



**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TERAPIA FÍSICA Y**  
**REHABILITACIÓN**



**Índice de masa corporal y el equilibrio en estudiantes de la Institución  
Educativa Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022.**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Tecnología  
Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

**Autor:**

**Mantilla Alfaro, Cristalita Yaset**

**Asesor:**

**Pantoja Fernández, Julio César (ORCID: 0000-0002-3574-3088)**

**Chimbote – Perú**

**2022**

## INDICE

<b>INDICE DE TABLAS</b> .....	iii
<b>TÍTULO</b> .....	vi
<b>RESUMEN</b> .....	vi
<b>ABSTRAC</b> .....	vii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
Justificación de la investigación .....	7
Problema .....	8
Conceptualización y operacionalización de las variables .....	8
Hipótesis .....	9
Objetivos.....	9
<b>METODOLOGÍA</b> .....	10
Tipo y diseño de investigación .....	10
Población-Muestra .....	10
Criterios de inclusión: .....	10
Criterios de exclusión:.....	11
Técnicas e instrumentos de investigación.....	11
<b>RESULTADOS</b> .....	12
<b>ANALISIS Y DISCUSIÓN</b> .....	16
<b>CONCLUSIONES</b> .....	18
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	19
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	20
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	21
<b>Anexos y apéndice</b> .....	26

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	12
<i>Índice de masa corporal</i> .....	12
Tabla 2.....	13
<i>Nivel de equilibrio estático</i> .....	13
Tabla 3.....	14
<i>Índice de masa corporal y equilibrio</i> .....	14
Tabla 4.....	15
<i>Relación entre el índice de masa corporal y equilibrio estático</i> .....	15

**Palabras clave:** Índice de masa corporal y el equilibrio

Body mass index and balance

**Línea de Investigación**

**Área:** Ciencias médicas y salud

**Sub-Área:** Ciencias de la salud

**Disciplina:** Salud pública

**Líneas de Investigación:** Prevención y promoción de la salud

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Índice de masa corporal y el equilibrio en estudiantes de la Institución Educativa Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022.**" del (a) estudiante: **MANTILLA ALFARO CRISTALITA YESET**, identificado(a) con Código N° **1114100087**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **29%**, 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, 27 de diciembre de 2023

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN  
VICERRECTOR



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

## **TÍTULO**

Índice de masa corporal y el equilibrio en estudiantes de la Institución Educativa Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022

Body mass index and balance in students of the Virgen del Carmen Educational Institution, Chimbote 2022.

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo de tipo correlacional y de corte transversal. Se ejecuto en la institución educativa Virgen del Carmen 88020, el objetivo planteado fue determinar la relación que existe entre el índice de masa corporal y el equilibrio, la muestra estuvo conformada por 100 estudiantes. Para la recolección de datos se empleó la técnica de observación tomando medidas antropométricas como peso y talla para la obtención del IMC y para la evaluación del equilibrio estático se utilizo el Test de Flamenco. Los datos fueron analizados en el programa SPSS versión 23, para la tabulación estadística se empleó técnicas de estadística descriptiva y los resultados fueron presentados en tablas. Teniendo como resultado que el índice de masa corporal en los estudiantes con obesidad la mayoría en un 64.4% tiene un nivel de equilibrio deficiente, en los estudiantes que tienen sobrepeso la mayoría presenta un nivel de equilibrio excelente con un 56.1%. Se determino mediante la prueba de Rho de Spearman que existe una correlación positiva alta entre el índice de masa corporal y el equilibrio estático de 0,727 con un nivel de significancia de 0,000 menor a  $p=0,05$ , por lo tanto, se acierta la hipótesis alterna la cual indica y se concluye que existe relación entre el índice de masa corporal y el equilibrio en estudiantes de la Institución Educativa Virgen del Carmen 88020 Chimbote, 2022.

## **ABSTRAC**

This research work has a quantitative, correlational and cross-sectional approach. It was carried out at the Virgen del Carmen 88020 educational institution, the objective was to determine the relationship that exists between body mass index and balance, the sample was made up of 100 students. To collect data, the observator technique was used, taking anthropometri measurements such as weight and height to obtain the BMI, and the Flamenco Test was used to evaluate static balance. The data were analyzed in the SPSS versión 23 program, descriptive statistics techniques were used for statidiscal tabulation and the results were presented in tables. Having as a result that the body mass index in students with obesity, the majority at 64.4% has a por leve lof balance, in students who are overweight, the majority has an excellent leve lof balance with 56.1% It was determined by Spearman's Rho test that there is a high positive correlation between body mass index and static balance of 0.727 with a significance leve lof 0.000 less tan  $p=0.05$ , therefore, the alternative hypothesis is correct. Which indicates and concludes that there is a relationship between body mass index and balance in students of the Virgen del Carmen Educational Institution 88020 Chimbote, 2022.

## INTRODUCCIÓN

El índice de masa corporal es un criterio mayormente utilizado para identificar el sobrepeso y obesidad en la población infantil. Sin embargo, por igual decreta el estado de nutrición, mientras que el total de la grasa corporal señala su composición en el organismo. Por eso el aumento de tejido adiposo presentan hoy en día alteraciones y problemas de salud pública en países. Sobre este tema indican que su existencia a temprana edad, es un indicador causal de riesgo de obesidad y enfermedades cardiovasculares en la edad adulta, es por eso el interés de detectarla, prevenirla y tratarla. (Padilla, 2014),

El sobrepeso y la obesidad es un aumento excesivo del tejido adiposo que puede ser malo para la salud. El aumento de la obesidad en adolescentes en todo el mundo por el consumo alimenticio que contienen carbohidratos en la última década, ha traído como consecuencia complicaciones en diversos aspectos desde edades tempranas. Los problemas de sobrepeso y obesidad pueden generar enfermedades cardiovasculares. Las personas con obesidad son más expuestas a desarrollar diabetes, dado que entre mayor el IMC, mayor es la cantidad de grasa en el organismo. (Ávila, Gutiérrez, Ruíz 2018). Por lo cual. Guzmán y Salazar (2016) señalan que los adultos mayores con diabetes tipo2 conforme baja la sensibilidad al nivel periférico de los miembros inferiores, grande es la longitud de zancada y menor el equilibrio, lo que indica que conforme se eleva el IMC en adultos mayores con diabetes tipo 2, mayor se altera la marcha y el equilibrio.

Por otro lado, Bucco y Zubiaur (2013) detallan que al identificar la ejecución al nivel motor del estudio en niños con normopeso, sobrepeso y obesidad se observaron diferencias de similitudes de alto porcentaje, al comparar se identifico una deficiencia en el nivel de equilibrio, organización del espacio y temporal del esquema corporal, estos componentes que pueden ser consecuencia de obesidad y sobrepeso.

Así mismo Gonzales (2014) en el estudio que realizo concluye que el sobrepeso y obesidad en las mujeres denota un mayor desplazamiento en diferentes planos corporales con los ojos cerrados, lo cual conlleva a un nivel de equilibrio postural alterado.

De tal forma, Guzmán, Concha, Sazo, Valdés y Méndez (2017) en la investigación que realizaron indican que los escolares con obesidad entre los 6 y 9

años de edad tienen un peor equilibrio, lo que acierta el dominio del estado nutricional sobre el equilibrio.

Por estas razones, individualmente los niños expresan patrones de crecimiento en relación a los factores genéticos, heredadas por sus progenitores y a la interacción con el ambiente en el cual crece. En cuanto a la interpretación entre los indicadores genéticos y ambientales, el primero tiene una gran probabilidad de expresarse a medida que las condiciones del medio estén en favor a este. Un desarrollo normal del crecimiento en un indicador favorable de la situación de salud de una población. La talla es mas importante que el peso dentro de los parámetros antropométricos en la evaluación de nutrición, principalmente durante el proceso de crecimiento, siendo, a su vez, un factor del grado socioeconómico de un estado. (Ricardo, Paredes, Palomino, Rivas y Torres, 2016). A su vez Ferreira, Chagas, Florentino, Aquiles, Kumpel y Mattos (2017) en el estudio que realizaron, se verifico que la disminución ósea esta más enfocado en personas con estilo de vivencias negativas y puede llevar a alteraciones del equilibrio.

Por otro lado, Guzmán, Valdés, Méndez, Concha y Castillo (2018) ejecutaron un estudio en la cual, se encuentra igualdad entre las variables antropométricas evaluadas, así mismo el equilibrio postural estático en infantes, identificando las mediciones antropométricas, el total de masa adiposa y la sumatoria de pliegues cutáneos. En este proceso los niños con una mayor cantidad de tejido adiposo y predominancia del elemento endomórfico conllevan una resistencia mas baja en las evaluaciones de equilibrio.

Por otra parte, Valdés, Ortega, Guzmán, Concha y Vargas (2018) llegaron a la conclusión que el aumento de peso en sexo masculino en adultos mayores físicamente con vitalidad y activos en su vida diaria no perjudicaría su rendimiento físico-funcional, delimitándolos en su agilidad y equilibrio dinámico.

De igual manera, Tafur y Ruez (2019) indican que existen diferencias del equilibrio estático y las poblaciones estudiadas, comparando el mismo sexo, indicadores de edad, talla, índice de masa corporal y longitud de pie. Es por ello, que se menciona que se presentan grandes cambios físicos en la adolescencia, influenciados por el complejo proceso de crecimiento conocido como pubertad. Este proceso se caracteriza, entre otros aspectos, por la aceleración de aumento en estatura

y la elevación de peso respecto al crecimiento. (Giraldo, Uscátegui, Restrepo y Estrada, 2012). Además, Iriarte, Pacheco y Tapia (2018) lograron determinar en el estudio que realizaron que, a mayor aumento de peso, menor es el desarrollo motor de los niños.

Sin embargo, Delfa, Rojo, Aparecida, Gil, Miangolarra y Benito (2018) en el estudio que realizaron concluyeron que el rendimiento en la actividad física, la estructura corporal tiene que ver con la eficacia del sistema somatosensorial en el equilibrio postural del sexo masculino. Además, el perímetro de cintura, influye en mantener el equilibrio. Por lo tanto, el control postural de manera independiente se logra durante la primera etapa del desarrollo psicomotor y indica ser uno de los principales indicadores del desarrollo motor. Por eso esta habilidad les permite a los infantes a adquirir funcionabilidad y un mejor desenvolvimiento en sus actividades, como caminar, correr, montar en bicicleta, etc. (Villalobos, Rivera, Ramos, Cervantes, López y Hernández, 2020).

Por lo tanto, Bucco y Zubiaur (2015) relacionaron de manera específica las áreas de ejecución del planeamiento y ejecución al nivel motor, lo cual obtuvieron una detención considerable en las estructuras como la organización espacial, equilibrio y diferentes factores en el esquema corporal, que pueden ser consecuencia del sobrepeso.

Hay que mencionar, además, que entre los 6 a 12 años, las actividades de los niños, al nivel motor, influye en la evolución del equilibrio estático y dinámico. Las variables del equilibrio se van modificando y son ajustables a diferentes modelos. (Redondo, 2010).

De tal manera, Guzmán, Valdés y Castillo (2019) indican que los niños y niñas con un aumento de peso tienen un déficit en el equilibrio sobre todo en evaluaciones estáticas. En las causas de alteración de equilibrios destaca la interacción de factores mecánicos, alteraciones sensoriales y neuromusculares. Además, un equilibrio deficiente causaría un aumento de riesgo de caídas, lesiones y sobre todo un retraso en el la evolución al nivel motor.

Por otra parte, Gonzales, Solís y Santiago (2018) encontraron que los adultos mayores con sobrepeso presentan problemas de marcha, indican que la marcha es una de las causas principales en caídas en el adulto mayor que tiene diferencias estadísticas

en el IMC, ya que a un aumento de peso puede perjudicar en mantener un buen equilibrio y como consecuencia posibles caídas.

Por otro lado, Parque y Parque (2019) concluyen en su estudio que los adultos jóvenes obesos tenían más anomalías en el arco longitudinal medial, la fascia plantar y la presión plantar, así como fuera de eversión del tobillo debilitada y problemas de equilibrio en comparación con el grupo de peso normal.

Además, Suarez y Moreno (2020) realizaron un estudio en relación al IMC, lo cual se identificó que los individuos que tenían un peso en el rango normal y obesidad grado 1 tenían una significancia mayor al 0.005 con relación al equilibrio, esto indica que los individuos con un peso adecuado presentan mejor rendimiento físico.

Es necesario indicar que el equilibrio es el procesamiento perceptivo-motor que ayuda a mantener una sola posición sin desplazamiento, por otro lado, busca un ajuste antigravitatorio de la postura. Los factores que influyen en mantener el equilibrio se dan mediante los sistemas de regulación que están diseñados para recibir, procesar y expedir las informaciones necesarias para la posición del cuerpo. Estos sistemas (el sistema informador, sistema comparador y el sistema corrector) son importantes para el control macular y visual, así mismo para la organización de estímulos y impulsos nerviosos para organizar el reequilibrio. (Luna y Luarte, 2010).

Es importante mencionar que, en la edad escolar, la educación física influye positivamente, para que de esa manera cuando sean adultos realice hábitos saludables que les sirva a lo largo de la vida. (Zapata y Ramírez, 2020).

Por tal motivo, La Torre, Mora y García (2016) mencionan que los niños preescolares en el estudio que realizaron presentaron sobrepeso, obesidad y un bajo nivel de actividad física, por otro lado, el género femenino mostró una condición física inferior a los del género masculino. Llegando a la conclusión que los niños con padres con un nivel económico bajo mostraron un nivel de nutrición bajo.

Además, Ferrer, Fernández y Gonzales (2020) en el estudio que realizaron concluyeron que el aumento y la frecuencia de sobrepeso en la etapa escolar se debe a factores genéticos y ambientales presentes desde el nacimiento.

Por otra parte, Prieto, Del Valle, Nistal, Méndez, Barcala y Abelairas (2015) indican que un programa de ejercicios específicos produce cambios positivos en el

equilibrio de una muestra de mujeres mayores adultas, así mismo aporta una mejora significativa en todo el organismo, destacando la salud física.

Por otro lado, Jumbo y Macas (2016) elaboraron un estudio en el cual se observó a la población estudiantil en un total de 196%, siendo el mayor porcentaje del género masculino. Del mismo modo al evaluar peso, talla y edad, los rangos se encuentran elevados, destacando la existencia de sobrepeso y obesidad. Lo cual se relacionan los factores etiológicos y genéticos. Así mismo se resaltó la falta de actividad física por sedentarismo.

De tal manera, Roa (2014) realizó un estudio en el cual indica que el IMC presenta un factor importante en el equilibrio de los infantes, teniendo como resultado e indicando que infantes con un aumento de peso considerable se les dificulta mantener un control postural equilibrado.

Por otra parte, García (2021) el estudio que realizó fue que los adultos mayores indican un entrenamiento de una mayor extensión del tríceps sural, así como bajar el IMC para mejorar el equilibrio dinámico y estático, su funcionabilidad en diferentes actividades y así disminuir el riesgo de caídas.

Así mismo, Garrido y Pérez (2020) en el estudio que realizaron identificaron relaciones importantes entre el indicador antropométrico en relación con la talla y el equilibrio de la persona presentando como resultado que a mayor la altura de la persona con discapacidad intelectual, aumenta el número de intentos para ponerse en bipedestación desde una silla y mantener el equilibrio.

Por otro lado, Semino (2016) en el estudio que realizó llegó a concluir que el equilibrio que establecen los niños de 4 años, en su mayoría presentan un nivel alto, también presentan una numeración considerable de niños con un nivel de equilibrio medio y una cierta numeración menor de niños con nivel de equilibrio bajo.

Por otra parte, Frassinetti y Santana (2019) concluyeron que hay una relación importante entre IMC y los indicadores de evaluación de salto y lanzamiento, con un determinado resultado, por lo cual, en este tipo de planteamientos, no podemos observar una relación directa entre el IMC y el desarrollo motriz.

Además, Berrios, Bórquez, Catalan, Diamante, Olivares, Ramírez y Vicencio (2017) indicaron que el IMC del infante tiene una relación directa con el desarrollo

motriz y así mismo una relación significativa con aprendizajes futuros específicamente al nivel motor.

Por otra parte, Espinoza, Gómez, Jaures, Lucero, Manzur, Rojas y Tello (2015) lograron alcanzar que se puede observar una relación inversa en el nivel de IMC con el nivel patrones de salto y carrera al ser ejecutados, obteniendo como resultado que el IMC tiene una relación con ambas técnicas de variables.

### Justificación Práctica

La presente investigación surge por la gran preocupación de los profesionales del área de la salud, observando que el aumento de peso de cada niño influye mucho en sus diferentes actividades motrices como el equilibrio o en sus actividades cotidianas lo cual pueden verse afectado durante su desarrollo o en un futuro por enfermedades al nivel cardiovascular.

### Justificación Social

La presencia de la obesidad ha ido se a multiplicado 10 veces mas en el mundo en los últimos años, sobre todo niños y adolescentes, se evidencia que el nivel de edad está comprometida entre los cinco y diecinueve años. Según las nuevas investigaciones, dirigido por el Imperial College de Londres y la OMS, concluye que si en la actualidad continua de esa manera, en el 2022 existirá una cantidad de niños y adolescentes con obesidad con un grado de insuficiencia ponderal moderada o grave. (OMS, 2017).

### Justificación metodológica

Es por eso la importancia de este estudio de cuanto puede influir el índice de masa corporal en el equilibrio ya que hay escasas investigaciones aplicado en estudiantes por lo cual se justifica esta investigación constituyendo así un aspecto importante en la vida diaria de los estudiantes ya que nos muestra como el sobrepeso puede afectar la elaboración de actividades funcionales y propiciar el riesgo de caídas y lesiones.

### Justificación científica

Problema

¿Cuál es la relación que existe entre el índice de masa corporal y el equilibrio en estudiantes de la Institución Educativa Virgen del Carmen 88020, 2022?

Conceptualización y operacionalización de las variables

<b>Definición conceptual de variable</b>	<b>Dimensiones (factores)</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tipo de escala de medición</b>
<p>Variable Dependiente:</p> <p>Índice de masa corporal:</p> <p>Es una medida, el cual resulta dividir el peso corporal en kilogramos entre el cuadrado en la estatura en metros.</p> <p>(Padilla, 2014)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bajo peso</li> <li>○ Peso saludable</li> <li>○ Sobrepeso</li> <li>○ Obesidad</li> </ul>	<p>Menos del percentil 5</p> <p>Percentil 5 hasta por debajo del percentil 85</p> <p>Percentil 85 hasta por debajo del percentil 95</p> <p>Igual o mayor al percentil 95</p>	Ordinal
<p>Variable Independiente:</p> <p>Equilibrio</p> <p>Es el proceso por el cuál mantenemos el centro de masa del cuerpo en una posición en relación a la base de sustentación.</p> <p>(Debra, 2014)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Excelente</li> <li>○ Bueno</li> <li>○ Regular</li> <li>○ Deficiente</li> <li>○ Malo</li> </ul>	<p><b>Puntuación</b></p> <p>10</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>0</p>	Ordinal

## Hipótesis

Hi: Existe relación entre el índice de masa corporal y el equilibrio en estudiantes de la Institución Educativa Virgen del Carmen 88020 Chimbote, 2022.

Ho: No existe relación entre el índice de masa corporal y el equilibrio en estudiantes de la Institución Educativa Virgen del Carmen Chimbote, 2022.

## Objetivos

### General:

Determinar la relación entre el índice de masa corporal y el equilibrio en estudiantes de la institución educativa Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022.

### Específicos:

Identificar el índice de masa corporal en estudiantes de la institución educativa 88020, Chimbote 2022.

Identificar el nivel de equilibrio en estudiantes de la institución educativa Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022.

Conocer la relación entre el índice de masa corporal y el equilibrio en estudiantes de la institución educativa Virgen del Carmen, 88020, Chimbote 2022.

## METODOLOGÍA

### Tipo y diseño de investigación

El presente trabajo de investigación será de enfoque cuantitativo, tipo correlacional y de corte transversal.

Enfoque cuantitativo: El desarrollo de estudio se basa específicamente en las evaluaciones numéricas. Usa la exploración del trayecto en forma de recolección de datos, estos son analizados con el fin de responder las interrogantes de la investigación.

Este enfoque representa los resultados por medio del análisis estadístico.

Inicia con la recolección de datos, el cálculo de indicadores, la obtención de frecuencias y estadígrafos de la población. El planeamiento del dilema de estudio es demarcado y específico. Las interrogantes del estudio recaen en cuestiones específicas. Cuando ya se planteó el problema de estudio, recaba y verifica lo que se investigó antes. (Otero, 2018)

Tipo correlacional: El tipo de estudio se usa para especificar en qué medida existe relación de dos o más variables entre sí. Trata de informar los cambios de una variable influye sobre los valores de otra variable y de que manera lo hace. (Cauas, 2015)

Corte transversal: Este diseño recolecta los documentos en un solo instante y solo en una ocasión. Es como la toma de una radiografía para detallar en la investigación, pueden tener alcances exploratorios, descriptivos y correlacionales, la característica principal de estos es que se hacen en una sola instancia, por ello no existe un seguimiento. (Arias, 2021)

### Población-Muestra

#### Población

La población estuvo conformada por 120 estudiantes aproximadamente.

#### Muestra

La muestra estuvo conformada por 100 estudiantes.

Criterios de inclusión:

Consentimiento informado por el colegio.

Estudiantes que tengan la comprensión de todas las facultades físicas y mentales.

Criterios de exclusión:

Estuantes que presenten discapacidad para la marcha.

Estudiantes que utilicen algún dispositivo ortopédico de manera temporal o permanente (férulas, ortésicos de tobillo-pie, entre otros).

Técnicas e instrumentos de investigación

Técnicas

Se utilizo como técnica la entrevista y la observación.

Instrumentos de investigación.

Los instrumentos que se utilizó son:

Test de IMC: Es un indicador que sirve como resultado de comparación del IMC del niño (a) con el IMC correspondiente a su edad, clasificando el estado nutricional en bajo peso, peso saludable, sobrepeso y obesidad. (Perlacios, 2018)

Test de Flamenco: Es un examen de equilibrio cuyo objetivo es el de valorar el equilibrio estático. Primeramente, el participante se posiciona en bipedestación, con un pie en el suelo y el otro apoyado sobre una tabla. Según la indicación del evaluador, el participante pasa el peso del cuerpo hacia la pierna que esta elevada sobre la tabla, flexionando la pierna libre y manteniendo la estabilidad. El test se detiene en cada perdida de equilibrio del participante, iniciando rápidamente el cronometro cada vez que vuelva a mantener la posición de equilibrio de una forma continuada hasta tiempo total de 1min. Si el participante cae más de quince veces en los primeros 30seg. Se termina la prueba. Se contabilizo el numero de intentos previos antes de cronometrar al sujeto o la prueba definitiva. (Macedo,2018).

Procesamiento y análisis de la información

Para la recolección de datos se empleará la técnica de observación tomando medidas antropométricas como peso y talla para la obtención del IMC y para evaluar el equilibrio estático se utilizará el Test de Flamenco. Los datos serán analizados en el programa SPSS versión 23, para la tabulación estadística se empleará técnicas de estadística descriptiva y los resultados serán presentados en tablas. Se espera que después de aplicarla investigación se determine la relación que existe entre las variables el índice de masa corporal y el equilibrio.

## RESULTADOS

**Tabla 1**

*Índice de masa corporal*

<b>Índice de masa corporal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Obesidad	45	45,0
Sobrepeso	14	14,0
Peso Saludable	41	41,0
Total	100	100,0

Fuente: Test de IMC en la institución educativa Virgen del Carmen 88020

De acuerdo a la tabla 1, se observa que el índice de masa corporal en 100 estudiantes de la institución educativa Virgen del Carmen 88020, en su mayoría presentan obesidad en un 45%, peso saludable en un 41% y sobrepeso en un 14%.

**Tabla 2**

*Nivel de equilibrio estático*

<b>Nivel de equilibrio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Deficiente	35	35,0
Regular	24	24,0
Bueno	18	18,0
Excelente	23	23,0
Total	100	100,0

Fuente: Test de Flamenco en la institución educativa Virgen del Carmen 88020

De acuerdo a la tabla 2, se observa que el equilibrio estático en 100 estudiantes de la institución educativa Virgen del Carmen 88020, en su mayoría presentan 35% un nivel de equilibrio deficiente, 24% un equilibrio regular, 23% un equilibrio excelente y un 18% un equilibrio bueno.

**Tabla 3***Índice de masa corporal y equilibrio*

Fuente: base de recolección de datos de la institución educativa Virgen del Carmen 88020

De acuerdo a la tabla 3, se observa que el índice de masa corporal en los estudiantes

Nivel de equilibrio	Índice de masa corporal					
	Obesidad		Sobrepeso		Peso Saludable	
	N	%	N	%	N	%
Deficiente	29	64.4%	5	35.7%	1	2.4%
Regular	14	31.1%	7	50.0%	3	7.3%
Bueno	2	4.4%	2	14.3%	14	34.1%
Excelente	0	0.0%	0	0.0%	23	56.1%
Total	45	100.0%	14	100.0%	41	100.0%

con obesidad la mayoría en un 64.4% tienen un nivel de equilibrio deficiente, en los estudiantes que tienen sobrepeso la mayoría presenta un nivel de equilibrio regular con un 50.0% y en peso saludable la mayoría presenta un nivel de equilibrio excelente con un 56.1%.

**Tabla 4***Relación entre el índice de masa corporal y equilibrio estático*

				IMC	Equilibrio estático
	Índice masa corporal	de	Coefficiente de correlación	1,000	,727**
			Sig. (bilateral)	.	,000
			N	100	100
Rho de Spearman	Equilibrio estático	de	Coefficiente de correlación	,727**	1,000
			Sig. (bilateral)	,000	.
			N	100	100

Fuente: Base de datos Spss

De acuerdo a la tabla 4, se determinó mediante la prueba estadística de Rho de Spearman que existe una correlación positiva alta entre el índice de masa corporal y el equilibrio estático de 0,727 con un nivel de significancia de 0,000 menor a  $p=0,05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna la cual indica que existe relación entre el índice de masa corporal y el equilibrio en estudiantes de la Institución Educativa Virgen del Carmen 88020 Chimbote, 2022.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos respecto al primer objetivo “Identificar el índice de masa corporal en estudiantes de la institución educativa Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022” se observa que el índice de masa corporal en 100 estudiantes de la institución educativa Virgen del Carmen 88020, en su mayoría presentan obesidad en un 45%, peso saludable en un 41% y sobrepeso en un 14%.

Es por eso que en el estudio que realizaron, Ferrer, Fernández y Gonzales (2020) indican que la relación entre el percentil del IMC materno y la obesidad del infante seguramente se debe tanto a componentes genéticos como del medio ambiente. Con respecto a lo último, se comenta la influencia del sobrepeso materno, sobre el ambiente intrauterino y el rol de la madre de asumir métodos alimenticios y de la función del niño, concluyendo así que el aumento de sobrepeso en la etapa escolar y su vínculo con indicadores de riesgo vigentes desde el nacimiento. Además, La Torre, Mora y García (2016) indican que los niños preescolares en el estudio que realizaron presentaron parámetros elevados de sobrepeso, obesidad y bajo nivel de actividad física.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el segundo objetivo “Identificar el nivel de equilibrio en estudiantes de la institución educativa Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022” se observa que el equilibrio estático en 100 estudiantes, en su mayoría presentan 35% un nivel que el equilibrio estático en 100 estudiantes, en su mayoría presentan 35% un nivel de equilibrio deficiente, 24% un equilibrio regular, 23% un equilibrio excelente y un 18% un equilibrio bueno.

Por lo cual los estudiantes en su mayoría presentaron un equilibrio deficiente, en el estudio que realizó Semino (2016) llegando a la conclusión que el grado de equilibrio al nivel de motor grueso que tienen los niños de 4 años de institución educativa privada, es en su generalidad un porcentaje elevado, también indica una parte importante de niños con nivel de equilibrio medio y una parte menor de niños con nivel de equilibrio bajo.

Por otro lado, Roa (2014) realizó un estudio en el cual indica que el peso corporal representa un papel importante en el equilibrio del niño, a los niños con aumento de peso se les dificulta más mantener una posición.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el tercer objetivo “Conocer la relación entre el índice de masa corporal y el equilibrio en estudiantes de la institución educativa Virgen del Carmen 88020” se observa que el IMC en los estudiantes con obesidad la mayoría en un 64,4% tienen un nivel de equilibrio deficiente, en los estudiantes que tienen sobrepeso la mayoría presenta un nivel de equilibrio regular con un 50.0% y en peso saludable la mayoría presenta un nivel de equilibrio excelente con un 56.1%.

Por lo tanto los resultados concuerdan con el estudio que se realizó a los estudiantes presentando en su mayoría obesidad lo cual tiene un equilibrio deficiente y los que presentan un peso saludable tienen un equilibrio deficiente y los que presentan un peso saludable tienen un equilibrio excelente. Lo cual, Roa (2014) indica que el peso del cuerpo representa un papel influyente en el equilibrio del niño, a los niños con aumento de peso se les dificulta más mantener una postura.

Por otro lado, Guzmán, Concha, Sazo, Valdez y Méndez (2017) indican que los escolares con sobrepeso u obesidad entre 6 y 9 años de edad tienen un peor equilibrio, lo que confirma el poder del estado nutricional sobre el equilibrio.

Así mismo, Guzmán, Valdés, Méndez, Concha y Castillo (2018) indican que los infantes con mayor grasa corporal y el poder del componente endomórfico consiguen una ganancia baja en las pruebas de equilibrio estático y dinámico.

De igual manera, Guzmán, Valdés y Castillo (2019) indican que los niños y niñas con sobrepeso y obesidad presentan un déficit de dominio postural. Además, señala que entre el origen principal de alteración de equilibrio en los niños y niñas con aumento de peso resalta la interacción de factores mecánicos, sensoriales y neuromusculares. Un bajo dominio postural traería como consecuencia un aumento del riesgo de caídas y lesiones, retraso en el desarrollo motor, restricciones de la movilidad, variación de la marcha y complicaciones para la adquisición de otras habilidades motoras.

Además, Suarez y Moreno (2020) halló que las personas con un peso adecuado y una obesidad grado 1 presentan una mejor agilidad y un mejor equilibrio.

## CONCLUSIONES

Se identifico que el índice de masa corporal de la institución educativa Virgen del Carmen 88020, en su mayoría presentan obesidad en un 45%, peso saludable en un 41% y sobrepeso en un 14%. Lo cual indica que la mayoría presentan obesidad, por esta razón son mas propensos a desarrollar problema de salud y presentar dificultad al nivel motor.

Se determino que el equilibrio estático en su mayoría presenta 35% un nivel de equilibrio deficiente, 24 % un equilibrio regular, 23% un equilibrio excelente y un 18% un equilibrio bueno, determinando que en su mayoría presentan un equilibrio deficiente, lo cual podrían presentar ciertas dificultades para realizar diferentes actividades físicas de acuerdo a su edad.

Se concluyo que el índice de masa corporal en los estudiantes con obesidad la mayoría en un 64.4% tienen un nivel de equilibrio deficiente, en los estudiantes que tienen sobrepeso la mayoría presenta un nivel de equilibrio regular con un 50.0% y en peso saludable la mayoría presenta un nivel de equilibrio excelente con un 56.1% indicando que la mayoría presenta obesidad, lo cual indica que tienen un equilibrio deficiente y los que presentan un peso saludable tienen un equilibrio excelente, por esta razón es importante tener un peso saludable ya que mejora el funcionamiento del corazón, pulmones, músculos y huesos, así influye de manera positiva en mantener un mejor equilibrio en diferentes destrezas que esté presente el movimiento.

En conclusión, existe una correlación positiva alta entre el índice de masa corporal y el equilibrio estático de 0,727 con un nivel de significancia de 0,000 menor a  $p=0,05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna la cual indica que existe relación entre el índice de masa corporal y el equilibrio en estudiantes de la institución educativa Virgen del Carmen 88020 Chimbote, 2022.

## **RECOMENDACIONES**

A los estudiantes y profesionales en el área de Terapia Física y Rehabilitación realicen proyectos de investigación en diferentes instituciones educativas con el fin de detectar alteraciones en el equilibrio y como influye el IMC, de esta manera evitar complicaciones con el equilibrio en el desarrollo de los niños.

Se sugiere a los docentes del área de educación física de la institución educativa en estudio de promover prácticas de actividades físicas intensificando la frecuencia, intensidad moderada y duración para así mantener un físico adecuado y mejorar el estado de salud a los estudiantes.

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, agradecer a Dios, por cuidarme e iluminarme en el camino, ya que sin el nada es posible.

En segundo lugar, agradecer a mis padres por el apoyo incondicional que me brindaron desde que decidí estudiar esta hermosa carrera.

Por otro lado, agradecer al Lic. Pantoja por ser mi asesor y guiarme en esta investigación, así mismo a cada uno de los licenciados que fueron mis docentes en estos años de carrera, ya que gracias a su labor de enseñanza me brindaron el apoyo necesario, lo cual hizo que mejorara cada día tanto como profesional y como persona.

Y finalmente agradecer a la directora y a los estudiantes de la I.E Virgen del Carmen 88020 por su colaboración y por permitirme realizar este estudio ya que lo hicieron con la mejor actitud y empatía.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arias, J. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Mitsuo Covinos Gallardo-Primera edición. Obtenido de file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Arias-Covinos-Dise%C3%B1o\_y\_metodologia\_de\_la\_investigacion.pdf
- Ávila Alpírez, H., Gutiérrez Sánchez, G., Guerra Ordoñez, J., Ruíz Cerino, J., & Martínez Aguilar, M. (2018). Obesidad en adolescentes y criterios para el desarrollo de síndrome metabólico. *Enfermería Universitaria*. Obtenido de file:///C:/Users/ASUS/Downloads/i\_gabb,+Editor\_a+de+la+revista,+03\_Obesidad+REU+15+4.pdf
- Berrios Alvarez, C., Borquez Canales, G., Catalan Torrejon, E., Diamante Poblete, C., Olivares Bernal, C., Ramirez Espinoza, G., & Vicencio Palma, V. (2017). Conducta motriz e índice de masa corporal en niños y niñas de primer básico, pertenecientes a tres colegios de la Comuna de Quillota, Region Valparaiso, Chile. *Tesis para optar título profesional*. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Obtenido de [http://opac.pucv.cl/pucv\\_txt/txt-0500/UCC0907\\_01.pdf](http://opac.pucv.cl/pucv_txt/txt-0500/UCC0907_01.pdf)
- Bucco dos Santos, L., & Zubiaur Gonzáles, M. (2013). Desarrollo de las habilidades motoras fundamentales en función del sexo y del índice de masa corporal en escolares. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/cpd/v13n2/art06.pdf>
- Bucco, L., & Zubiaur, M. (2015). Análisis del desarrollo motor en escolares Brasileños con medidas corporales de obesidad y sobrepeso. *Revista internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física del Deporte*. Obtenido de <https://revistas.uam.es/rimcafd/article/view/rimcafd2015.59.012/1440>
- Cauas, D. (2015). *Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación*. Bogotá. Obtenido de [https://www.academia.edu/11162820/variables\\_de\\_Daniel\\_Cauas](https://www.academia.edu/11162820/variables_de_Daniel_Cauas)
- Debra, R. (2014). *Equilibrio y movilidad con personas mayores*. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Q1ORDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=que+es+el+equilibrio&ots=coIv\\_DclPc&sig=xnFdgERE9lnOioL1O62FWK8g-jg#v=onepage&q=que%20es%20el%20equilibrio&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Q1ORDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=que+es+el+equilibrio&ots=coIv_DclPc&sig=xnFdgERE9lnOioL1O62FWK8g-jg#v=onepage&q=que%20es%20el%20equilibrio&f=false)
- Delfa de la Morena, J., Rojo Tirado, M., Aparecida de Castro, E., Gil Arias, A., Miangolarra Page, J., & Benito Pinado, P. (2018). Relación del nivel de actividad física y de la composición corporal en el control postural en adultos varones. *Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v35n6/1699-5198-nh-35-06-01416.pdf>
- Espinoza Flores, W., Gómez Moya, A., Jaures Rodriguez, N., Lucero Lizama, M., Manzur Moraga, A., Rojas Gonzales, G., & Tello Badilla, C. (2015). Índice de masa corporal y la ejecución técnica de los patrones motores de carrera y salto en niños (a) de primero básico. *Tesis para optar título profesional*. Universidad Andres Bello. Obtenido de [https://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/16683/a115353\\_Espinoza\\_W\\_Indice\\_de%20masa\\_corporal\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/16683/a115353_Espinoza_W_Indice_de%20masa_corporal_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Ferreira Porto, E., Chagas Oliveira, F., Florentino de Rocha, G., Aquiles Bernardo, K., Kumpel, C., & Mattos de Castro, A. (2017). Estilo de vida y sus relaciones con la osteoporosis y pérdida del equilibrio corporal. *Revista Familia, Ciclos de Vida*, 200-208. Obtenido de [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Estilo\\_de\\_vida\\_y\\_sus\\_relaciones\\_con\\_la\\_osteoporosi.pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Estilo_de_vida_y_sus_relaciones_con_la_osteoporosi.pdf)
- Ferrer Arrocha, M., Fernández Rodríguez, C., & Gonzáles Pedroso, M. (2020). Factores de riesgo relacionados con el sobrepeso y la obesidad en niños de edad escolar. *Revista Cubana de Pediatría*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubped/cup-2020/cup202d.pdf>
- Frassinetti, M., & Santana, F. (2019). Relación entre el desarrollo motriz y el índice de masa corporal (IMC) en niños de edad escolar de la zona Metropolitana de Montevideo. *Tesis para optar título profesional*. Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes. Obtenido de [http://www.accede.iuacj.edu.uy/bitstream/handle/20.500.12729/449/TFG2019\\_Frassinetti\\_Santana.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.accede.iuacj.edu.uy/bitstream/handle/20.500.12729/449/TFG2019_Frassinetti_Santana.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- García García, D. (2021). Influencia de la extensibilidad del tríceps sural sobre el equilibrio dinámico en mujeres mayores. *Revista Digital de Educación Física*. Obtenido de [https://emasf.webcindario.com/Influencia\\_de\\_la\\_extensibilidad\\_del\\_triceps\\_sural\\_sobre\\_el\\_equilibrio\\_dinamico\\_en\\_mujeres\\_mayores.pdf](https://emasf.webcindario.com/Influencia_de_la_extensibilidad_del_triceps_sural_sobre_el_equilibrio_dinamico_en_mujeres_mayores.pdf)
- Garrido Martínez, G., & Pérez Cruzado, D. (2020). Alteraciones del equilibrio en el envejecimiento en personas con incapacidad intelectual. *Revista Argentina de Terapia Ocupacional*. Obtenido de <https://www.terapia-ocupacional.org/revista/RATO/2020jul-art2.pdf>
- Giraldo, A., Uscátegui, R., Restrepo, M., & Estrada, A. (2012). Variabilidad del peso, la estatura y el índice de masa corporal según desarrollo puberal y tipo de colegio en adolescentes de Medellín, Colombia. *Rev. Chil Nutr Vol. 39, N°4*. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v39n4/art05.pdf>
- González Matarín, P. J. (2014). Estudio de la relación entre la densidad mineral ósea y la composición corporal con el equilibrio postural, el riesgo de caídas y la calidad de vida en mujeres postmenopáusicas. Validación del cuestionario de calidad de vida. QUALIEFFO-31. *Tesis para optar doctorado*. Universidad de Jaén. Obtenido de <https://ruja.ujaen.es/bitstream/10953/672/6/9788484399421.pdf>
- Guzman Muñoz, E., Conchas Cisternas, Y., Sazo Rodríguez, S., Valdés Badilla, P., & Mendez Rebolledo, G. (2017). Influencia del estado nutricional sobre el equilibrio postural en niños. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/renhyd/v21n1/2174-5145-renhyd-21-01-49.pdf>
- Guzmán Muñoz, E., Valdés Badilla, P., & Castillo Retamal, M. (2019). Control postural en niños con sobrepeso y obesidad: una revisión de la literatura. *Revista Salud Uninorte*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v36n2/2011-7531-sun-36-02-471.pdf>

- Guzmán Muñoz, E., Valdés Badilla, P., Méndez Rebolledo, G., Concha Cisternas, Y., & Castillo Retamal, M. (2018). Relación entre el perfil antropométrico y el balance postural estático y dinámico en niños de 6 a 9 años. *Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v36n1/1699-5198-nh-36-01-00032.pdf>
- Guzmán Ortiz, E., & Salazar Gonzales, B. (2016). Relacion entre el nivel de sensibilidad periférica, obesidad y los parámetros de la marcha y de equilibrio en adultos mayores con diabetes tipo 2. *Ciencia y Enfermería*. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/cienf/v22n3/0717-9553-cienf-22-03-00025.pdf>
- Iriarte Ibarra, Á., Pacheco Cruz, S., & Tapia Saavedra, N. (2018). Desarrollo motriz de niños y niñas preescolares según índice de masa corporal normopeso, sobrepeso y obesidad de dos jardines dependientes de Junji, Viña del mar. *Tesis para optar título profesional*. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Obtenido de [http://opac.pucv.cl/pucv\\_txt/txt-5500/UCC5683\\_01.pdf](http://opac.pucv.cl/pucv_txt/txt-5500/UCC5683_01.pdf)
- Jumbo Pineda, P., & Macas Torres, M. (2016). Obesidad en niños de 4to a 7mo año de educación básica en una escuela particular del sur de la ciudad de Guayaquil. *Tesis para optar título profesional*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/6465/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-302.pdf>
- La Torre Román, P., Mora López, D., & García Pinillos, F. (2016). Prácticas de alimentación, actividad física y condición física de niños preescolares españoles. Influencia de variables sociodemográficas. *Revista de Archivos argentinos de pediatría*. Obtenido de <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v114n5/v114n5a12.pdf>
- Luna, P., & Luarte, C. (2010). Equilibrio estático en niños y niñas de 6 años de edad de las escuelas municipales urbanas de la comuna de Santa Juana. *Revista Horizonte Ciencias de la Actividad Física*. Obtenido de <http://revistahorizonte.ulagos.cl/index.php/horizonte/article/view/12/7>
- Macedo Malaga, Y. (2018). Relación entre el equilibrio estático y el tipo de pie en niños de 10 y 11 años de la Institución Educativa Primaria N° 70035 Bellavista-Puno. 2017. *Tesis para obtener título profesional*. Universidad Alas Peruanas, Arequipa. Obtenido de [https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/7750/Tesis\\_Relacion\\_Equilibrio\\_Estatico\\_Ni%C3%B1os\\_10%20y%2011%20A%C3%B1os.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/7750/Tesis_Relacion_Equilibrio_Estatico_Ni%C3%B1os_10%20y%2011%20A%C3%B1os.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- OMS. (11 de Octubre de 2017). Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>
- Otero, A. (2018). *Enfoques de Investigación*. Obtenido de [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Otero-OteroA\\_Enfoques%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Otero-OteroA_Enfoques%20(1).pdf)
- Padilla, J. (2014). Relacion del índice de masa corporal y el porcentaje de grasa corporal en jóvenes venezolanos. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. Obtenido de <https://revistas.uma.es/index.php/riccafd/article/view/6192/5757>

- Padilla, J. (2014). Relación del índice de masa corporal y el porcentaje de grasa corporal en jóvenes venezolanos. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. Obtenido de <https://revistas.uma.es/index.php/riccafd/article/view/6192/5757>
- Parque, S.-Y., & Parque, D.-J. (2019). Comparación de la estructura, función, presión plantar y capacidad del equilibrio del pie según el índice de masa corporal de adultos jóvenes. *Perspectiva de la salud pública de Osong*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6481571/>
- Perlacios Araoz, J. (2018). Relación entre el índice de masa corporal y la coordinación motriz en niños de 9 a 11 años de la institución educativa 41037 José Galvez-Arequipa. *Tesis para obtener título profesional*. Universidad Alas Peruanas, Arequipa. Obtenido de [https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/8093/Tesis\\_Relacion\\_Indice\\_Corporal\\_Coordinacion\\_Motriz\\_Ni%C3%B1os.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/8093/Tesis_Relacion_Indice_Corporal_Coordinacion_Motriz_Ni%C3%B1os.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Prieto, J., Del Valle, M., Nistal, P., Méndez, D., Barcala Furelos, R., & Abelairas Gómez, C. (2015). Relevancia de un programa de equilibrio en la calidad de vida relacionada con la salud de mujeres adultas mayores obesas. *Revista Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n6/59originalancianos04.pdf>
- Redondo Villa, C. (2010). Coordinación y equilibrio: Base para educación física en primaria. *Revista Digital: Innovación y Experiencias Educativas*. Obtenido de [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_37/CRISTINA\\_REDONDO\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_37/CRISTINA_REDONDO_1.pdf)
- Ricardo Garrido, L., Paredes Hernández, A., Palomino Carmenate, E., Rivas Vásquez, D., & Torres Sanz, M. (2016). Caracterización del crecimiento y desarrollo de los adolescentes del séptimo grado de la Secundaria Básica Dagoberto Sanfield. *Correo Científico Médico de Holguín*. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v20n4/ccm03416.pdf>
- Roa Ruiz, D. (2014). Por medio de la enseñanza de las patadas AP CHAGUI, YOP CHAGUI Y MONDOLLYO YOP CHAGUI mejorar el equilibrio dinámico y estático en los alumnos del grado quinto de la Institución privada Eduardo Mendoza Varela del municipio GUATEQUE-BOYACÁ. *Tesis para optar título profesional*. Universidad Pedagógica Nacional Centro Valle de Tenza Sutatenza-Boyacá. Obtenido de <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/2956/TE-17683.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Santiago Mijangos, A., Gonzales de la Cruz, P., Solís Alfaro, L., & Santiago Ribón, T. (2018). Factores de riesgo de caídas e índice de masa corporal en el adulto mayor hospitalizado. *Revista Cuidarte*. Obtenido de <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/621/1076>
- Semino Yarlequé, G. (2016). Nivel de psicomotricidad gruesa de los niños de 4 años de una institución educativa privada del distrito de Castilla-Piura. *Tesis para obtener título profesional*. Universidad de Piura. Obtenido de [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2603/EDU\\_042.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2603/EDU_042.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

- Suarez Quiñonez, F., & Moreno Castillo, J. (2020). La fuerza de miembros inferiores y su influencia en la agilidad y el equilibrio dinámico en mujeres mayores de 50 años de la Ciudad de Bucaramanga (Santander). *Tesis para optar título profesional*. Universidad cooperativa de Colombia. Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/f1cc8887-f157-494b-adfd-fa16897ece96/content>
- Tafur Estrella , P., & Ruez Arriola, S. (2019). Diferencias en el equilibrio estatico-dinamico en preescolares de instituciones educativas del estado en una zona rural de Junin y urbana de Lima. *Tesis para optar título profesional*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima. Obtenido de [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/648656/Tafur\\_ep.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/648656/Tafur_ep.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Vadés Badilla, P., Ortega Spuler, J., Guzmán Muñoz, E., Concha Cisternas, Y., & Vargas Vitoria, R. (2018). Índices antropométricos y condición física en varones mayores físicamente activos. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*. Obtenido de [https://revista.nutricion.org/PDF/VALDES\[1\].pdf](https://revista.nutricion.org/PDF/VALDES[1].pdf)
- Villalobos Samaniego, C., Rivera Sosa, J., Ramos Jimenez, A., Cervantes Borunda, M., Lopez Alonzo, S., & Hernandez Torres, R. (2020). Métodos de evaluación del equilibrio estático y dinámico en niños de 8 a 12 años. *Retos*. Obtenido de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/67809/45790>
- Zapata Galarza, M., & Ramírez Ponce, D. (2020). La promoción de la actividad para disminuir el sobrepeso en niños. *Revista PODIUM*. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rpp/v15n1/1996-2452-rpp-15-01-153.pdf>

## Anexos y apéndice

### Anexo 1: Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
IMC	,138	100	,000	,955	100	,002
EQUILIBRIO ESTÁTICO	,137	100	,000	,909	100	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

De acuerdo a la prueba de normalidad mediante Kolmogorov-Smirnov por ser una muestra mayor a 50, se determinó que las variables de estudio presentan una distribución no normal con un nivel de significancia de 0,000 menor a  $p=0,05$ , por lo tanto, para la prueba de hipótesis se utilizó el estadígrafo de Rho de Spearman.

## Anexo 2

<b>Definición conceptual de variable</b>	<b>Dimensiones (factores)</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tipo de escala de medición</b>
<p>Variable Dependiente:</p> <p>Índice de masa corporal:</p> <p>Es una medida, el cual resulta dividir el peso corporal en kilogramos entre el cuadrado en la estatura en metros.</p> <p>(Padilla, 2014)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bajo peso</li> <li>○ Peso saludable</li> <li>○ Sobrepeso</li> <li>○ Obesidad</li> </ul>	<p>Menos del percentil 5</p> <p>Percentil 5 hasta por debajo del percentil 85</p> <p>Percentil 85 hasta por debajo del percentil 95</p> <p>Igual o mayor al percentil 95</p>	Ordinal
<p>Variable Independiente:</p> <p>Equilibrio</p> <p>Es el proceso por el cuál mantenemos el centro de masa del cuerpo en una posición en relación a la base de sustentación.</p> <p>(Debra, 2014)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Excelente</li> <li>○ Bueno</li> <li>○ Regular</li> <li>○ Deficiente</li> <li>○ Malo</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Puntuación</b></p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">0</p>	Ordinal

### **Anexo 3: Consentimiento informado**

Estimado padre o apoderado de familia:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para saludarlo y a su vez solicitarle brinde su consentimiento para la participación en la evaluación del Proyecto de investigación “Índice de masa corporal y el equilibrio en la institución educativa Virgen del Carmen 88020”, evaluación que no causará ningún daño y/o alteración a la salud, por el contrario, sería beneficioso y permitirá tener un concepto más claro de posibles patologías que podrían adquirir a lo largo de su vida del estudiante.

Su participación consistirá en realizar las actividades programadas por el investigador.

Así mismo los datos proporcionados serán confidenciales sin haber la posibilidad de identificación individual. Dada la información se solicita su firma, para que autorice la participación y consentimiento del estudio.

Yo. \_\_\_\_\_

Identificado con DNI \_\_\_\_\_, doy mi consentimiento de manera voluntaria para la participación de mi menor hijo en la evaluación y aplicación de dicho proyecto.

\_\_\_\_\_

Firma

#### Anexo 4: Instrumentos para la recolección de datos

### FICHA DE EVALUACION DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

Fecha de Evaluación: .....Hora de Evaluación: .....

Nombre y Apellidos: .....

#### 1. Criterios del IMC:

Edad: .....

Sexo: .....

#### 2. IMC:

N°	Parámetros	Medición
1	Peso	Kg.
2	Talla	m.

IMC = \_\_\_\_\_ Kg/m<sup>2</sup>

IMC = \_\_\_\_\_ Kg/m<sup>2</sup>

#### 3. Resultado:

Parámetros	Resultados
Bajo peso	
Peso Saludable	
Sobrepeso	
Obesidad	

Evaluador: .....

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL EQUILIBRIO ESTÁTICO (TEST DE FLAMENCO)**

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	SEXO	Nº DE INTENTOS	VALORACIÓN
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## Anexo 5: Carta de aceptación de la institución



“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Sra. directora de la I.E Virgen del Carmen 88020

Iparraquirre Segura Marilu

De:

Mantilla Alfaro Cristalita Yeset

Asunto: Solicito autorización para la recolección de datos para mi proyecto de tesis.

De mi mayor consideración:

Yo, Cristalita Yeset Mantilla Alfaro, identificada con DNI 76400570, con domicilio en Psj. Los Jazmines, El Carmen MZ. 24 LT. 12, Chimbote, Bachiller de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y en atención a la solicitud de la referencia, la autorización para recolectar datos y ejecutar el proyecto, con fines de investigación científica, la cual contará con mi participación Cristalita Yeset Mantilla Alfaro, estudiante del programa de Estudios de Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación (pregrado), la cual me encuentro desarrollando mi informe de Investigación en el curso de taller de Tesis.

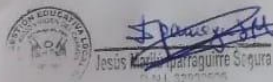
Por lo expuesto antes, solicito que mi solicitud sea atendida y así poder seguir los trámites correspondientes.



Atentamente

Bach: Cristalita Yeset Mantilla Alfaro

Dni: 76400570




VºBº ACEPTADO  
01/09/2022  
HORA 1:00 P.M

PACIENTES	EDAD	IMC		INTERPRETACIÓN	EQUILIBRIO ESTÁTICO	
		SEXO	IMC		N° DE INTENTOS	VALORACIÓN
Paciente 1	9	M	30.33	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 2	9	M	23.31	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 3	9	M	17.84	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 4	10	M	27.75	Obesidad	3	Regular
Paciente 5	10	M	20.03	Peso saludable	2	Bueno
Paciente 6	10	M	18.38	Peso saludable	2	Bueno
Paciente 7	9	M	25.21	Obesidad	3	Regular
Paciente 8	10	M	15.38	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 9	9	M	23.78	Obesidad	3	Regular
Paciente 10	9	F	16.46	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 11	9	F	24.43	Obesidad	2	Bueno
Paciente 12	9	F	23.79	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 13	9	F	24.48	Obesidad	3	Regular
Paciente 14	9	M	18.09	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 15	10	M	22.91	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 16	9	M	18.06	Peso saludable	3	Regular
Paciente 17	9	M	18.38	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 18	9	M	17.03	Peso saludable	4	Deficiente
Paciente 19	10	F	24.56	Obesidad	2	Bueno
Paciente 20	9	F	16.09	Peso saludable	2	Bueno
Paciente 21	9	M	27.75	Obesidad	5	Deficiente
Paciente 22	9	M	17.53	Peso saludable	2	Bueno
Paciente 23	9	F	24.45	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 24	10	M	23.15	Obesidad	6	Deficiente
Paciente 25	9	F	16.76	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 26	9	M	18.81	Sobrepeso	4	Deficiente
Paciente 27	9	M	21.63	Obesidad	3	Regular
Paciente 28	9	M	19.71	Sobrepeso	8	Deficiente
Paciente 29	9	F	26.78	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 30	9	M	24.49	Obesidad	5	Deficiente
Paciente 31	9	F	14.13	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 32	9	F	26.97	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 33	9	M	22.63	Obesidad	3	Regular
Paciente 34	9	F	18.58	Peso saludable	2	Bueno
Paciente 35	9	M	17.43	Peso saludable	2	Bueno
Paciente 36	9	F	18.51	Peso saludable	2	Bueno
Paciente 37	9	M	15.27	Peso saludable	2	Bueno
Paciente 38	10	M	20.85	Sobrepeso	3	Regular
Paciente 39	9	F	28.06	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 40	10	F	20.19	Sobrepeso	4	Deficiente
Paciente 41	9	F	21.31	Obesidad	3	Regular
Paciente 42	9	M	15.23	Peso saludable	2	Bueno
Paciente 43	10	M	20.61	Sobrepeso	4	Deficiente
Paciente 44	11	F	26.04	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 45	11	F	26.04	Obesidad	3	Regular
Paciente 46	12	F	15.35	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 47	11	F	21.91	Obesidad	3	Regular
Paciente 48	11	F	18.38	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 49	12	F	26.37	Obesidad	5	Deficiente
Paciente 50	11	F	20.54	Sobrepeso	3	Regular
Paciente 51	11	F	22.52	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 52	11	F	16.76	Peso saludable	2	Bueno
Paciente 53	11	F	18.55	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 54	11	F	18.86	Peso saludable	3	Regular
Paciente 55	12	F	28.84	Obesidad	5	Deficiente
Paciente 56	12	F	29.14	Obesidad	3	Regular
Paciente 57	11	M	25.63	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 58	12	M	18.31	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 59	12	M	18.33	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 60	11	M	20.53	Sobrepeso	3	Regular
Paciente 61	11	M	19.38	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 62	11	M	20.17	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 63	11	M	24.28	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 64	12	M	20.33	Sobrepeso	3	Regular
Paciente 65	12	M	18.51	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 66	11	M	22.03	Sobrepeso	4	Deficiente
Paciente 67	12	M	24.45	Obesidad	5	Deficiente
Paciente 68	11	M	18.08	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 69	12	M	26.37	Obesidad	3	Regular
Paciente 70	12	M	18.11	Peso saludable	2	Bueno
Paciente 71	11	M	26.04	Obesidad	5	Deficiente
Paciente 72	12	M	18.31	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 73	11	M	24.28	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 74	12	M	26.36	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 75	11	M	21.31	Obesidad	3	Regular
Paciente 76	11	M	18.58	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 77	12	M	20.85	Sobrepeso	3	Regular
Paciente 78	13	M	16.08	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 79	11	F	20.86	Sobrepeso	3	Regular
Paciente 80	11	M	22.07	Obesidad	5	Deficiente
Paciente 81	12	M	29.14	Obesidad	5	Deficiente
Paciente 82	11	F	18.51	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 83	12	M	18.38	Peso saludable	2	Bueno
Paciente 84	11	M	24.28	Obesidad	3	Regular
Paciente 85	12	M	20.19	Sobrepeso	3	Regular
Paciente 86	12	F	18.57	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 87	11	M	26.97	Obesidad	3	Regular
Paciente 88	11	M	24.28	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 89	11	M	26.78	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 90	11	F	18.52	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 91	11	M	20.54	Sobrepeso	2	Bueno
Paciente 92	13	M	18.08	Peso saludable	3	Regular
Paciente 93	12	M	26.04	Obesidad	5	Deficiente
Paciente 94	12	M	18.31	Peso saludable	2	Bueno
Paciente 95	11	M	26.77	Obesidad	4	Deficiente
Paciente 96	11	M	16.76	Peso saludable	2	Bueno
Paciente 97	12	M	22.06	Obesidad	5	Deficiente
Paciente 98	12	M	20.23	Sobrepeso	2	Bueno
Paciente 99	12	M	18.05	Peso saludable	1	Excelente
Paciente 100	11	M	28.06	Obesidad	4	Deficiente

**Anexo 6: Matriz de consistencia** El índice de masa corporal y el equilibrio en la institución educativa Virgen del Carmen, 880020”

<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Determinar la relación que existe entre el IMC y el equilibrio en estudiantes de la I.E Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b> Identificar el IMC en estudiantes de la I.E Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022. Identificar el nivel de equilibrio en estudiantes de la I.E Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022. Conocer la relación entre el IMC y el equilibrio en estudiantes de la I.E 88020, Chimbote 2022.</p>	<p><b>HIPÓTESIS:</b> Hi: Existe relación entre el IMC y el equilibrio en estudiantes de la I.E Virgen de Carmen 88020, Chimbote 2022.</p> <p>Ho: No existe relación entre el IMC y el equilibrio en estudiantes de la I.E Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022.</p>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b> Índice de masa corporal</p> <p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> Equilibrio</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</b> Cuantitativa, correlacional, transversal.</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</b> No experimental</p> <p><b>POBLACION Y MUESTRA:</b> <b>POBLACION:</b> Conformada aproximadamente por 120 estudiantes de la I.E Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022. <b>MUESTRA:</b> Conformada por 100 estudiantes de la I.E Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022.</p>
--	---	--	--

## FORMATO DE PUBLICACION EN REPOSITORIO



# USP

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

## REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL


FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

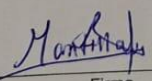
1. Información del Autor			
Mantilla Alforo Cristalita Yeset	76400570	mantillacristalita12@gmail.com	
Apellidos y Nombres	DNI	Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación			
Tesis	Trabajo de Suficiencia Profesional	Trabajo Académico	Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional			
Bachiller	Título Profesional	Título Segunda Especialidad	Maestría
Doctorado			
4. Título del Documento de Investigación			
<p style="font-size: 1.2em;">"Índice de masa corporal y el equilibrio en estudiantes de la Institución Educativa Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022"</p>			
5. Programa Académico			
<p style="font-size: 1.2em;">Tecnología Médica - Terapia Física y Rehabilitación</p>			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público <sup>3</sup> (info: eu-repo/semantics/openAccess)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido <sup>4</sup> (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 <sup>5</sup>**  
 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. <sup>6</sup>

Huello Digital





Firma

Lugar	Chimbote	Día	15	Mes	05	Año	24
-------	----------	-----	----	-----	----	-----	----

**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 Institucional 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 (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Institucional 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 1.2.2, del artículo 1º del Reglamento del Registro Nacional de 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<sup>7</sup>.

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

UNIVERSIDAD SAN PEDRO | Repositorio Institucional Digital

## REPORTE DE SIMILITUD

Índice de masa corporal y el equilibrio en estudiantes de la Institución Educativa Virgen del Carmen 88020, Chimbote 2022.

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>29%</b>	<b>28%</b>	<b>%</b>	<b>14%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Universidad Privada San Pedro</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.usanpedro.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.uladech.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>1library.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>www.scielo.org.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>kipdf.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

9	<a href="https://repositorio.uap.edu.pe">repositorio.uap.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
10	<a href="https://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	1 %
11	Submitted to Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid Trabajo del estudiante	1 %
12	<a href="https://repositorio.ucss.edu.pe">repositorio.ucss.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
13	<a href="https://repository.usta.edu.co">repository.usta.edu.co</a> Fuente de Internet	1 %
14	Submitted to Universidad Femenina del Sagrado Corazón Trabajo del estudiante	1 %
15	<a href="https://repositorio.ucsg.edu.ec">repositorio.ucsg.edu.ec</a> Fuente de Internet	1 %
16	<a href="https://repositorio.uct.edu.pe">repositorio.uct.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
17	<a href="https://repository.ucc.edu.co">repository.ucc.edu.co</a> Fuente de Internet	1 %
18	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1 %
19	<a href="https://repositorio.une.edu.pe">repositorio.une.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %

20	<a href="http://ojs.journalsdg.org">ojs.journalsdg.org</a> Fuente de Internet	1 %
21	Submitted to BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA Trabajo del estudiante	1 %
22	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	<1 %
23	<a href="http://repositorio.unp.edu.pe">repositorio.unp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
24	<a href="http://laccei.org">laccei.org</a> Fuente de Internet	<1 %
25	<a href="http://repositorio.unab.cl">repositorio.unab.cl</a> Fuente de Internet	<1 %
26	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Fuente de Internet	<1 %
27	<a href="http://www.scielo.org.bo">www.scielo.org.bo</a> Fuente de Internet	<1 %
28	<a href="http://repositorio.unac.edu.pe">repositorio.unac.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
29	<a href="http://scielo.conicyt.cl">scielo.conicyt.cl</a> Fuente de Internet	<1 %
30	<a href="http://renati.sunedu.gob.pe">renati.sunedu.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %

31	<a href="https://repositorio.uta.edu.ec">repositorio.uta.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
32	Submitted to Universidad Cooperativa de Colombia Trabajo del estudiante	<1 %
33	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	<1 %
34	<a href="https://alicia.concytec.gob.pe">alicia.concytec.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
35	Submitted to University of Nottingham Trabajo del estudiante	<1 %
36	<a href="https://recyt.fecyt.es">recyt.fecyt.es</a> Fuente de Internet	<1 %
37	<a href="https://repositorio.usmp.edu.pe">repositorio.usmp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
38	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
39	<a href="https://apirepositorio.unh.edu.pe">apirepositorio.unh.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
40	<a href="https://investigacion.unirioja.es">investigacion.unirioja.es</a> Fuente de Internet	<1 %
41	<a href="https://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	<1 %

42	<a href="http://www.scielo.cl">www.scielo.cl</a> Fuente de Internet	<1 %
43	<a href="http://dspace.unl.edu.ec">dspace.unl.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
44	<a href="http://www.investigarmqr.com">www.investigarmqr.com</a> Fuente de Internet	<1 %
45	<a href="http://pesquisa.bvsalud.org">pesquisa.bvsalud.org</a> Fuente de Internet	<1 %
46	<a href="http://repositorio.ulasamericas.edu.pe">repositorio.ulasamericas.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
47	<a href="http://repositorio.unal.edu.co">repositorio.unal.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
48	<a href="http://uniminuto-dspace.scimago.es">uniminuto-dspace.scimago.es</a> Fuente de Internet	<1 %
49	<a href="http://worldwidescience.org">worldwidescience.org</a> Fuente de Internet	<1 %
50	<a href="http://www.mdpi.com">www.mdpi.com</a> Fuente de Internet	<1 %
51	<a href="http://www.ministeriodesalud.go.cr">www.ministeriodesalud.go.cr</a> Fuente de Internet	<1 %
52	<a href="http://www.repositorio.unu.edu.pe">www.repositorio.unu.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo