durante su periodo académico.

A nivel práctico establecer técnicas de evaluación postural en época escolar, cabe decir que se puede plantear más temas de investigación para mayor profundidad, debido a que no es un tema que le tomen mayor importancia en la población, ya que lo tienen muy sobrevalorado.

A nivel metodológico, dicha investigación se centra mediante la aplicación de un cuestionario y test de evaluación, que es válido y confiable como instrumento para dicha investigación.

A nivel científica se brinda un aporte para la universidad como también para la escuela de tecnología médica, la investigación es de importancia debido a que amplía el conocimiento según sus variables de estudio, la cual brindará como fuente bibliográfica para investigaciones a futuro.

A nivel social contribuirá al profesional de terapia física y rehabilitación como responsable en la promoción de salud y prevención de alteraciones posturales.

En algunos contextos se contempla el Problema

Minsa (2024), el uso inadecuado de la mochila de los niños en época escolar actualmente se volvió un problema que nos compete como miembro de salud, la especialista Kathia cabezas Gómez refiere, por cada 10 niños que acuden a consultorio 8 manifiestan problemas posturales relacionado al mal uso de mochila, la cual se ve reflejado en el estado de ánimo y despeño de los niños.

Como también el uso de mochila en temporada estudiantil es parte de las actividades de la vida diaria de los niños, esto evidencia la preocupación del peso la cual no solo es por el esfuerzo al transportarlo si no incluso por lo que provoca como los dolores de espalda y alteraciones de columna, (Alberola et al, 2010, p. 386)

Aclarado se Formula el problema:

¿Cuál es la relación entre el uso de la mochila y la alteración de la columna en estudiantes del Colegio Particular Salesiano-huaral,2023?

Conceptualización y operacionalización de las variables

Definición conceptual de uso de mochila: Catamayo & Huaman (2019), se refiere a bolsa, fuera del peso, forma, tamaño o color, es un medio tradicional de trasladar sus materiales escolares.

Definición operacional: La variable está constituida por una serie de dimensiones que tiene como objetivo determinar el tipo de uso, forma de uso y el peso que lleva consigo, para llegar a obtener resultados se emplear una ficha de recolección de datos.

Definición conceptual Alteración de columna vertebral: Zavala (2014), Es la perdida de una alineación normal de la columna a nivel dorso lumbar, que conduce a alteraciones y molestias debido al desequilibrio musculo esquelético.

Definición operacional: el termino será evaluado mediante 2 tipos de instrumento que nos otorgara determinar la condición de los estudiantes al respecto a la afección postural, cuales son el test de Evaluación Postural y test de Adams.

Para este punto aplicamos las Hipótesis.

H0: no existe relación entre el uso de mochila y la alteración postural de la columna en el colegio Privado Salesiano.huaral,2023.

H1: existe relación entre el uso de mochila y la alteración postural de la columna en el colegio Privado Salesiano.huaral,2023.

De igual modo se contempla el objetivo general.

Determinar la relación entre el uso de mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiano-huaral,2023.

Y también los Objetivos específicos

Determinar la relación entre dimensión del tipo de mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiano-huaral,2023.

Determinar la relación entre la dimensión forma de uso de mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiano-huaral,2023.

Determinar la relación entre la dimensión del peso de mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiano-huaral,2023.

Metodología

En este orden de ideas definimos el Tipo y Diseño de la investigación

Considerando su finalidad se está formulando dicha investigación aplicada, de igual manera, según su alcance, se está presentado una investigación relacional. Siendo un estudio descriptivo o no experimental, de forma transversal; la cual se pretende medir 2 variables y realiza una unión entre ambas, sin la necesidad de incorporar una variable externa para llevar a conclusiones sobresalientes (Mejía, 2017, como se citó en Huamani, 2019).

Diseño: $M_1 = X \quad r \quad Y$
--

Donde:

M₁: Muestra de sujeto.

X: Uso de mochila

r: Índice de correlación

Y: Alteración postural de la columna

Junto con el tamaño de Población; se estuvo constituida por 48 alumnos de primaria del colegio Privado Salesiano-Huaral, 2023.

Con un muestreo, de un toda de la población del colegio Privado Salesiano, comprendido de 48 alumnos de los grados 3ero, 4to, 5to y 6to del nivel primaria matriculados y que asisten a su centro de estudio actualmente.

Las Técnicas e Instrumentos de investigación se mide a continuación:

Como recolección de datos se utiliza una encuesta, basados en un cuestionario que nos permitió recopilar información sobre el estudio a realizar, mediante una observación directa y el instrumento fue; test de evaluación postural y test de Adams, que fueron aplicados a alumnos de primaria, tanto la encuesta y los test fueron sometidos a juicio de expertos permitiendo su validez.

La encuesta (Recolección de datos) consistirá en 2 partes:

La primera parte consiste en los datos generales del evaluado con 7 ítems libres.

La segunda parte compete a la variable uso de mochila contiene 3 dimensiones, 10 indicadores y 3 ítems, la cual nos permitirá evidenciar si existe un uso correcto o erróneo de la mochila escolar.

Variable uso de mochila: se dimensiona de la siguiente forma (3 ítems)

Dimensión tipo de mochila: nos permitirá identificar el modelo de maleta.

Clasificación: de 2 asas, cruzada o morral.

Dimensión Forma de uso: así mismo se pretende identificar mediante 2 ítems (como lo usa y como lo carga).

Calificación: Adecuado e inadecuado

Dimensión peso de la mochila: si bien sabemos es fundamental tener el peso del objeto y del sujeto para determinar si es apropiado o no, la cual solo se define mediante 1 ítems.

Calificación: Adecuado e Inadecuado

Test de evaluación perfil estática y test de Adams: nos permitirán examinar y observar minuciosamente, para obtener resultados sobre nuestra investigación

Variable alteración postural de la columna vertebral

En primer lugar, consiste en evaluar la postura de la columna, con el motivo de visualizar alguna anomalía, la cual se dimensiona en 2 ítems.

Dimensión evaluación perfil estática: se realiza en una vista de perfil, la cual se observa todo el tronco, desde la cabeza hasta la pelvis (5 ítems)

Clasificación: normal, hipercifosis, hiperlordosis y escoliosis

Dimensión test de Adams: nos optimiza las 3 vistas; vista anterior, posterior y lateral, de manera dinámica, ya que el evaluado tendrá que inclinarse hacia delante, siguiendo las indicaciones del evaluado, por ende, se consideran 2 ítems.

Lugar de escoliosis

clasificación: Normal, Escoliosis cervical, Escoliosis torácica, Escoliosis torácico-lumbar, Escoliosis lumbar

Tipo de escoliosis

Clasificación: Escoliosis C / Escoliosis S.

Consecuentemente en el Procedimiento y análisis de información se aclara que en la investigación se siguió los lineamientos metodológicos del informe de tesis de la facultad ciencia de la salud y la DGI - USP y fundamentos del APA 6, de acuerdo a su nivel de significancia del 95% con un margen de error del 5%, para su deducción procedemos a seguir el nivel de validez del juicio de experto y confiabilidad que se otorgó en la prueba piloto, se utilizó análisis crítico basándose en una lógica crítica secuencial, queriendo expresar los objetivos específicos, los resultados presentados en tablas y gráficos para mayor información y explicación.

Resultados

Tabla 1

Relaciones entre la dimensión del Uso de Mochila y la Alteración Postural de la Columna Vertebral en el Colegio Privado Salesiano-Huaral, 2023.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,767 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	21,016	4	,000
Asociación lineal por lineal	11,974	1	,001
N de casos válidos	48		

Fuente: elaboración propia

El análisis correspondiente a la investigación a través de la prueba estadística se encuentra con una significancia del 0.00 que determina una relación directa entre el uso de la mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiano – Huaral. Estos datos comprenden complicaciones importantes en la salud especialmente quienes pueden llevar mochilas con un peso que no es recomendable en largos periodos durante el ciclo escolar.

Tabla 2

Relación entre la dimensión del tipo de mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiao-huaral,2023.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,270 ^a	4	,015
Razón de verosimilitud	14,821	4	,005
Asociación lineal por lineal	,450	1	,502
N de casos válidos	48		

Fuente: elaboración propia

En lo que respecta la correlación entre la dimensión de tipo de mochila y la alteración postural se encontró con una significancia del 0.015 lo que se interpreta como una relación directa entre ambas. Es por ello que se determina la importancia de tipo de mochila a tener ya que repercute en el funcionamiento óptimo de la columna del alumno en el Colegio Privado Salesiano.

Tabla 3

Relación entre la dimensión forma de uso de mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiano-huaral,2023.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significac ión asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,630 ^a	4	,013
Razón de verosimilitud	15,529	4	,004
Asociación lineal por lineal	,977	1	,323
N de casos válidos	48		

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a la relación entre la dimensión forma de uso de la mochila y alteración postural de la columna se tuvo como valor de significancia del 0.013 lo que se interpreta como una relación directa entre ambos. Lo que se comprende como un aspecto importante el cómo usar la mochila y cargarla para determinar algún padecimiento a la columna vertebral y su gravedad.

Tabla 4

Relaciones entre la dimensión del peso de Mochila y la Alteración Postural de la Columna Vertebral en el Colegio Privado Salesiano-Huaral, 2023.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,539 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	20,534	2	,000
Asociación lineal por lineal	16,741	1	,000
N de casos válidos	48		

Fuente: elaboración propia

Referente a la determinar la relación entre dimensión del peso de la mochila y la alteración postural se encontró que según si significancia del 0.00 se contempla una correlación objetiva que comprende un aspecto relevante ya que de acuerdo al peso de la mochila se puede estimar alteraciones posturales en el alumno en un periodo prolongado y de procurar controlar la carga.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El objetivo General de este estudio era examinar la conexión entre el uso de mochila y alteraciones posturales entre el colegio Privado Saleciano-Huaral en 2024. La tabla 1 la cual se evidencia y se demuestra la asociación entre ambas variables con una significancia = 0.000, las cuales nos confirma que existe complicaciones en la salud más aun de aquellos alumnos que llevan un peso mayor a su peso corporal durante todo el ciclo académico.

Estos resultados contrastan parcialmente con los hallazgos de Quartey et al. (2023), la cuales identificaron una significativa asociación entre el modo de cargar la mochila con curvas frontales y sagital $p \leq 0,005$, así mismo se observó vinculo significativa entre le peso de la mochila y el peso corporal y curvatura sagital $p=0,754$.

Al respecto del objetivo específico 1 en la dimensión del tipo de mochila y su conexión entre la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Saleciano-huaral,2024, los resultados obtenidos se nota una significancia de 0,015 comprendiendo una asociación entre dicha dimensión y variable.

Estos resultados guardan parentescos con Mayta, (2023), la cual reporta los siguiente resultados que el 59,9% utiliza de asas, el 26,2% de ruedas, el 11,1% cruzada y el 2,8% morral, reportando la vinculación entre el tipo de mochila y los cambios de postura de columna con un multiplicador de asociación de Rho Spearman de 0,26 y $P= 0,000$.

De acuerdo al objetivo específico 2 en la dimensión forma de uso y su conexión entre la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Saleciano-huaral,2024, es 0.013, la cual es una relación directa entre los dos. Lo que importa es cómo usarla y llevas la bolsa para determinar algún padecimiento a la columna vertebral y su gravedad.

Encontrando similitud en la investigación de Catamayo & Huamán (2019), las cuales afirma que según la forma de utilizar la maleta se obtuvo moderados problemas posturales, así mismo se aprecia vinculación directa entre ambos.

En el objetivo específico 3 en la dimensión del peso de Mochila y la Alteración Postural de la Columna Vertebral en el Colegio Privado Saleciano-Huaral, 2024. Según los resultados obtenidos se aprecia una asociación relativamente concreta con un $V=0.00$ siendo el peso de la mochila un factor perjudicial con respecto a los cambios y problemas posturales que aquejan a los niños durante todo el ciclo académico.

Se observa alguna semejanza con el estudio de Boari et al (2023), la cual estudiaron los problemas posturales, el peso de mochila y el peso corporal, alcanzando como resultados que existe relación entre los cambios posturales y el peso de mochila, a comparación del peso corporal y el peso de la cartera que no tiene ninguna asociación.

CONCLUSIONES

La investigación llevada a cabo en el colegio Privado Salesiano-Huaral en 2023, ha revelado la compleja dinámica entre el uso de mochila y las alteraciones posturales de los escolares. Los resultados detallados en la Tabla 1; se determinó que hubo una relación entre las variables: uso de mochila y alteración postural ya que su nivel de significancia fue < 0.05 , la cual se procedió a rechazar la Hipótesis Nula (no existe relación) y aceptar la hipótesis alterna (existe relación).

De igual forma en la tabla 2 la conexión entre la dimensión tipo de mochila y la alteración postural, los resultados nos indican que su significancia es < 0.05 , lo que nos garantiza dicha asociación entre ambos.

Según la tabla 3 se establece el resultado de la asociación entre forma de uso de mochila y la alteración postural obteniendo como significancia un valor de 0.013, lo que nos da a conocer una clara evidencia de conexión directa entre dimensión y variable.

De acuerdo a la tabla 4, se determina el peso de la mochila y su correlación entre la alteración postural, se observa una amplia relación entre ambos encontrándose su significancia del 0.00 que nos confirma dicha conexión, por ende, el peso de la mochila predispone un aspecto primordial ante los trastornos posturales que suelen aquejar a los alumnos en todo su ciclo escolar.

RECOMENDACIONES

Se recomienda al director de la I.E.P. Salesiano que realice charlas informativas a todos quienes conforman parte de la escuela sobre el uso adecuado de la mochila y los problemas que puede causar un mal uso de ella en la columna y crecimiento de sus menores hijos.

De igual forma se le aconseja al director de la I.E.P. Salesiano que realice capacitaciones a los padres de familias sobre el uso de la mochila y que problemas posturales pueden provocar el mal uso de ella,

Se le recomienda al director implementar o incluir en el plan académico de los niños sobre el uso de la mochila y las alteraciones posturales. Así mismo se le aconseja a la autoridad de dicha institución que implemente un método en la cual el niño solo lleve a casa y traiga al colegio el material adecuado según su peso.

Se les recomienda a los padres que se mantengan en comunicación con la institución y asistan a las capacitaciones o charlas que brinde dicha escuela. Como también hacer asistir a sus menores hijos a las charlas que se le vayan a ofrecer a sus menores hijos.

Referencias Bibliográficas

- Anchiraico Palomares, J. N., & Paucar Ayllon, G. P. (2021). *Relación del uso de la mochila y alteraciones en la columna de los estudiantes de Jauja – 2019*. (tesis de licenciatura, Universidad Continental, Huancayo). https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10604/3/IV_FC_S_507_TE_Achiraico_Paucar_2021.pdf.
- Alberola López, S., Pérez Garcia, I., Cseres Alonso, I., Cano Garcinuño, A., & Andrés de Llano, J. (2010). Mochilas escolares y dolor de espalda en la población infantil. *Pediatría de Atención Primaria*, 385-397. <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v12n47/original1.pdf>
- Bueno Sanchez, A.M. (2011). La columna vertebral: La escoliosis y otro temas. *Pediatría Atención primaria Suple*, 3-13. https://pap.es/files/1116-1426-pdf/sem_05_b.pdf
- Catamayo Ccente, S. Y., & Huaman Flores, B. E. (2019). *Uso de la mochila escolar y alteraciones posturales en alumnos de la institución educativa “mariscal castilla”, huancayo, 2019*. (tesis de Licenciatura Universidad Peruana de los Andes, Huancayo). <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1812/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Djajasmita, D., Manoe, Z. J., & Wulandari, F. (2023). Relationship between backpack weight and incidence of low back pain in senior high students. *Machine Translated by Google*, 105-111.
- Gonzales Meza, M. A. (2019). *Asociación entre el modo de transporte de útiles escolares y el padecimiento de alteraciones posturales y dolor a nivel de la*

- espalda en escolares de una institución educativa pública de la ciudad de lima, 2018.*(Titulo de licenciatura. Univesidad Nacional Federico Villarreal, Lima).
- Jonathan, Q., aidoo, N. A., Kwakye, S. K., & Ahenkorah, J. (2023). Association between bag weight, carrying style and low back pain and vspinal curvatures among school children in Accra, Ghana. *Journal of Preventive and Rehabilitative*, 52-59.
- Layuk, S., Martiana, T., & Bongakaraeng, B. (2020). School bag weight and the occurrence of back pain among elementary school children. *Journal of Public Health Research*, 191-194.
- Martinez Garibay, E., Laura, M. B., & Ugalde Hernandez, W. (2019). *Alteraciones Posturales de columna vertebral con el uso de mochila o bolso en estudiantes de fisioterapia.* (Tesis de Licenciatura, Universidad Autonoma de Querétaro, Querétaro). <https://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/1819/1/RI004884.pdf> .
- Mayta Arias, D. D. (2023) *Uso inadecuado de mochilas y alteraciones posturales de la columna vertebral en escolares de nivel primaria de la Institución Educativa Hermilio Valdizan – Huánuco 2022.* (Tesis de Licenciatura, Univerdad de Huanuco).
<http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14257/4266/Mayta%20Arias%2C%20Deyson%20Dayan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Minsa. (16 de febrero de 2016). Ministerio de Salud brinda recomendaciones para el uso correcto de mochilas escolares. Perú.
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/15314-ministerio-de-salud-brinda-recomendaciones-para-el-uso-correcto-de-mochilas-escolares>
- Monroy. Huanca, Emily Kreimer (2017). *Relacion del uso de mochila escolar y la dorsalgia del 3er y4to grado de secundaria de la institucion educativa gran Amauta.* (Tesis de leccentura. Universidad Alas Peruanas, Arequipa).

https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/bitstream/20.500.12990/2931/1/Tesis_Relaci%c3%b3n_Dorsalgia.pdf.

Montoya, V. T. (2013). *Caracterización de las mochilas y las alteraciones del raquis de los escolares de la institución educativa maría mediadora del municipio de sabaneta*, (Tesis de licenciatura, Universidad CES- UAM, Medellín).

Rescatado de:

https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/2588/Mochillas_Escolares.pdf;jsessionid=810F56CE81FA9C18B3596BD40DCCE444?sequence=2

Nilesh Anil, G., & chandrashekhar, k. (2023). Problemas musculoesqueleticos asociados a la mochila en indios que van a la escuela . *Machine Translated by Google* , 728-736.

Nole Castro, O. I., & Torres Illanes, L. C. (2019) “*Uso de la mochila escolar y su relación con el dolor de espalda en escolares de 4° y 5° de primaria de la i.e n° 2003 libertador josé de san martin, 2018*.” (Tesis de Licenciatura,

Universidad Norbert Wiener, Lima.) Rescatado de:

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2788/TESIS%20%20Nole%20Omar%20%20Torres%20Lizzet.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Núñez Bazan, A. A. (2018). *Relación del uso de la mochila escolar y las alteraciones posturales de la columna vertebral dorso lumbar en los estudiantes de la institución educativa policía nacional del Perú Ramiro Villaverde Lazo*. Tesis de licenciatura. Universidad Alas Peruanas, Huancayo. https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/6478/Tesis_Relacion_Mochila_Escolar_Alteraciones_Posturales.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Oliveira, C., Navarro García, R., Ruiz Caballero, J. A & Brito Ojeda, E. (2007). Biomecánica de la columna vertebral. *Canarias Médica y Quirúrgica*, 4(12), 35-43. Rescatado de https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/5983/1/0514198_00012_0005.pdf
- Pachas. Landeo Rosario del Pilar, (2018). *Alteracion de la columna vertebral relaciones a la mala postura en trabajadores de la Estiba del mercado Arenales*. (Titulacion en licenciatura. Universidd Alas Peruana, Ica). [https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/7778/Alteracion es_Columna%20vertebral_Mala%20postura_Trabajadores.pdf?sequence=1](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/7778/Alteracion_es_Columna%20vertebral_Mala%20postura_Trabajadores.pdf?sequence=1)
- Resende, B. B., Almeida, P. S., Silva, M. A., Santos, P. S., Ávila, M. V., Guimarães, A. C., . . . Saldanha, P. C. (2023). Prevalence of postural changes in school children and adolescents. *Acta Ortop Bras*, 1-6.
- Ricse Campos, J. F. (2021). Diagnostico de las alteraciones posturales de la columna vertebral dorso lumbar en los niños de cuarto grado del nivel primario de la institución educativa particular gotitas de Rocío-Huancayo. *Titulacion de licenciatura*. Universidad Nacional del centro del Perú, Huancayo. https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7860/T010_73210316_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Seminario Briones, J. C. (2020). *Uso de la mochila escolar y alteración del eje vertebral en el plano frontal en estudiantes de una Institución Educativa Chulucanas, 2019*. (Titulo de Licenciatura. Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima). [https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/1081/Seminario o_Julia_tesis_2020.pdf](https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/1081/Seminario_Julia_tesis_2020.pdf)
- Sierra, I. A., Rincón, L. L., Dávila, C. P., Mora, J. A., & Jens, C. T. (2018). Anatomía de la columna vertebral en radiografía convencional. *Médica*

Sanitas, 39-46.

https://www.academia.edu/54881795/Anatom%C3%Ada_de_la_columna vertebral_en_radiograf%C3%Ada_convencional.

Soto, J. E., & Amorós Teijeiro, M. E. (2021). *Peso y hábitos de uso de mochilas escolares y alteraciones posturales en estudiantes de 12 a 14 años*.

(Republica Dominicana: Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa).

<file:///D:/Users/Usuario/Downloads/Peso%20y%20h%C3%A1bitos%20de%20uso%20de%20mochilas%20escolares%20y%20alteraciones%20posturales%20en%20estudiantes%20de%2012%20a%2014%20a%C3%B1os.pdf>.

Zavala Velásquez, G. S. (2014). *Alteraciones posturales de la columna vertebral dorso lumbar y el equilibrio dinámico en niños de tercer y cuarto grado del nivel primario de la institución educativa san agustín en el distrito de Comas, 2012*.

(Título de Licenciatura. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima).
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3524/Zavala_vg.pdf?sequence=3&isAllowed=y.

Anexos y Apéndices

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	DEFINICIONES OPERACIONALES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Uso de mochila	Catamayo & Huamán (2019), se refiere a bolsa, fuera del peso, forma, tamaño o color, es un medio tradicional de trasladar sus materiales escolares.	La variable está constituida por una serie de dimensiones que tiene como objetivo determinar el tipo de uso, forma de uso y el peso que lleva consigo, para llegar a obtener resultados se emplear una ficha de recolección de datos.	Tipo de mochila	-	-	cuantitativo
			Forma de uso	<ul style="list-style-type: none"> • Como lo usa • Como carga la mochila 	2 ítems	
			Peso	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado o inadecuado 	1 ítems	
Alteración postural de la columna vertebral	Zavala Geraldine (2014) Es la pérdida de una alineación normal de la columna a nivel dorso lumbar, que conduce a alteraciones y molestias	Será evaluado mediante 2 tipos de instrumento que nos otorgara determinar la condición de los estudiantes al respecto a la afección postural,	Evaluación de perfil estática	<ul style="list-style-type: none"> • Cabeza • Hombro • Columna cervical • Columna dorsal • Columna lumbar 	5 ítems	cuantitativo

	debido al desequilibrio musculo esquelético.	cuales son el test de Adams, evaluación de perfil estático.	Test de Adams	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de escoliosis • Tipo de escoliosis 	2 ítems	
--	--	---	---------------	---	---------	--

Anexo 2: Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuál es la relación entre el uso de la mochila y la alteración de la columna en estudiantes del Colegio Particular Salesiano-huaral,2023?</p>	<p>Uso de mochila</p>	<p>Determinar la relación entre el uso de mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiano-huaral,2023.</p>	<p>existe relación entre el uso de mochila y la alteración postural de la columna en el colegio Privado Salesiano.huaral,2024.</p>	<p>Tipo de Investigación aplicada</p> <p>Enfoque de Investigación: cuantitativo</p> <p>Nivel de Investigación correlacional</p> <p>Diseño de Investigación No experimental de corte transversal</p> <p>Población: constituido por 48 alumnos de primaria del colegio Privado Salesiano-Huaral, 2023.</p>
	<p>Alteración postural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación entre dimensión del tipo de mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiano-huaral,2023. • Determinar la relación entre la dimensión forma de uso de mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiano-huaral,2023. 	<p>no existe relación entre el uso de mochila y la alteración postural de la columna en el colegio Privado Salesiano.huaral,2024.</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación entre la dimensión del peso de mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiano-huaral,2023. 	<p>Muestra: toda la población de 48 alumnos, de los grados 3ero, 4to, 5to y 6to nivel primaria matriculados y que asisten a su centro de estudio actualmente.</p> <p>Técnica e Instrumento</p> <p>de recolección de datos:</p> <p>Técnica de Observación y entrevista</p> <p>Instrumento: test de evaluación postural y test de Adams.</p>
--	--	---	--

Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Datos Personales

Apellidos y Nombres: _____

Edad: _____ sexo: _____ Peso: _____

Talla: _____ grado: _____ Fecha: _____

USO DE LA MOCHILA

Instrucciones: marcar de manera correcta con una X la alternativa correcta.

Tipo de mochila

- a) De 2 asas b) Cruzada c) Morral

Forma de uso

Como lo usa

- a) De 2 hombro b) De 1 hombro c) Cruzada

como carga la mochila

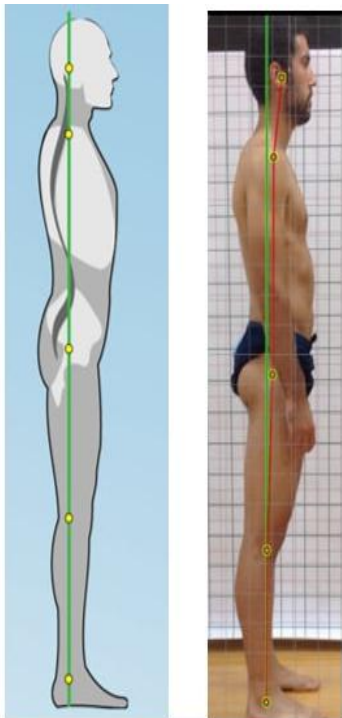
- a) recta b) de costado c) agachado o jorobado

Peso de la mochila

Cantidad: _____ a) Adecuado b) Inadecuado

TEST DE EVALUACIÓN POSTURAL

EVALUACION DE PERFIL ESTATICO



CABEZA:

- a) Normal b) antepulsión C) retropulsión

HOMBRO:

- a) Normal b) antepasados c) retropulsión

COLUMNA CERVICA:

- a) Normal b) hiperlordosis c) rectificación

COLUMNA DORSAL:

- a) Normal b) Rectificación c) hipercifosis

COLUMNA LUMBAR:

- a) Normal b) hiperlordosis c) rectificación

Alteración	Presente
Normal	
Hipercifosis	
Hiperlordosis	

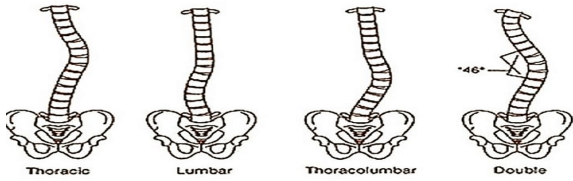
Observación: _____

EVALUACIÓN TEST DE ADAMS

Posición inicial, en bipedestación, realizar inclinación hacia adelante.

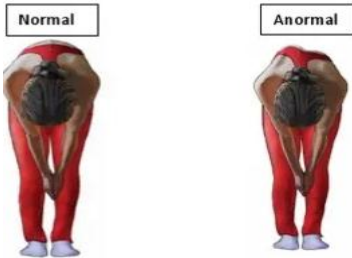


CRITERIO	Simetría entre hemitórax					
Observación	Simetría			Asimetría		
Resultado	Negativo a alteración del eje vertebral en plano frontal			Positivo a la alteración del eje vertebral en plano frontal		
Lugar escoliosis	Normal	Torácica	cervical	Lumbar	Torácico-lumbar	Combinada



Vista anterior

Tipo de curva	Presente	ausente
Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escoliosis en "C"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escoliosis en "S"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Vista lateral

OBSERVACIÓN:



Vista posterior

OBSERVACIÓN:



OBSERVACIÓN:

Anexo 4: Evaluación de Juicio de expertos (mínimo 3 expertos)

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

I. Información General

Nombre y apellido del validador: Tolentino Aguilar Alexis Pedro

Fecha: Especialidad: T.M, Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado:

Autor del instrumento: Angie Estephany Mendoza Gonzales

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

“Uso de la mochila y alteración postural de la columna en estudiantes del colegio Particular Saleciano-huaral,2023”

II. 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?			16		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			15		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			15		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			16		
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?			16		
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?			16		
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			16		
Sumatoria parcial				126	36	

Sumatoria Total	162			
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)				

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

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

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

Coeficiente de validez

$$\boxed{162} = \boxed{0.81}$$

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



Grado Académico

Magister en educación superior

Especialista en Terapia Manual Ortopédica

DNI: 44656948

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

I. Información General

Nombre y apellido del validador: Dagoberto Trinidad Suasnabar

Fecha: Especialidad: T.M. Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: encuesta del uso de la mochila y test postural

Autor del instrumento: Mendoza Gonzales, Angie Estephany

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

“Uso de la mochila y alteración postural de la columna en estudiantes del colegio Particular Saleciano-huaral,2023”

II. 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?			15		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			16		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			15		
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			15		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			16		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?			16		
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?			16		
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?			16		
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial				125	35	
Sumatoria Total		160				

Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)					
---	--	--	--	--	--

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

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

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

Coeficiente de validez

$$\boxed{160} = \boxed{0.80}$$

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



Grado Académico

Especialista en traumatología

DNI: 06813065

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

I. Información General

Nombre y apellido del validador: Guevara Molocho Julissa del Milagro

Fecha: 15/12/23 Especialidad: Geriatría en Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: encuesta del uso de la mochila y test postural

Autor del instrumento: Angie Estephany Mendoza Gonzales

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

“Uso de la mochila y alteración postural de la columna en estudiantes del colegio Particular Saleciano-huaral,2024”

II. 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?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			15		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			15		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			15		
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				17	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?			15		
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?			16		
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			15		
Sumatoria parcial				91	69	
Sumatoria Total		160				

Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)	0,80				
---	------	--	--	--	--

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

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

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

Coeficiente de validez

160 = 0,80

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



Grado Académico

Tecnólogo Medico en Terapia Física y Rehabilitación

DNI: 46601600

Anexo 5: Resultados generales

Figura 1. Características de la relación entre el uso de mochila y la alteración postural de la columna vertebral

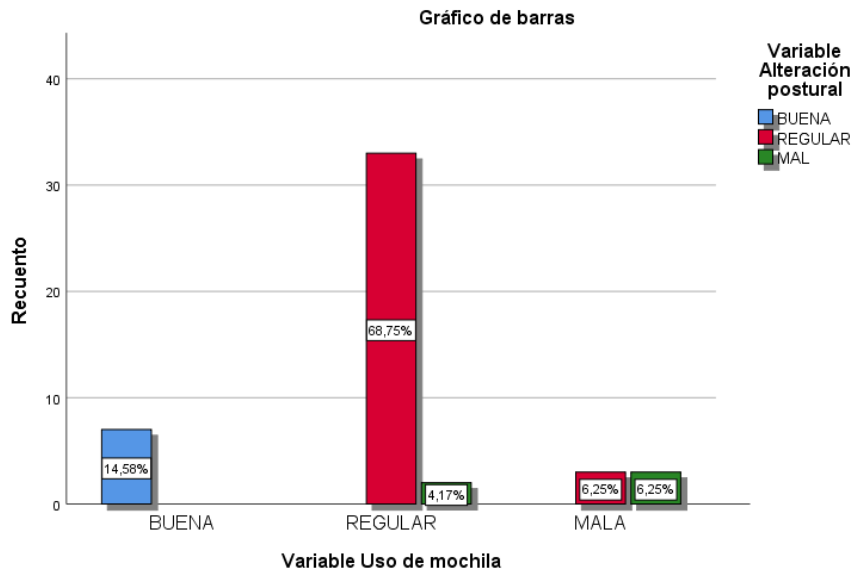


Figura 2. Características de la relación entre la dimensión tipo de uso de mochila y la alteración postural de la columna vertebral.

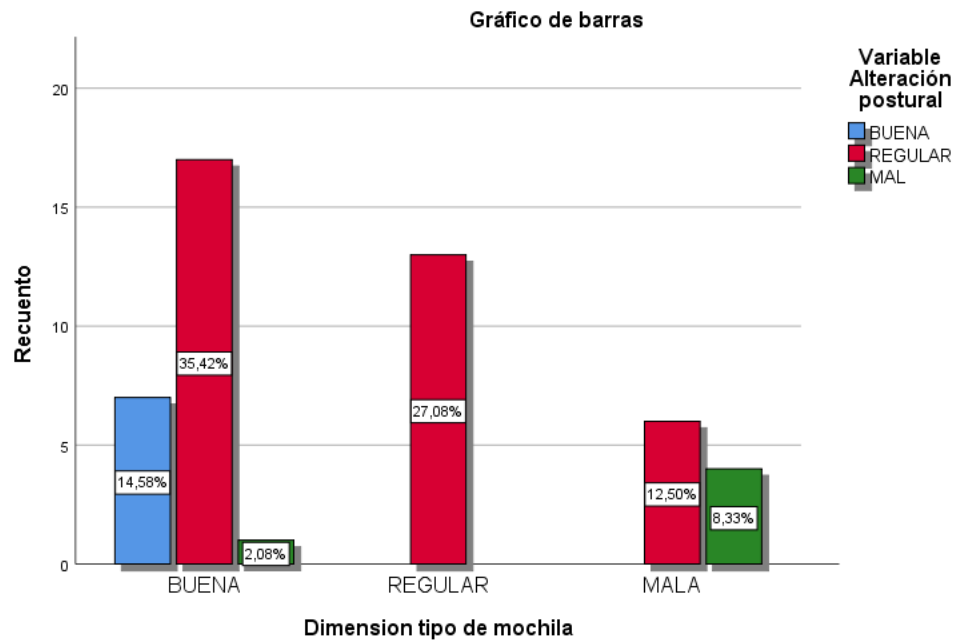


Figura 3. Características de la relación entre la dimensión forma de uso y la alteración postural de la columna vertebral.

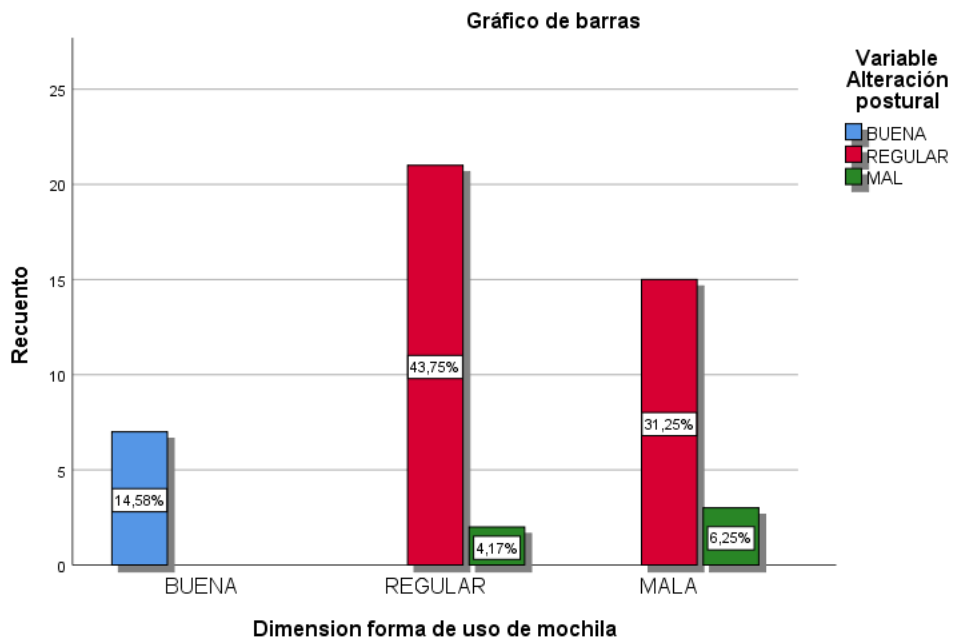
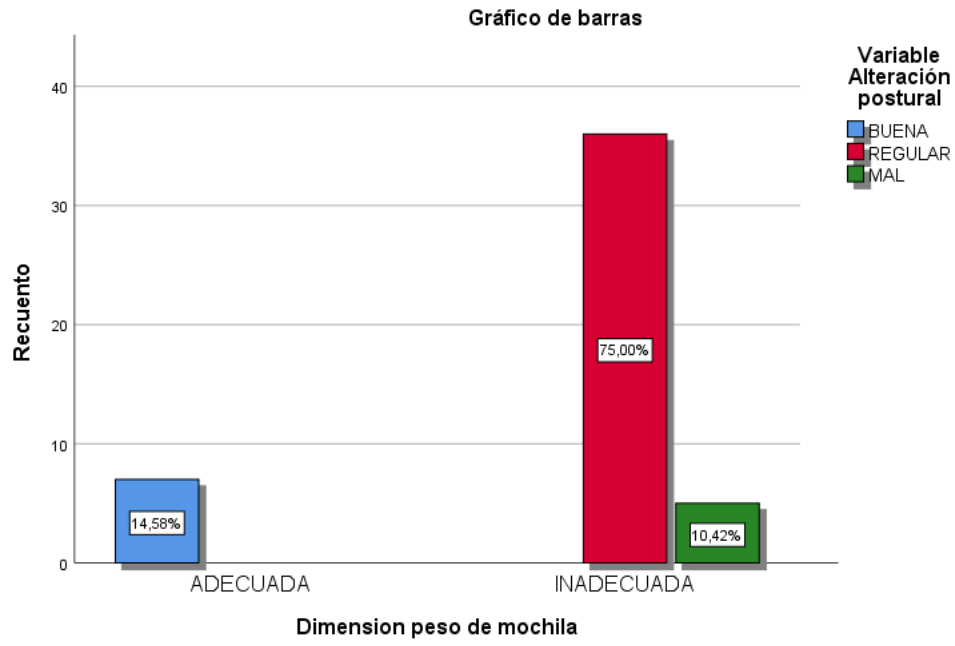


Figura 4. Características de la relación entre la dimensión peso de la mochila y alteración postural de la columna vertebral.



Anexo 6: Base de datos

Alumnos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A2	2	1	1	3	2	4	4	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2
A3	1	2	3	3	2	4	3	2	3	2	2	4	3	4	3	2	2
A4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A5	1	1	2	2	2	4	3	1	2	2	2	4	6	5	3	3	3
A6	1	2	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	1	2	2	1	2
A7	1	3	3	2	2	4	6	3	3	2	3	4	7	6	3	3	3
A8	2	3	2	2	2	4	2	3	2	2	2	4	7	6	3	3	3
A9	1	1	2	2	2	4	4	1	2	2	2	4	6	5	3	3	3
A10	1	2	3	2	2	4	4	2	3	2	2	4	7	6	3	3	3
A11	1	2	3	2	2	3	4	2	3	2	2	3	1	2	2	1	2
A12	1	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	1	2	2	1	2
A13	1	2	3	3	2	4	2	2	3	2	2	4	3	4	3	2	2
A14	1	1	2	2	2	4	5	1	2	2	2	4	7	6	3	3	3
A15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A16	1	3	3	2	2	4	6	3	3	2	3	4	3	4	3	2	2
A17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A18	1	2	3	3	2	2	5	2	3	2	2	2	1	2	2	1	2
A19	2	2	1	3	2	3	3	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2
A20	2	3	3	2	2	4	7	3	3	2	3	4	7	6	3	3	3
A21	1	1	2	2	2	4	5	1	2	2	2	4	7	6	3	3	3
A22	1	1	1	3	2	4	4	1	2	2	2	4	6	5	3	3	3
A23	2	3	3	2	2	4	7	3	3	2	3	4	7	6	3	3	3
A24	1	2	3	3	2	4	3	2	3	2	2	4	7	6	3	3	3
A25	1	3	2	2	2	4	5	3	2	2	2	4	3	4	3	2	2
A26	1	2	3	3	2	2	4	2	3	2	2	2	1	2	2	1	2
A27	1	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2
A28	1	1	2	2	2	4	5	1	2	2	2	4	7	6	3	3	3
A29	1	1	1	3	2	4	3	1	2	2	2	4	7	6	3	3	3
A30	1	1	2	2	2	4	5	1	2	2	2	4	4	4	3	2	2
A31	1	1	1	3	2	3	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1
A32	1	1	1	3	2	2	6	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2
A33	2	1	2	2	2	3	6	1	2	2	2	3	1	2	2	1	2
A34	2	2	3	2	2	3	4	2	3	2	2	3	1	2	2	1	2
A35	1	3	2	2	2	4	7	3	2	2	2	4	3	4	3	2	2
A36	1	1	1	3	2	4	2	1	2	2	2	4	3	4	3	2	2
A37	2	3	3	3	2	4	7	3	3	2	3	3	1	2	2	1	2
A38	1	1	2	2	2	4	7	1	2	2	2	4	7	6	3	3	3

A39	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2
A40	1	1	1	2	2	4	2	1	2	2	2	2	4	7	6	3	3	3
A41	1	2	3	3	2	3	4	2	3	2	2	2	3	1	2	2	1	2
A42	1	1	2	2	2	4	5	1	2	2	2	2	4	3	4	3	2	2
A43	1	1	1	3	2	4	5	1	2	2	2	2	4	7	6	3	3	3
A44	2	2	3	3	2	2	4	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2
A45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A46	1	1	1	3	2	4	5	1	2	2	2	2	4	7	6	3	3	3
A47	2	3	3	3	2	4	6	3	3	2	3	2	2	1	2	2	1	2
A48	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2

Anexo 7: Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

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

- ADULTOS -

Nivel de estudio: Pregrado

Introducción:

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

“USO DE LA MOCHILA Y ALTERACIÓN POSTURAL DE LA COLUMNA EN ESTUDIANTES DEL COLEGIO PARTICULAR SALECIANO-HUARAL,2023.”

Este es un estudio desarrollado por: **Mendoza Gonzales, Angie Estephany** perteneciente a la Universidad San Pedro – CHIMBOT/HUACHO.

El objetivo de esta investigación es:

“Objetivo del estudio”

(Determinar la relación entre el uso de mochila y la alteración postural de la columna en el Colegio Privado Salesiano-huaral,2023)

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

Metodología:

Si usted acepta la participación de su menor hijo, le informamos que se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

1. Procedimiento 1. Medir peso y talla del evaluado, seguido de pesar la mochila con el respectivo contenido.
2. Procedimiento 2. Evaluar postura de la columna vertebral

3. Procedimiento 3. Se realizarán algunas preguntas correspondientes sobre el uso de la mochila.

Beneficios:

No existe beneficios directo para su menor hijo 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: los 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 la participación de su menor hijo de este estudio.

Confidencialidad:

La información de su menor hijo estará 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 que mi menor hijo participe en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participa mi menor hijo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir que no participe y que puedo retirarlo del estudio en cualquier momento.

Código del Participante:

Nombre:

Fecha:

Firma del apoderado

Anexo 8: Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Chimbote, 12 de diciembre del 2023

Dr. Héctor Remigio Vidal

Director de la I.E.P. SALESIANO

Presente.

Reciba el saludo de la Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad San Pedro para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada Uso de la mochila y alteración postural de la columna en estudiantes del colegio particular Salesiano-Huaral, 2024, a cargo del estudiante: **Angie Estephany Mendoza Gonzales**, con código **2015100057** e identificado con **DNI 75167893**, permitiéndole aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

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

Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.

Atentamente...

Firma

Angie Estephany Mendoza Gonzales DNI 75167893

Director de Postgrado



Dr. Héctor Remigio Vidal
Director

Anexo 9: Fotos

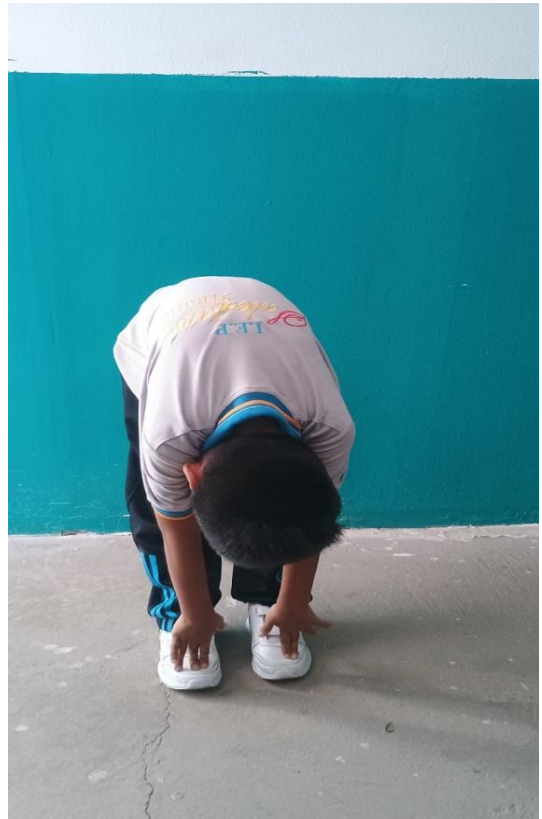












REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Mendoza Gonzales, Angie Estephany		75167893	Estephany0450@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional	Trabajo Académico
			Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
Bachiller		Título Profesional	<input checked="" type="checkbox"/>
		Título Segunda Especialidad	
		Maestría	
		Doctorado	
4. Título del Documento de Investigación			
Uso de la mochila y alteración postural de la columna en estudiantes del colegio Particular Saleciano-huaral,2023.			
5. Programa Académico			
TECNOLOGÍA MÉDICA - TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público ³ (info:eu-repo/semantics/openAccess)		<input type="checkbox"/>
			Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) (*)
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

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

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

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




Firma

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	<u>27</u>	<u>11</u>	<u>24</u>

Importante

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

instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA.*

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

Uso de la mochila y alteración postural de la columna en estudiantes del colegio Particular Saleciano-huaral,2023.

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.uap.edu.pe

Fuente de Internet

3%

2

repositorio.usanpedro.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

Submitted to uncedu

Trabajo del estudiante

2%

4

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

5

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

6

repositorio.continental.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

Submitted to ucsc

Trabajo del estudiante

1%

8

repositorio.udh.edu.pe

Fuente de Internet

1%

9

de.slideshare.net

Fuente de Internet

		1 %
10	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	1 %
11	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
13	www.powtoon.com Fuente de Internet	1 %
14	Submitted to Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Trabajo del estudiante	<1 %
15	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to Universidad Nacional del Chimborazo Trabajo del estudiante	<1 %
17	repositorio.umaza.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
18	ideice.gob.do Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

32	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
33	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
34	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
35	bdigital.ces.edu.co:8080 Fuente de Internet	<1 %
36	futur.upc.edu Fuente de Internet	<1 %
37	repositorio.unasam.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
38	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
39	www.grafiati.com Fuente de Internet	<1 %
40	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 6 words

Excluir bibliografía

Activo