



**Universidad
Norbert Wiener**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Nutrición Humana

Tesis

**“Actividad física y estado nutricional en los estudiantes de primaria del
colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022”**

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición Humana

Presentado por:


Llamoca Huarcaya, Joselyn

Asesora: MG. JOHANNA DEL CARMEN LEÓN CÁCERES

Código ORCID: 0000-0001-7664-2374

Lima – Perú

2023

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

Yo, **Joselyn Llamoca Huarcaya** egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que la Tesis “**Actividad Física y Estado Nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022**” Asesorado por el docente: **Johanna del Carmen León Cáceres** DNI **45804138** ORCID **0000 – 0001 – 7664 – 2374** tiene un índice de similitud de **(18) (Dieciocho)** % con código **oid:14912:241308429** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Joselyn Llamoca Huarcaya
 DNI: 70921058



.....
 Mg. Johanna Del Carmen León Cáceres
 DNI: 45804138

Lima, 26 de junio de 2023

**“ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL EN LOS ESTUDIANTES DE
PRIMARIA DEL COLEGIO SAN LORENZO 7024 DE SURQUILLO, LIMA 2022”**

Asesora: MG. JOHANNA DEL CARMEN LEÓN CÁCERES

Código ORCID: 0000-0001-7664-2374

Lima – Perú

2023

Dedicatoria:

En primer lugar, esta tesis está dedicada a mi querida familia que siempre me proporcionó su apoyo absoluto y creyó en mí, en especial a mi madre que mediante su fortaleza, sabiduría y amor incondicional me ha guiado en cada paso de mi vida. A mi padre por enseñarme a no desistir de mis anhelos y por sus sabios consejos. Finalmente, a mis hermanas que me enseñaron que con esfuerzo y dedicación se obtiene el éxito profesional.

Agradecimiento

Ante todo, agradecer a Dios por permitir que culmine una etapa tan importante en mi vida. Seguidamente a la Universidad Norbert Wiener por formarme profesionalmente. A los profesores que me enseñaron de forma eficiente sus conocimientos y por promover en mí la práctica de valores éticos como Nutricionista. También quiero dar las gracias a mis padres por confiar, creer en mí y por haberme enseñado a cumplir mis metas a pesar de las adversidades. Finalmente agradecer a mis hermanas por su apoyo y fortaleza en aquellos momentos de debilidad. A todos ellos gracias ya que sin su apoyo esta tesis no se hubiera hecho realidad.

Índice general

Dedicatoria.....	3
------------------	---

Agradecimiento.....	4
Índice general.....	4
Índice de tablas	7
Índice de gráficos.....	9
Resumen.....	10
Abstract.....	11
Introducción	12
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA.....	15
1.1. Planteamiento del problema	15
1.2. Formulación del problema.....	18
1.2.1. Problema general.....	18
1.2.2. Problemas específicos	18
1.3. Objetivo de la investigación	18
1.3.1. Objetivo general	18
1.3.2. Objetivos específicos.....	19
1.4. Justificación de la investigación	19
1.4.1. Teórica.....	19
1.4.2. Metodológica.....	19
1.4.3. Práctica.....	20
1.5. Limitaciones de la investigación	20

1.5.1. Temporal	20
1.5.2. Espacial	20
1.5.3. Población o unidad de análisis	20
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	21
2.1. Antecedentes de la investigación.....	21
2.2. Bases teóricas.....	24
2.3. Formulación de las hipótesis.....	35
2.3.1. Hipótesis general.....	35
2.3.2 Hipótesis específicas.....	35
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	36
3.1 Método de investigación:.....	36
3.2 Enfoque investigativo:	36
3.3 Tipo de investigación:.....	36
3.4 Diseño de la investigación:	36
3.5 Población, muestra y muestreo:	37
3.5.3. Muestreo	38
3.6. Variables y operacionalización.....	38
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	41
3.9 Aspectos éticos.....	41

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	43
4.1. Resultados	43
4.1.3. Discusión de resultados.....	57
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
5.1. Conclusiones	60
5.2. Recomendaciones	60
REFERENCIAS.....	62
ANEXOS	70
ANEXO 1: Matriz de consistencia	71
ANEXO 2: Cuestionario	73
ANEXO 3: Aprobación de Comité de Ética	76
ANEXO 4: Aprobación de la Institución para la recolección de datos	77
ANEXO 5: Formato del consentimiento informado.....	78
ANEXO 6: Portafolio fotográfico del trabajo de campo	82
ANEXO 7: Informe de asesor de turnitin	83

Índice de tablas

Tabla 1 Estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024.....	43
--	----

Tabla 2. Medidas antropométricas en los estudiantes de sexo masculino de primaria del colegio San Lorenzo 7024	44
Tabla 3. Medidas antropométricas en los estudiantes de sexo femenino de primaria del colegio San Lorenzo 7024	45
Tabla 4. Nivel de actividad física en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024	46
Tabla 5. Nivel de actividad física deportiva en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024	47
Tabla 6. Nivel de actividad física en el centro escolar en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024	47
Tabla 7. Nivel actividad física fuera del colegio en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024	48
Tabla 8. Cruce actividad física y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024	49
Tabla 9. Cruce actividad física deportiva y estado nutricional en los estudiantes de de primaria del colegio San Lorenzo 7024.....	50
Tabla 10. Cruce actividad física en el centro escolar y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024	51
Tabla 11. Cruce actividad física fuera del colegio y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024.....	52
Tabla 12. Prueba de normalidad	53
Tabla 13. Valor de Rho de Spearman	53
Tabla 14. Prueba de hipótesis general.....	54
Tabla 15. Prueba de hipótesis específica 1	55

Tabla 16. Prueba de hipótesis específica 2	56
Tabla 17. Prueba de hipótesis específica 3	57

Índice de gráficos

Figura 1. Estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024	43
---	----

Figura 2. Nivel de actividad física en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024	46
Figura 3. Nivel de actividad física deportiva en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024	47
Figura 4. Nivel de actividad física en el centro escolar en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024	48
Figura 5. Nivel actividad física fuera del colegio en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024	48
Figura 6. Cruce actividad física y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024	49
Figura 7. Cruce actividad física deportiva y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024	50
Figura 8. Cruce actividad física en el centro escolar y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024.....	51
Figura 9. Cruce actividad física fuera del colegio y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024.....	52

Resumen

Para el desarrollo de la presente investigación se ha tenido como objetivo general establecer la relación entre la actividad física y el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022, para lo cual se ha empleado un método hipotético

deductivo, con un tipo de investigación aplicada, un nivel correlacional y un diseño no experimental, siendo para ello utilizada una muestra de 120 estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo quienes fueron responsables de generar la información mediante la aplicación de los respectivos instrumentos. Los principales resultados arrojaron la existencia de una significancia menor a .05 ($p=.05$) así como también un coeficiente de $-.495^{**}$ que permitió concluir que existe relación directa y significativa entre actividad física con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

Palabras clave: estado nutricional, actividad física, colegio, estudiantes, primaria.

Abstract

The general objective of the present investigation, the general objective has been to establish the relationship between physical activity and nutritional status in primary students of the San Lorenzo7024 School in Surquillo, Lima 2022, for which a hypothetical deductive method has been used, with a type of applied research, a correlational level and a non-experimental design, using a sample of 120 elementary students from the San Lorenzo7024 School in Surquillo who were

responsible for generating the information through the application of the respective instruments. The main results showed the existence of a significance of less than .05 ($p=.05$) as well as a coefficient of $-.495^{**}$ that allowed us to conclude that there is a direct and significant relationship between physical activity and nutritional status in high school students. elementary school of San Lorenzo 7024 Surquillo School, Lima 2022.

Keywords: nutritional status, physical activity, school, students, primary.

Introducción

A nivel mundial se han fomentado con el paso de los años diferentes estrategias que le brinden a las personas las herramientas necesarias para garantizar su crecimiento íntegro, así como también las capacidades necesarias para que formen parte de la sociedad de manera positiva ya que de lo contrario se estaría comprometiendo la salud física e integral de las personas a un nivel social y biológico (1). Una de las principales estrategias para asegurar la salud de las personas

durante su crecimiento se encuentra vinculada con la realización de actividad física, la cual permite que todo individuo pueda gozar de un estado físico saludable, no obstante, en algunos casos no es posible debido a la falta de ingesta de alimentos sanos que terminan comprometiendo el organismo de la persona.

Por tal razón, la presente investigación se ha planteado como problema general: ¿Cómo se relaciona la actividad física con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022? Siendo que la etapa escolar es esencial para que toda persona pueda desarrollarse adecuadamente siguiendo las pautas necesarias.

En vista de lo anterior, el presente estudio se estructura de la siguiente manera a fin de dar respuesta a la problemática planteada:

Capítulo I: se encuentra el planteamiento del problema, la formulación de problema, objetivos, justificación y delimitación del problema.

Capítulo II: es donde se desarrolla el marco teórico, antecedentes, bases teóricas y se plantean las hipótesis de investigación.

Capítulo III: es donde se plantea la metodología, enfoque, tipo, método, diseño, población, muestra, técnica e instrumentos, descripción de los instrumentos, validación y confiabilidad de los instrumentos, además de los aspectos éticos considerados para la elaboración de la presente investigación.

Capítulo IV: es donde se realiza la presentación de los resultados mediante las tablas y figuras correspondientes, a su vez se desarrollan las discusiones de los resultados, es decir, se ejecuta la comparación con estudios previos que permitan la verificación de los resultados obtenidos.

Capítulo V: es donde se desarrollan las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

1.1.Planteamiento del problema

Para el crecimiento y desarrollo pleno y normal de una persona es necesario que desde la primera infancia se desarrollen buenos hábitos que lo permitan, de lo contrario se podría comprometer la formación biológica de la persona, así como su estado nutricional y su salud a corto y largo plazo. Es importante resaltar que el estado nutricional de una persona depende de en gran medida de diversos factores, entre los que resaltan los hábitos alimentarios y la actividad física (1). A nivel mundial, los niños de todas las edades se han visto afectados por la merma de actividades físicas y el sedentarismo, lo que constituye un problema de salud pública que se ha incrementado en la actualidad (2).

Eso es debido a que la poca actividad física se relaciona con el sobrepeso y la obesidad, además de un declive en la salud cardiovascular de los niños y jóvenes, por tal motivo, la Organización Panamericana de la Salud recomienda que los niños cumplan con mínimo unos 60 minutos diarios de actividad o ejercicio físico, fuerte o moderado en jóvenes de 5 a 18 años para la optimización de los hábitos saludables, resaltando los beneficios que tiene para el cuerpo y el sistema cardiovascular, así como para la salud mental, porque reduce síntomas de depresión y ansiedad, contribuye a la concentración el aprendizaje y el bienestar general (3).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) la actividad física se refiere a cualquier movimiento musculo esquelético a través de consumo de energía, la cual mejora la salud sin importar si es moderada o intensa contribuye a mejorar la salud, ya que reduce el riesgo de padecer de enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, diabetes, al tiempo que ayuda a mantener un peso corporal adecuado, beneficia la calidad de vida y el bienestar de las personas,

por lo que considera que los niños deben hacer cualquier actividad física al menos una hora al día, las cuales ayuden a reforzar los músculos y huesos, por lo menos unas tres veces a la semana, reducir lo más que pueda, el tiempo que se le dedica a las actividades sedentarias o frente a las pantallas (4).

No obstante, al menos el 81% de los adolescentes a nivel global presentan un nivel insuficiente de actividad física, 1 de cada 4 no llegan a los niveles de actividad física recomendado, además, quienes no realizan actividades físicas tienen entre 20% y 30% mayor riesgo de muerte que quienes si realizan actividades físicas; en los países de altos ingresos hubo un incremento del 5 % de inactividad física entre 2001 y 2016 (4).

La falta de interés por realizar actividades físicas o deportivas, sumado al incremento de consumo calórico son factores que inciden de forma negativa en el metabolismo de los estudiantes de primaria, por lo que se considera que en la etapa escolar los niños realicen alguna actividad física escolar, mediante prácticas recreativas y divertidas en la que se establezcan metas entre cantidad e intensidad (5).

En cuanto al estado nutricional, se puede decir que en diversos países de Latinoamérica se ha incrementado en los últimos años el consumo de alimentos hipercalóricos que contribuyen a la prevalencia al sobrepeso, puesto que cada vez es mayor la ingesta de grasas, alimentos elaborados y reducción de consumo de legumbres, verduras y pescados, lo que se relaciona con la alimentación de los escolares (6). Por otra parte, la Encuesta Demográfica de Salud Familiar (ENDES) señaló que en el año 2020 se registró en el Perú un 12% de retardo de crecimiento infantil, lo cual prevalece especialmente en la zona rural con 24.8% con énfasis en los niños pertenecientes a familias con un quintil inferior de pobreza, recalando además que, debido a malos hábitos nutricionales, al menos el 10% de los niños tienen sobrepeso, siendo la costa la más

afectada con 14.7%. Los malos hábitos nutricionales también conllevan a la prevalencia de anemia por escaso consumo de hierro con un 35.7% (7).

De acuerdo con un estudio realizado por Martorell et al. (8) para medir el estado nutricional es necesario hacer una evaluación antropométrica con protocolos estandarizados, se determina el peso y la talla, mientras que IMC, que se calcula a través de la ecuación de peso corporal/² que se expresa en kg/m²; y el estado nutricional se definió a través de los valores de cortes recomendados por la OMS que se clasifica en delgadez, normalidad, sobrepeso y obesidad.

El estado nutricional se puede ver gravemente afectado por la carencia de consumo de alimentos nutritivos, lo que conlleva a serios problemas de sobrepeso y obesidad a los niños y adolescentes, quienes a su vez enfrentan dificultad de concentración, rechazo al esfuerzo físico que incrementan el riesgo de padecer enfermedades no contagiosas, en niños entre 5 y 19 años se determina el sobrepeso a través de la desviación por encima de la mediana de IMC que se establece en los patrones de crecimientos infantil de la OMS, mientras que la obesidad se registran más de dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil (9).

Bajo esa premisa, se puede mencionar que además de los problemas de salud pública, también se registra un impacto monetario, ausentismo escolar, bajo rendimiento escolar y problemas emocionales, debido al rechazo o las burlas que deben enfrentar en el colegio (10).

Por todo lo mencionado anteriormente y por todos los problemas que pueden conllevar la falta de actividad física y un deteriorado estado nutricional le pueden generar a la salud pública se presenta la siguiente problemática: ¿cómo se relaciona la actividad física con el

estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo7024 de Surquillo, Lima 2022?

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo se relaciona la actividad física con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cómo se relaciona la actividad física deportiva con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo7024 de Surquillo, Lima 2022?

¿Cómo se relaciona la actividad física en el centro escolar con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo7024 de Surquillo, Lima 2022?

¿Cómo se relaciona la actividad física fuera del colegio con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo7024 de Surquillo, Lima 2022?

1.3. Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Establecer la relación entre la actividad física y el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo7024 de Surquillo, Lima 2022

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la relación entre la actividad física deportiva con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo7024 de Surquillo, Lima 2022.

Determinar la relación entre la actividad física en el centro escolar con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo7024 de Surquillo, Lima 2022.

Determinar la relación entre la actividad física fuera del colegio con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo7024 de Surquillo, Lima 2022.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El presente proyecto de investigación se justifica de forma teórica debido a que tiene como propósito de profundizar en los conocimientos y el aporte de nuevos conocimientos con respecto a la importancia de la actividad física y el estado nutricional, con base a teorías que resalten las implicaciones que puedan tener sobre el estado de salud, tanto física como emocional, por exceso o deficiencia de nutrientes, en los estudiantes de primaria y en los padres de los mismos. Además, sería útil para nuevas investigaciones a realizar relacionadas al tema.

1.4.2. Metodológica

Con respecto a la justificación metodológica, en la presente investigación se emplearán un par de instrumentos como el Inventario de actividad física habitual para Escolares y una ficha de observación, con la finalidad de conocer los niveles de actividad física y el nivel del estado nutricional, además se emplearán herramientas analíticas para establecer la relación entre ambas

variables de estudio y de esta manera, tras obtener los resultados poder desarrollar una conclusión oportuna.

1.4.3. Práctica

La presente investigación también contará con justificación práctica debido a que el trabajo se desarrollará con la finalidad de brindar una solución respecto a los problemas que enfrentan los estudiantes de primaria con respecto a la relación entre actividad física y estado nutricional y así poder encontrar una estrategia que permita proteger la salud de los estudiantes de primaria.

1.5. Limitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

Para el completo desarrollo de la presente investigación, se necesitará un periodo de cuatro meses, es decir, desde el mes de noviembre del 2022 hasta el mes de marzo de 2023, con la finalidad de poder recabar los datos necesarios para poder realizar un análisis de los resultados para poder darle valor a la investigación cumpliendo con el cronograma de ejecución.

1.5.2. Espacial

La presente investigación se realizará en el Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo que está ubicado en San Lorenzo 972, + 34 Lima, Perú.

1.5.3. Población o unidad de análisis

La presente investigación se llevará a cabo en estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

Osorio et al. (11) desarrollaron en 2017 en Cali una investigación en la que tuvieron como objetivo “identificar hábitos alimenticios, actividad física y estado nutricional de escolares con discapacidad visual y auditiva”. Fue una investigación descriptiva de corte transeccional con una muestra conformada por 113 niños, de los cuales 34 con discapacidad visual y 79 con discapacidad auditiva. Para la recolección de datos se aplicó el cuestionario de Frecuencia de Ingesta Alimentaria, entrevista de hábitos alimentarios y cuestionario de actividad física y medidas antropométricas. En los resultados, se observó el 15% de los niños come solo, el 26,6% tiene que ser obligado a comer y 30,9%. Mientras que el 88% realiza actividad física, 22% presentó desnutrición global, 20,3% tiene retardo de crecimiento, 37,1% sobrepeso y obesidad. Además, los niños con discapacidad visual presentaron mayor porcentaje de desnutrición y retardo de crecimiento y también más porcentaje de sobrepeso y obesidad, por lo que se llegó a la conclusión de que los niños con discapacidad visual tienen desnutrición leve y riesgo de sobrepeso y obesidad, la mayoría de los evaluados desarrollan actividad física regularmente.

Por su parte, Martínez (12) realizó en España una investigación cuyo propósito fue “analizar la relación de la actividad física y la condición física con la atención selectiva, la coordinación motriz y el rendimiento académico”. Fue una investigación cuasiexperimental, intrasujetos con medidas pre y post, fueron cinco estudios, para la influencia de un programa de actividad física sobre atención selectiva y eficacia atencional con una muestra de 44 participantes. El programa de actividad física tuvo un periodo de 8 semanas a través del Test de percepción de Semejanzas y Diferencias (Test de Caras). El ejercicio físico aeróbico y atención en estudiantes

con una muestra de 88 participantes, se usó como instrumentos La Milla para el 4 ejercicio físico, el cuestionario ad-hoc para la variable sociodemográfica. En los resultados se observó a través de los análisis estadísticos que los estudiantes que practican alguna actividad física desarrolla mejores resultados en la atención selectiva y en las capacidades coordinativas, se hallaron diferencias en las capacidades motrices en la función de la edad y el nivel de condición física, quienes tiene mayor coordinación motriz tienen mejor rendimiento académico. Llegando a la conclusión de que tras realizar un programa de actividades físicas tiene efectos positivos en la atención selectiva y la eficacia atencional. Los escolares con más nivel de actividad física con mayor nivel de coordinación motriz, que tienen relación con el rendimiento académico, lo que genera mayor nivel de coordinación motriz se asocia con menor IMC.

Por su parte Cano et al. (13) desarrollaron en España en el año 2019 con la finalidad de “conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil en la Zona Básica de Salud (ZBS) de Menasalbas y la influencia de los hábitos alimentarios, de actividad física y deporte, y de ocio sedentario”. Fue un estudio observacional, descriptivo, transeccional con una población de 881 niños entre 3 y 12 años. Para la recolección de datos se empleó el cuestionario Kidmed de adherencia dieta mediterránea y hábitos de actividad física y ocio sedentario, para estudiar la relación con el estado ponderal de los menores. En los resultados se observa una prevalencia de sobrecarga ponderal del 24,9%, con 18,8% de sobrepeso y 6,1% obesidad sin distinción de edad o sexo, tampoco se observaron distinciones con respecto a los hábitos alimentarios, no obstante, con mayor ocio sedentario que tienen sobrecarga ponderal. Por lo que se puede decir que hay una población elevada de sobrepeso y obesidad. Llegando a la conclusión de que la alimentación, la actividad física y ocio sedentaria incidieron el sobrepeso y la obesidad infantil de los pertenecientes a la muestra de estudio.

Antecedentes nacionales

En el estudio de Bustamante (14) elaboró en Lima en 2017 una investigación con el objetivo de “determinar cómo el estado nutricional se relaciona con la actividad física en escolares de primaria de la IE Manuel Seoane Corrales, Ventanilla-Lima 2017”. Fue una investigación de enfoque cuantitativo, nivel correlacional, descriptivo y observacional, con una muestra conformada por 100 estudiantes de primaria. Para la recolección de datos se empleó el inventario de actividad física habitual de los escolares (IAFHE), además se usaron las mediciones antropométricas de peso y talla. En los resultados, se halló la relación entre estado nutricional y actividad con un valor de 0,551, lo que reflejó una correlación moderada negativa, lo que quiere decir que a mayor actividad física se presenta un estado nutricional menor.

Montes et al. (15) realizó en Lima en 2021 una investigación cuyo propósito fue “determinar la relación existente entre la actividad física y el estado nutricional de los alumnos del nivel secundario del distrito de Ate-Lima”. Se trató de un estudio de diseño descriptivo correlacional de corte transversal, con una muestra conformada por 285 estuantes de 4to y 5to grado de tres instituciones de Huaycán. Se aplicó el cuestionario IPAQ conformado por 7 preguntas y medir el estado nutricional, mientras que para calcular el IMC se utilizó el peso y la talla. En los resultados se observó que 23.5% era sedentario, el 51.9% de actividad física moderada y el 24.6% con una actividad física vigorosa. Mientras que, para el estado nutricional, 70.2% presentaron un estado nutricional eufórico, 23.1% presentó sobrepeso y 6.7% presentó obesidad. Se llegó a la conclusión de que no existe relación entre actividad física y estado nutricional de los alumnos.

Coaguila y Verduzco (16) hizo una investigación en Arequipa en 2017 con la finalidad de “determinar la relación entre el estado nutricional, actividad física y rendimiento escolar en

estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Charlotte”. Fue una investigación cuantitativa de tipo descriptivo correlacional, transversal; con una muestra conformada por 193 estudiantes de 5^{to} y 6^{to} grado de primaria, para la recolección de datos se evaluó el estado de nutricional mediante la talla y el peso, se aplicó un cuestionario para determinar la actividad física y, para el rendimiento escolar se revisaron las notas del primer trimestre. En los resultados, se observó con respecto al estado nutricional 68.4% se mantiene normal, mientras que 19.6% tiene sobrepeso y 10.4% presenta obesidad; mientras que en la actividad se registró un 45% de actividad sedentaria y 55% actividad activa, en cuanto al rendimiento escolar se registró un 62.3% bueno y 22.2% bajo. Se pudo concluir que hay una asociación entre las variables investigadas conforme con la prueba estadística empleada cuyo valor fue de $p < .05$.

2.2. Bases teóricas

Actividad física

La actividad física se entiende como cualquier movimiento músculo esqueléticos, lo que conlleva al consumo de energía, que se realizan es actividades cotidianas como trabajar, jugar, caminar, actividades domésticas y actividades recreativas (17). Para Escalante (18) a medida que va pasando el tiempo se va aumentando el sedentarismo, puesto que cada vez es menos la cantidad de actividad física que, si se suma a los hábitos alimentarios inadecuados que pueden generar morbilidades como la obesidad, enfermedades, cardiovasculares, síndrome metabólico que progresivamente se convierte en un problema de salud pública.

Se entiende como actividad física, el movimiento del cuerpo generado por los músculos y el esqueleto que conllevan a un desgaste de energía, que se llevan a cabo en simples actividades como caminar, bailar, trasladarse en bicicleta, realizar actividades domésticas, practicar deportes, entre otras. Cabe destacar que existen varios tipos de actividad, como la ligera, como la actividad

ligera, en la que no se desarrolla un hábito con respecto a la práctica de ejercicio, puesto que la persona prefiere realizar actividades que les permita permanecer más tiempo sentado; también está la actividad moderada, en la que no se está tanto tiempo sentado, puesto que se realizan actividades domésticas, ejercicio físico, camina constantemente, se anda en bicicleta, etc. Finalmente está la actividad intensa, en las que se desarrollan actividades de construcción, se desarrollan constantes ejercicios físicos intensos por más de 60 minutos al día (19).

Cuando una persona realiza actividades físicas de manera constante, a la larga disfruta de grandes beneficios, como la mejora de la digestión, mejora el sistema circulatorio, beneficia los pulmones y el sistema óseo, aunado a ello, mejora las condiciones físicas, ya que reduce la grasa corporal y aumentando la masa muscular, reduce el estrés, incrementa la autoestima, facilita la flexibilidad muscular y el movimiento de articulaciones (19).

Entre las diversas actividades física, también se pueden mencionar las actividades cardiovasculares, como las aeróbicas que son actividades que requieren el traslado de oxígeno por todo el cuerpo con el uso del corazón y los pulmones, actividades de resistencia en lo que se desarrollar y fortalecen los músculos y los huesos; también están los ejercicios relacionados con la flexibilidad que benefician diversas actividades, evita contusiones y estiramientos suaves de los músculos, actividades de gimnasia, karate y yoga. También están los ejercicios vinculados con la coordinación para mantener el equilibrio o actividades rítmicas (20).

Los antiguos griegos siempre consideraron que el cuerpo y la mente pueden funcionar en conjunto de manera perfecta, ya que solo con el cuerpo saludable es que se pueden emplear la inteligencia debido a que solo en los espíritus vigorosos y mentes fuertes tienden a habitar cuerpos con un alto nivel de salud, por lo tanto se puede afirmar que hay una relación entre los trastornos somáticos y cognitivos que, por ende, cualquier individuo con alguna clase de alteración física

tienen una mayor posibilidad de tener alguna clase de problema mental en comparación con personas sanas, aunado a ello, las consecuencias de las actividades físicas son fisiológicas y cognitivas debido a que existe una optimización de la autoestima y transformación en diferentes aspectos de la personalidad (20).

Por su parte, Devís y Peiró (21) destacan el gasto de energía se produce con la actividad física, que a diferencia del ejercicio físico no tiene planificación, ni está estructurado y tampoco repetitiva. Tanto el ejercicio como la actividad física no deben ser consideradas como conductas discretas, por otro lado, la actividad física es un concepto inclusivo en el que se incluyen diversas actividades cotidianas, por lo que puede adaptarse a todo tipo de persona, dando la posibilidad de que cada individuo obtenga beneficios saludables.

Dimensiones de la actividad física:

Actividad física deportiva

Para Coaguila y Verduzco (16) la actividad física deportiva incluye la práctica recreativa, la cual es desarrollada en tiempos de ocio, en los que no haya que cumplir con alguna otra responsabilidad, por lo que surge una especie de apego placentero, comunicativo, creativo y social. En el deporte se aplican ciertas normativas o regulaciones, donde las personas que lo practican además de hacer ejercicio también se desarrollan en una competencia. En concreto, en la actividad física deportiva hay movimientos musculoesquelético que se perciben como parte de un juego pero que se incluye la competencia consigo y el con el resto de los participantes que, a diferencia de la educación física que se considera como una herramienta ideal de pedagogía, que termina contribuyendo en el desarrollo de cualidades, puesto que se basa en el desarrollo en conocimientos científicos que se apoyan en la filosofía, la psicología y la biología.

Cuando hay un exceso en las prácticas sedentarias, suele haber un incremento ponderal, ya que de acuerdo con la OMS los jóvenes que poseen un peso normal son aquellos que realizan actividades físicas de forma constante, por lo que presentan menor adiposidad (22).

El hecho de no practicar ningún tipo de deporte o tener sesiones de educación físicas muy mínimas o simplemente no tener una respuesta positiva a las necesidades de recreación en el tiempo disponible, quiere decir que no cumplen con actividades sugeridas para la buena actividad física (19). Por otra parte, (15) considera que para poder llevar a cabo una actividad física deportiva es necesario contar con motivación, puesto que una persona motivada puede hacer más y mejores cosas. Bajo esa premisa, se debe destacar cuáles son los beneficios biológicos que aporta la actividad física, la optimización de la función cardiovascular, metabólica, endocrina y nerviosa, por otra parte, previene alteraciones psicológicas, contribuye al entretenimiento y la tener una mejor forma de comunicación y autocontrol.

Los escolares para tener un estilo de vida saludable es importante partir desde la práctica físico deportiva que llevan a cabo; tomando en cuenta que la actividad física, el ejercicio físico y el deporte tienen en común el movimiento del cuerpo, todas tienen diversas finalidades, recalando que el ejercicio físico se emplea de forma determinada persiguiendo una meta determinada; mientras que el deporte además de todo lo mencionado anteriormente, también puede considerarse como una especie de ocupación oficial determinada por un conjunto de reglas que condicionan la situación motriz (23).

Asimismo, Reiga et al. (24) refiere que la práctica de la actividad física deportiva cuenta con una serie de estímulos en los que se puede mencionar la participación de otras personas, lo que a su vez contribuye al fortalecimiento de relaciones afectivas y consolidar redes de apoyo

social, o también contribuir a alejar a las personas de los problemas de la vida cotidiana, ayudando en la adaptación y desarrollo positivo de las personas.

Actividad física en el centro escolar

La actividad física tiene suma relevancia en cuanto a la salud del individuo, por tal motivo, quedarse en una condición sedentaria orilla a las personas a tener mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares a largo plazo, motivo por el cual muchos profesionales de la salud consideran que el inicio de la actividad física desde una edad temprana podría aumentar la posibilidad de que siga participando en dichas actividades en la etapa de la adultez. En tal sentido, se considera como centro clave para la promoción de la salud a la escuela, específicamente con la educación física, es la mayor posibilidad de que todos los niños participen en diversas actividades, independientemente de su destreza atlética (21).

Para la promoción de la salud y la actividad física escolar se conocen diversas perspectivas, como la mecanicista, la perspectiva encaminada a las actitudes, la orientada a los conocimientos y la de carácter crítico.

- **Mecanicista:** se basa en el pensamiento de que la realización de una actividad física a futuro va a generar un hábito de práctica permanente, así las prioridades curriculares de la educación física se orientan al incremento de práctica de actividad física y de las oportunidades que brinda (21).
- **Las actitudes:** en el proceso de maduración se fundamentan las decisiones curriculares y en la percepción e interpretación realizada respecto a la experiencia propia cuando se implican las actividades físicas. La apreciación sobre las experiencias físicas escolares puede ser empleadas de modo que se puedan aplicar también fuera del periodo de

- escolarización y, eso solo puede lograrse si las actividades se perciben como algo agradable que genere diversión, con actitudes y autoestima positiva (21).
- **Conocimiento:** Se basa en la capacidad para decidir con respecto a la forma en la que los alumnos recibirán conocimiento de manera que se fomenten las herramientas para llegar a una decisión relacionada a la salud y a la actividad física. Tomando en cuenta que el conocimiento no puede predecir el nivel de práctica de actividad física, si es necesario señalar que ayuda a la toma de conciencia, a la mejora de las actitudes y tomas de decisiones acertadas, por lo que en el curso de educación física se incluye el conocimiento teórico práctico de la actividad física y la salud (21).
 - **Carácter crítico:** esta estrategia de promoción se basa en la facilitación del cambio social, ambiental y comunitario a través de la conexión de la actividad física y la salud con situaciones sociales, condicionantes económicos, culturales, étnicos y políticos que dificultan la toma de decisiones saludables, especialmente en la educación física para que se conviertan en consumidores de programas físicos (21).

Actividad física fuera del colegio

Generalmente los niños realizan actividades físicas durante su etapa escolar, pero en la actualidad la sociedad está presentando un gran problema de sedentarismo, porque los niños no dedican tiempo suficiente a las clases de educación física, en muchas instituciones sólo dedican dos minutos a la actividad física vigorosa, por lo que es necesario hacer una distinción en cuanto a las actividades asociadas al movimiento físico dentro y fuera del centro de estudio. Destacando que los niveles de actividad física fuera del colegio son muy bajos, especialmente en estudiantes del sexo femenino (25).

La situación tiende a empeorarse cuando los niños llegan a la etapa de la adolescencia, puesto que las actividades físicas comienzan a reducirse un poco más, cabe señalar que uno de los factores más destacados con respecto a la continuación de la actividad deportiva es la socialización, puesto que en este proceso de interacción y del medio ambiente incide en la práctica de actividades físicas de los niños (26). Solís y Borja (27) agregan que debido a que la actividad física se trata de movimientos musculo esquelético que implica un gasto de energía se deben tomar en consideración simples acciones como las horas que se le dedica a jugar en la calle, así como el medio por el que se trasladan al colegio, es decir, si lo hacen caminando o en algún transporte, como el bus o la bicicleta, para calcular la cantidad de actividad física que se practica a diario.

Asimismo, se debe tomar en cuenta si es que los niños practican o no algún deporte tras terminar su jornada escolar, como por ejemplo el baloncesto, la natación, el futbol, danzas, golf, gimnasia rítmica, atletismo, kárate, etc. Puesto que la actividad física tiene una relación directa con la salud a nivel metabólico y psicológico de los infantes y jóvenes (27).

Estado nutricional

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (9) la nutrición es entendida como la ingesta de alimentos que van acorde a las necesidades dietéticas del organismo. Por lo tanto, es considerada esencial para el mantenimiento de una salud adecuada, puesto que con una mala nutrición se corre el riesgo de tener una merma en la inmunidad, lo que aumenta la vulnerabilidad ante las enfermedades, el desarrollo físico se ve alterado, así como el desarrollo mental y en consecuencia y se afecta la productividad.

El estado nutricional de una persona está condicionado por diversos factores como sociales, económicos y políticos, ya que estos tienen incidencia en la disponibilidad, consumo y

aprovechamiento de los alimentos (28). Cuando hay exceso o déficit de nutrientes, se considera como un problema para el estado nutricional que conlleva a problemas de sobrepeso, obesidad o anemia, que a su vez conllevan a otras consecuencias como problemas de concentración, resistencia al desarrollo de actividades físicas (18).

En el caso de que el individuo tenga un adecuado estado de salud como repuesta al su régimen alimentario, quiere decir que cuenta con adecuado estado nutricional, el cual puede ser medido a través del peso, la talla y edad comparados con los estándares intencionales (29). Los nutrientes son ideales para cubrir las necesidades del organismo y el estado nutricional según la absorción y utilización los mismo. Cuando hay deficiencia de nutrientes de manera extensa se puede haber consecuencia como la reducción de tejidos y órganos, lo que trasgrede las funciones bioquímicas, desarrollando anemia, osteoporosis, entre otras (30).

Tiene relación directa con la práctica nutricional para el crecimiento y desarrollo pleno de una persona, en los niños es de suma importancia realizar un oportuno análisis nutricional debido a la rapidez con la que avanza su desarrollo, para así evitar consecuencias en la salud física e intelectual. Recalcando que la nutrición se trata de una serie de fenómenos fisiológicos involuntarios que ocurren con el consumo de los alimentos, al hacer la digestión, la absorción intestinal y de células y organismos; el crecimiento se da en distintas etapas, primero se genera el incremento de la masa corporal, luego se produce la maduración de los tejidos y los órganos, ambas dependen del ciclo de la vida donde esté el individuo varían sus necesidades nutricionales (31).

Los niños en la etapa escolar crecen de forma lenta, de igual manera los tejidos maduran de forma paulatina, mientras el aparato digestivo, excretor, hígado, entre otros funciona de forma muy similar a la de los adultos, por lo que puede cumplir una dieta similar. Sin embargo, es necesario modificar las cantidades, en niños entre 4 y 5 años se recomienda el consumo de 1700

calorías, entre 6 y 9 años 2000 calorías, entre 10 y 12 años 2450 calorías los varones y 2300 las hembras; entre 13 y 15 años 2750 calorías los niños y 2500 las niñas de acuerdo con la OMS. En cuanto al consumo de energía, la misma debe estar distribuida durante el día de la siguiente manera: entre desayuno y media mañana 25%, en el almuerzo 35%, en la merienda 10% y 30% a la hora de la cena. De toda esta información lo más importante es destacar que desde temprana edad hay que crear buenos hábitos nutricionales porque inciden en la vida a largo plazo (31).

Dimensiones del estado nutricional

Para evaluar el estado nutricional y de salud es necesario considerar los lineamientos de crecimientos y desarrollo de los niños, de esta manera se puede determinar si tiene deficiencia o exceso de nutrientes para tomar acciones pertinentes y oportunas (32).

Edad

La edad se trata del tiempo que una persona ha vivido, el ciclo de vida en la etapa escolar fluctúa entre los 5 años hasta los 12, edad en la que se tiene un crecimiento estable que varía de 5 a 7 centímetros anuales y que el aumento de peso va desde los 2.5 hasta los 3.5 kilos al año. Para establecer un estado nutricional acorde con la edad se deben recoger medidas según con los protocolos estandarizados que puedan ser comparados con patrones de referencia, tomando en consideración que el peso y la talla son los datos antropométricos más confiables para analizar el estado nutricional. La importancia de crecer y desarrollarse adecuadamente a una edad temprana tiene relación con implicaciones en la vida adulta, en el ámbito cognitivo, económico, social y desempeño que incide en su calidad de vida (32).

Peso

Es un indicador que establece el peso corporal con respecto a la edad cumplida en un tiempo determinado, con el que se pretende tener conocimiento de si se encuentra en un peso bajo, bajo severo o con exceso de peso (32).

De acuerdo con Silvera y Honorato (33) se puede decir que hay una prevalencia de bajo peso con respecto a la estatura en aquellos niños que presentan déficit de energía o falta de apetito causado por alguna enfermedad, por pérdida de nutrientes o por mala absorción de los mismos, que también indica desnutrición aguda; los niños con crecimientos lineales pobres son calificados como normales, pero es utilizado para identificar niños con estado nutricional deficiente en una población. Mientras que los niños con prevalencia de bajo peso para la edad, se trata de un indicador en el que se combinan la talla y el peso, además representa el crecimiento lineal insuficiente y las malas proporciones corporales.

Sempetergui y Ticlla (34) agregan que el peso y la talla se trata de una secuencia cronológica de las diversas fases del proceso de crecimiento y desarrollo, cambiarlo en un indicador del estado nutricional.

Talla

Se trata de la medida antropométrica que distingue la dimensión longitudinal del cuerpo de una persona, mediante la sumatoria de componentes como los miembros inferiores, la pelvis, la columna vertebral y el cráneo, es decir, la talla expresa el proceso lineal de todo el cuerpo humano. La talla se relaciona con otras variables como lo es el peso, la edad o el sexo, si se presenta un déficit importante se puede deber a una enfermedad grave (34).

La talla refleja el historial nutricional de un individuo, el cual se detiene o se hace más lento cuando se produce un grado de desnutrición, por lo que se puede decir que es más marcado en las primeras etapas de vida porque el crecimiento tiene mayor velocidad (31).

Índice de masa corporal

El índice de masa corporal (IMC) se trata de un indicador que da la posibilidad de medir los niveles ponderales de una persona, si está en delgadez, normal, sobrepeso u obesidad (29). Cuando se presenta una prevalencia de bajo IMC, se puede decir que se debe a una mala ingesta de energía, que además es descompensada por una intensa actividad física o por una enfermedad severa, cabe recalcar que se trata de un indicador objetivo del estado actual de salud y nutrición de la población adulta, que se relaciona de manera directa con la ingesta de alimentos (32). De acuerdo con la OMS (9) los parámetros sobre el IMC se definen de la siguiente manera: de 3% a 5% es normal, cuando una persona está por debajo del límite estipulado el IMC entre 5% y 9%; a alta cuando los valores varían entre 10% y 40%; y muy alta cuando los valores están por encima del 40% de la población, si una persona se encuentra con un IMC muy bajo requiere de atención de emergencia.

Teoría de Lady Catherine sobre la alimentación balanceada

Se resalta la importancia que tiene la alimentación para el ser humano, con la finalidad de conservar una salud adecuada, significa consumir todo tipo de alimento que demanda el organismo para mantenerlo nutrido. Es necesario hacerlo de forma equilibrada en la que ingerir raciones o porciones adecuadas según la propia estructura.

El consumo debe incluir carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales, así como también agua. Puesto que el cuerpo humano requiere de energía para el desarrollo de las

actividades, para mantener el cuerpo activo, el consumo de proteína involucra los alimentos de origen animal; cualquier clase de alimentos de origen vegetal, las grasas son fundamentales, sin embargo es recomendable comerlas en pocas cantidades y evitar alguna grasa saturada que provenga de algún producto animal; asimismo, las vitaminas y minerales que se encuentran presentes en las frutas o verduras se encargan de regular en diferentes formas las funciones del organismo, por lo tanto, es necesario consumirlas de manera frecuente (31).

2.3. Formulación de las hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

H1: Existe relación estadísticamente significativa entre actividad física y estado nutricional de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

H0: No existe relación entre actividad física y estado nutricional de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

2.3.2 Hipótesis específicas

Existe relación estadísticamente significativa entre actividad física deportiva con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

Existe relación estadísticamente significativa entre actividad física en el centro escolar con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

Existe relación estadísticamente significativa entre actividad física fuera del colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Método de investigación:

Para el desarrollo del presente estudio será empleado el método hipotético deductivo debido a que serán empleados procesos lógicos de deducción, tomando como premisa un supuesto o planeación que se debe verificar, ello implica que se busca solventar un determinado problema de investigación (35).

3.2 Enfoque investigativo:

Será tomado en consideración un enfoque cuantitativo debido a que se encuentra directamente fundamentado en la medición contable de las variables, utilizando para ello la recolección de datos y análisis correspondiente para brindar una respuesta a las interrogantes planteadas y verificar las hipótesis, por lo tanto, se tomará como cierta la medición numérica, el conteo y la aplicación de estadística para encontrar cada uno de los lineamientos de conducta en una población determinada (36)

3.3 Tipo de investigación:

Sobre el tipo de investigación será aplicada debido a que se emplearán los conocimientos encontrados en la investigación para la generación de nueva información y solución de la problemática planteada (37).

3.4 Diseño de la investigación:

En cuanto al diseño de la investigación será empleado el no experimental debido a que se refiere a el que utiliza cuando no existe la necesidad de manipular las variables, pudiendo observar el fenómeno según se presenta y como se puede generar dentro de su entorno natural, con el fin de lograr analizarlos correctamente (37).

3.5 Población, muestra y muestreo:

3.5.1. Población

La población se estructura como el conjunto que se conforma por individuos, objetos o hecho que tienen una asociación directa con las características comunes que comparten entre sí, por lo que les permite la posibilidad de conformarse dentro de una misma investigación (37). En el caso del presente estudio se ha formulado una población de 170 estudiantes pertenecientes de primaria del colegio San Lorenzo 7024 del distrito de Surquillo, Lima 2022.

Criterios de inclusión

- Estudiantes de 3ro a 6to de primaria.
- Estudiantes matriculados en el colegio San Lorenzo 7024 del distrito de Surquillo, Lima 2022
- Estudiantes que tengan la autorización de sus representantes para formar parte del estudio.
- Estudiantes que quieran formar parte de la investigación.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no se encuentren matriculados en el colegio San Lorenzo 7024 del distrito de Surquillo, Lima 2022
- Estudiantes que no cuenten con la autorización de sus representantes para formar parte del estudio.
- Estudiantes que no quieran formar parte del estudio.

3.5.2. Muestra

La muestra se conoce como el subgrupo de sujetos o hechos que se extraen de una población determinada donde se desarrollan las mediciones u observaciones de una misma investigación (36). En el caso de la presente investigación se tomarán en consideración 120 estudiantes de primaria de 3ro a 6to del colegio San Lorenzo 7024 del distrito de Surquillo, Lima 2022.

3.5.3. Muestreo

En el caso de la presente investigación se ha tomado un muestreo por conveniencia, el cual le permite al investigador seleccionar los participantes que formarán parte del estudio.

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Naturaleza de la variable	Escala de medición
Actividad física	Se trata de todo tipo de movimientos musculares y esqueléticos, lo que conlleva al consumo de energía, que se realizan en actividades cotidianas (17).	Son las puntuaciones obtenidas para determinar la actividad física, con una puntuación que va de 30 a 38 puntos.	<ol style="list-style-type: none"> Actividad física deportiva Actividad física en el centro escolar Actividad física fuera del colegio 	<ol style="list-style-type: none"> Práctica de deporte, horas de deporte, participación en competencias Accesibilidad en el colegio, horas de educación física, reflexión sobre la práctica física Asistencia a ambientes con conexión a internet, 	Nominal	Sedentario: Menor a 30 Normal: 31 a 38 Muy activo: mayor a 38

				tiempo en el hogar frente al televisor y videojuegos, actividades físicas en casa.			
Estado nutrición al	Es la respuesta de un excelente régimen alimentario que se manifiesta en un buen estado de salud que puede ser medido a través del peso, la talla y la edad (29).		Edad Peso Talla Índice de masa corporal	Edad Peso Talla Índice de masa corporal	Nominal	Mujeres Delgadez: IMC 12,6 a 13,1 Normalidad: IMC: 13,5 a 19,2 Sobrepeso: IMC 20,5 a 22,5 Obesidad: 24,3 a 28,0	Hombres Delgadez: IMC 12,1 a 12,7 Normalidad: IMC: 13,1 a 19,9 Sobrepeso: IMC 21,5 a 23,7 Obesidad: 26,5 a 30,2

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Con la finalidad de poder establecer los hechos discutidos, toda investigación requiere de la aplicación de técnicas, entre las más comunes se encuentra la técnica de la encuesta, la cual será seleccionada para el presente estudio, de manera que permita determinar la relación entre actividad física y estado nutricional de estudiantes de primaria (35).

Descripción de los instrumentos

La presente investigación contará con el Inventario de actividad física habitual para escolares (IAFHE) el cual fue elaborado por García Canto en el año 2011 con la finalidad de medir la actividad física de los escolares. Cuenta con 16 ítems divididos en las dimensiones actividad

física deportiva, Actividad física en el centro escolar, actividad física fuera del colegio, que serán medidos en una escala tipo Likert que tiene como opciones de respuesta nunca (1), a veces (2) y siempre (3), las cuales contribuyen a determinar si el estudiante es sedentario, tiene una actividad física normal o es muy activo.

Para el caso de la segunda variable se empleará una ficha de observación con la finalidad de determinar el estado nutricional del cada uno de los escolares con el uso de tablas antropométricas, una para femeninas y otra masculina para edades que va entre 5 a 17 años de edad, que fue desarrollada en el año 2015 por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) siguiendo las directrices de la Organización Mundial de la Salud que además son de uso reglamentario por el Ministerio de Salud del Perú (MINSA), así como del Seguro Social de Salud del Perú (ESSALUD).

Validación

La validez del inventario de actividad física se realizó a través del juicio de cinco expertos, de los cuales dos son magister en crecimiento y desarrollo y las otras tres son enfermeras de pediatría, quienes realizaron una evaluación del cuestionario de forma independiente para luego desarrollar las modificaciones sugeridas con valores significativos ($p < 0.05$) por lo que se considera válido.

Confiabilidad

Para determinar la confiabilidad se llevó a cabo una prueba piloto con la participación de 20 escolares de ambos sexos, también cada uno de los ítems fueron sometidos a través del Alfa de Cronbach con una confiabilidad de 0.844 considerándolo confiable.

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

Se conoce como la herramienta mediante la cual será evaluada la data obtenida de los participantes de una misma investigación, su propósito consiste en generar resultados haciendo uso de un análisis a los objetivos, preguntas e hipótesis de investigación, el cual requiere ser ejecutado con programas estadísticos que conlleven a agrupar la información y el análisis correspondiente (42).

En cuanto al presente estudio se empleó el software SPSS V25 para la medición de las variables correspondientes, asimismo, se empleó el estadístico Rho de Spearman que permitió la obtención de las tablas y figuras que se analizaron consecuentemente para estructurar los resultados y comprobar las hipótesis de la investigación.

3.9 Aspectos éticos

La data que fue proporcionada durante el desarrollo del presente estudio fue fidedigna ya que se hizo uso de los principios éticos promovidos por la Universidad Norbert Wiener donde coadyuva a realizar un análisis de la información previa a su ejecución siendo que se requiere su aprobación para la continuidad correspondiente. Asimismo, se respetó el derecho de autor debido a que cada una de las citas está oportunamente referenciada. Se aplicaron los aspectos éticos de confidencialidad y originalidad de datos de cada uno de los participantes, los cuales se manejaron con discreción, evitando con ello que se expusieran a la luz pública, brindando con ello una mayor confianza y garantía. Por su parte, fueron considerados los principios éticos de la Declaración de Helsinki, la cual tiene como propósito la protección de la salud, dignidad, integridad y derecho a la autodeterminación de las personas que son parte del estudio.

Por otro lado, fue respetado el principio de autonomía por lo que los participantes brindaron respuestas en cuanto al consentimiento informado, lo cual fue realizado sin coerción alguna, de igual manera privó el principio de beneficencia y no maleficencia debido a que los hallazgos se gestionaron sin hacer daño a terceros, además que los fines fueron estrictamente académicos, por último, se empleó el criterio de justicia puesto que no se alteró la información hallada.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

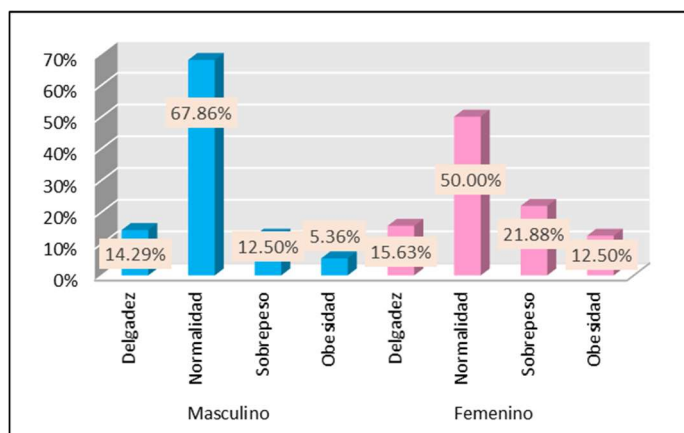
4.1. Resultados

Tabla 1 Estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024

Sexo	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	Delgadez	8	14.29%	14.29%
	Normalidad	38	67.86%	82.14%
	Sobrepeso	7	12.50%	94.64%
	Obesidad	3	5.36%	100.00%
	Total	56	100.00%	
Femenino	Delgadez	10	15.63%	15.63%
	Normalidad	32	50.00%	65.63%
	Sobrepeso	14	21.88%	87.50%
	Obesidad	8	12.50%	100.00%
	Total	64	100.00%	

Fuente: SPSS versión 25

Figura 1. Estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024



Interpretación: El estado nutricional de los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024, desglosado por sexo, revela que la mayoría de los estudiantes masculinos y femeninos tienen un estado nutricional considerado "Normal", con porcentajes de 67.86% y 50.00% respectivamente. Además, se observa la presencia de estudiantes con "Delgadez" y "Sobrepeso", siendo el porcentaje más alto de sobrepeso en las estudiantes femeninas con un 21.88%. Por otro lado, se identificaron algunos casos de obesidad tanto en estudiantes masculinos (5.36%) como en estudiantes femeninas (12.50%). Estos datos sugieren la importancia de promover hábitos

alimenticios saludables y la actividad física para mantener un adecuado estado nutricional en los estudiantes.

Tabla 2. *Medidas antropométricas en los estudiantes de sexo masculino de primaria del colegio San Lorenzo 7024*

Sexo				Estadístico	Desv. Error
Masculino	Peso	Media		19.4964	0.68918
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	18.1153	
			Límite superior	20.8776	
		Media recortada al 5%		19.3842	
		Mediana		18.7750	
		Varianza		26.598	
		Desv. Desviación		5.15736	
		Mínimo		11.01	
		Máximo		29.66	
		Rango		18.65	
		Rango intercuartil		10.28	
		Asimetría		0.354	0.319
		Curtosis		-0.998	0.628
	Talla	Media		109.05	0.868
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	107.31	
			Límite superior	110.79	
		Media recortada al 5%		109.08	
		Mediana		109.00	
		Varianza		42.197	
		Desv. Desviación		6.496	
Mínimo			96		
Máximo			121		
Rango			25		
Rango intercuartil			12		
Asimetría			-0.197	0.319	
Curtosis			-0.867	0.628	
IMC	Media		15.8077	0.50997	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	14.7857		
		Límite superior	16.8297		
	Media recortada al 5%		15.6734		
	Mediana		14.5300		
	Varianza		14.564		
	Desv. Desviación		3.81629		
	Mínimo		8.47		
	Máximo		25.67		
	Rango		17.20		
	Rango intercuartil		4.33		
	Asimetría		0.733	0.319	
	Curtosis		0.271	0.628	

Fuente: SPSS versión 25

Interpretación: Las medidas antropométricas en los estudiantes masculinos de primaria del colegio San Lorenzo 7024 muestran que la media de peso es de 19.4964, con un intervalo de

confianza del 95% entre 18.1153 y 20.8776. Además, la media de talla es de 109.05, con un intervalo de confianza entre 107.31 y 110.79. Por último, el índice de masa corporal (IMC) tiene una media de 15.8077, con un intervalo de confianza entre 14.7857 y 16.8297. Estos datos proporcionan información sobre la distribución y variabilidad de estas medidas en los estudiantes masculinos, siendo útiles para evaluar su crecimiento y desarrollo físico.

Tabla 3. *Medidas antropométricas en los estudiantes de sexo femenino de primaria del colegio San Lorenzo 7024*

Sexo			Estadístico	Desv. Error	
Femenino	Peso	Media	22.2492	0.42030	
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	21.4093 23.0891	
		Media recortada al 5%		22.2818	
		Mediana		21.4950	
		Varianza		11.306	
		Desv. Desviación		3.36240	
		Mínimo		14.80	
		Máximo		28.66	
		Rango		13.86	
		Rango intercuartil		5.69	
	Asimetría		0.088	0.299	
	Curtosis		-0.627	0.590	
	Talla	Media		115.66	0.860
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	113.94 117.37	
		Media recortada al 5%		115.81	
		Mediana		117.50	
		Varianza		47.340	
		Desv. Desviación		6.880	
		Mínimo		101	
		Máximo		128	
Rango			27		
Rango intercuartil			10		
Asimetría		-0.547	0.299		
Curtosis		-0.507	0.590		
IMC	Media		17.6706	0.62057	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	16.4305 18.9107		
	Media recortada al 5%		17.5959		
	Mediana		16.6100		
	Varianza		24.647		
	Desv. Desviación		4.96454		
	Mínimo		8.62		
	Máximo		27.36		
	Rango		18.74		
	Rango intercuartil		8.34		
Asimetría		0.274	0.299		
Curtosis		-0.946	0.590		

Fuente: SPSS versión 25

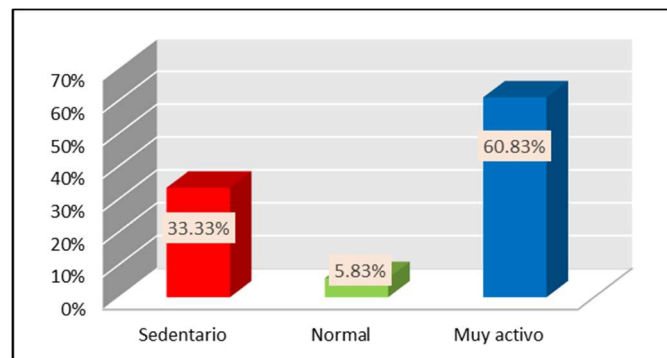
Interpretación: Las medidas antropométricas en las estudiantes femeninas de primaria del colegio San Lorenzo 7024 revelan que la media de peso es de 22.2492, con un intervalo de confianza del 95% entre 21.4093 y 23.0891. Asimismo, la media de talla es de 115.66, con un intervalo de confianza entre 113.94 y 117.37. Además, el índice de masa corporal (IMC) tiene una media de 17.6706, con un intervalo de confianza entre 16.4305 y 18.9107. Estos datos proporcionan información sobre la distribución y variabilidad de estas medidas en las estudiantes femeninas, lo que permite evaluar su crecimiento y desarrollo físico.

Tabla 4. Nivel de actividad física en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sedentario	40	33.33%	33.33%
Normal	7	5.83%	39.17%
Muy activo	73	60.83%	100.00%
Total	120	100.00%	

Fuente: SPSS versión 25

Figura 2. Nivel de actividad física en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024



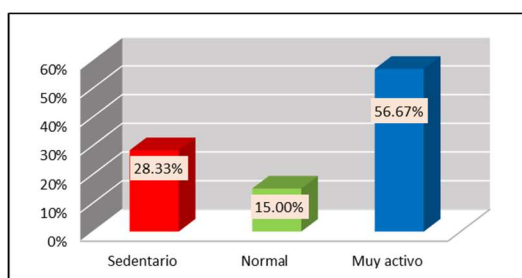
Interpretación: El nivel de actividad física en las estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024 revela que el 33.33% de los estudiantes son sedentarios, mientras que el 5.83% se considera en un nivel de actividad física normal. Por otro lado, un alto porcentaje del 60.83% se clasifica como muy activo. Estos datos indican la importancia de fomentar y promover la actividad física entre las estudiantes para mejorar su salud y bienestar general.

Tabla 5. Nivel de actividad física deportiva en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sedentario	34	28.33%	28.33%
Normal	18	15.00%	43.33%
Muy activo	68	56.67%	100.00%
Total	120	100.00%	

Fuente: SPSS versión 25

Figura 3. Nivel de actividad física deportiva en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024



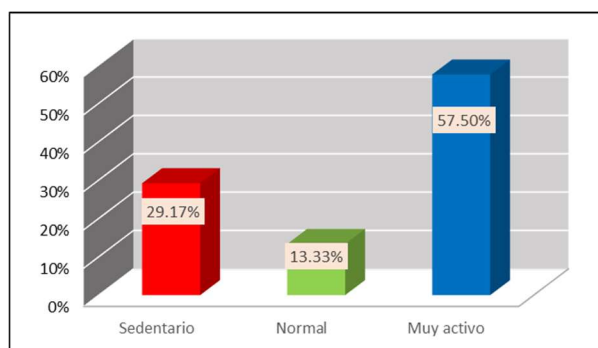
Interpretación: El nivel de actividad física deportiva en las estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024 muestra que el 28.33% de los estudiantes son sedentarios, mientras que el 15.00% se encuentra en un nivel de actividad física deportiva normal. Por otro lado, un porcentaje significativo del 56.67% se clasifica como muy activo en términos de actividad física deportiva. Estos datos resaltan la importancia de fomentar la participación y el interés en actividades deportivas entre las estudiantes, con el objetivo de promover una vida saludable y activa desde temprana edad.

Tabla 6. Nivel de actividad física en el centro escolar en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sedentario	35	29.17%	29.17%
Normal	16	13.33%	42.50%
Muy activo	69	57.50%	100.00%
Total	120	100.00%	

Fuente: SPSS versión 25

Figura 4. Nivel de actividad física en el centro escolar en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024



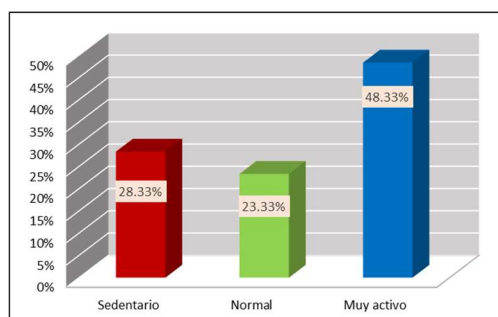
Interpretación: El nivel de actividad física en las estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024 refleja que el 29.17% de los estudiantes son sedentarios, mientras que el 13.33% presentan un nivel de actividad física normal. Por otro lado, un alto porcentaje del 57.50% se considera muy activo en términos de actividad física. Estos datos resaltan la importancia de fomentar la participación en actividades físicas y promover un estilo de vida activo entre las estudiantes, con el objetivo de mejorar su salud y bienestar general.

Tabla 7. Nivel actividad física fuera del colegio en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sedentario	34	28.33%	28.33%
Normal	28	23.33%	51.67%
Muy activo	58	48.33%	100.00%
Total	120	100.00%	

Fuente: SPSS versión 25

Figura 5. Nivel actividad física fuera del colegio en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024



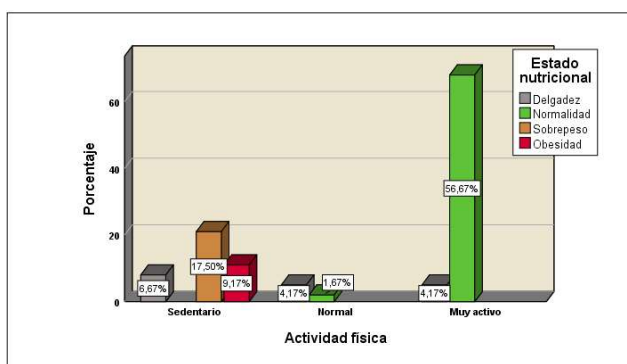
Interpretación: El nivel de actividad física fuera del colegio en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024 revela que el 28.33% de los estudiantes son sedentarios, mientras que el 23.33% muestra un nivel de actividad física normal. Además, un significativo 48.33% se clasifica como muy activo en términos de actividad física fuera del colegio. Estos datos resaltan la importancia de fomentar y promover la participación en actividades físicas fuera del entorno escolar, con el fin de mantener un estilo de vida saludable y activo para los estudiantes.

Tabla 8. Cruce actividad física y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024

		Estado nutricional				Total	
		Delgadez	Normalidad	Sobrepeso	Obesidad		
Actividad física	Sedentario	Recuento	8	0	21	11	40
		% del total	6.67%	0.00%	17.50%	9.17%	33.33%
	Normal	Recuento	5	2	0	0	7
		% del total	4.17%	1.67%	0.00%	0.00%	5.83%
	Muy activo	Recuento	5	68	0	0	73
		% del total	4.17%	56.67%	0.00%	0.00%	60.83%
Total		Recuento	18	70	21	11	120
		% del total	15.00%	58.33%	17.50%	9.17%	100.00%

Fuente: SPSS versión 25

Figura 6. Cruce actividad física y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024



Interpretación: El cruce entre la actividad física y el estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024 muestra que, en cuanto al estado nutricional, el 15.00% de los estudiantes presentan delgadez, el 58.33% se encuentra en un estado nutricional normal, el

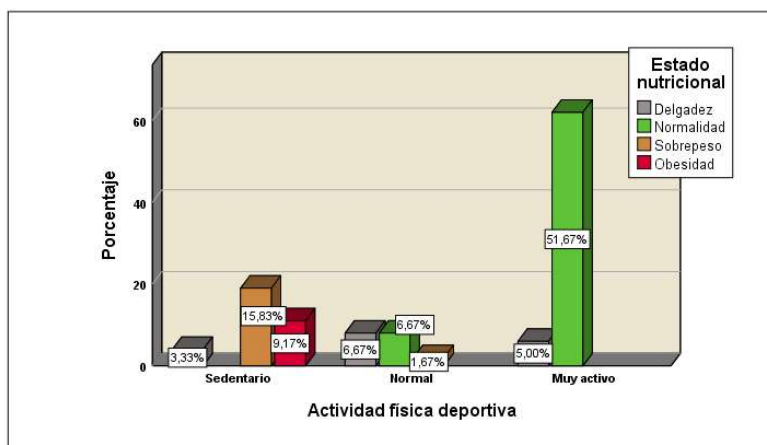
17.50% tiene sobrepeso y el 9.17% muestra obesidad. Al considerar la actividad física, se observa que el 33.33% de los estudiantes sedentarios se encuentran en estado de delgadez, mientras que el 60.83% de los estudiantes muy activos se clasifica en el estado nutricional de normalidad. Estos resultados sugieren que la práctica de actividad física puede tener un impacto significativo en el estado nutricional de los estudiantes.

Tabla 9. Cruce actividad física deportiva y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024

		Estado nutricional				Total	
		Delgadez	Normalidad	Sobrepeso	Obesidad		
Actividad física deportiva	Sedentario	Recuento	4	0	19	11	34
		% del total	3.33%	0.00%	15.83%	9.17%	28.33%
	Normal	Recuento	8	8	2	0	18
		% del total	6.67%	6.67%	1.67%	0.00%	15.00%
	Muy activo	Recuento	6	62	0	0	68
		% del total	5.00%	51.67%	0.00%	0.00%	56.67%
Total		Recuento	18	70	21	11	120
		% del total	15.00%	58.33%	17.50%	9.17%	100.00%

Fuente: SPSS versión 25

Figura 7. Cruce actividad física deportiva y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024



Interpretación: El cruce entre la actividad física deportiva y el estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024 revela que, en relación al estado nutricional, el 15.00% de los estudiantes presentan delgadez, el 58.33% se encuentra en un estado nutricional

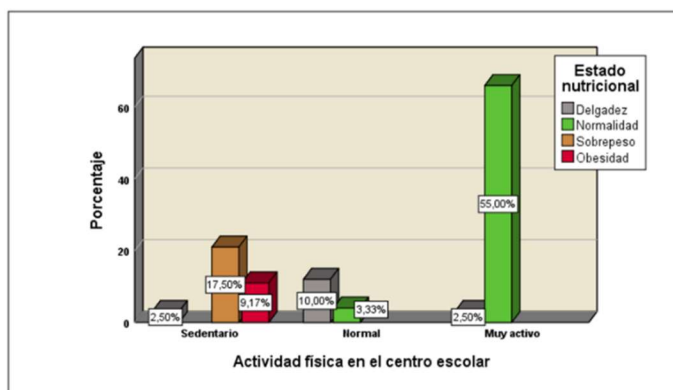
normal, el 17.50% tiene sobrepeso y el 9.17% muestra obesidad. Al analizar la actividad física deportiva, se observa que el 28.33% de los estudiantes sedentarios se encuentran en estado de delgadez, mientras que el 56.67% de los estudiantes muy activos se clasifica en el estado nutricional de normalidad.

Tabla 10. *Cruce actividad física en el centro escolar y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024*

		Estado nutricional				Total	
		Delgadez	Normalidad	Sobrepeso	Obesidad		
Actividad física en el centro escolar	Sedentario	Recuento	3	0	21	11	35
		% del total	2.50%	0.00%	17.50%	9.17%	29.17%
	Normal	Recuento	12	4	0	0	16
		% del total	10.00%	3.33%	0.00%	0.00%	13.33%
	Muy activo	Recuento	3	66	0	0	69
		% del total	2.50%	55.00%	0.00%	0.00%	57.50%
Total		Recuento	18	70	21	11	120
		% del total	15.00%	58.33%	17.50%	9.17%	100.00%

Fuente: SPSS versión 25

Figura 8. *Cruce actividad física en el centro escolar y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024.*



Interpretación: El cruce entre la actividad física en el centro escolar y el estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024 muestra que, en términos de estado nutricional, el 15.00% de los estudiantes presentan delgadez, el 58.33% se encuentra en un estado nutricional normal, el 17.50% tiene sobrepeso y el 9.17% muestra obesidad. Al considerar la

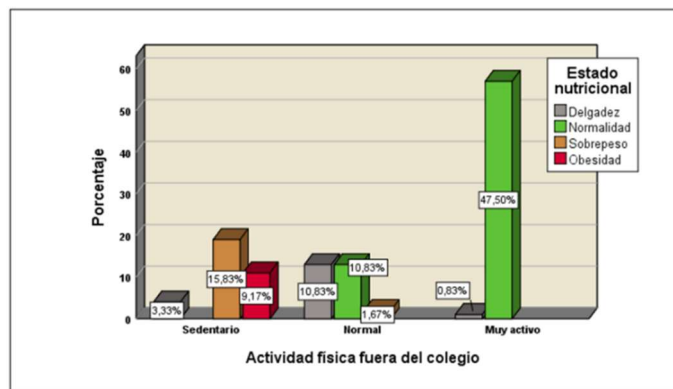
actividad física en el centro escolar, se observa que el 29.17% de los estudiantes sedentarios se clasifica como delgadez, mientras que el 57.50% de los estudiantes muy activos se encuentra en el estado nutricional de normalidad.

Tabla 11. *Cruce actividad física fuera del colegio y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024.*

			Estado nutricional				Total
			Delgadez	Normalidad	Sobrepeso	Obesidad	
Actividad física fuera del colegio	Sedentario	Recuento	4	0	19	11	34
		% del total	3.33%	0.00%	15.83%	9.17%	28.33%
	Normal	Recuento	13	13	2	0	28
		% del total	10.83%	10.83%	1.67%	0.00%	23.33%
	Muy activo	Recuento	1	57	0	0	58
		% del total	0.83%	47.50%	0.00%	0.00%	48.33%
Total		Recuento	18	70	21	11	120
		% del total	15.00%	58.33%	17.50%	9.17%	100.00%

Fuente: SPSS versión 25

Figura 9. *Cruce actividad física fuera del colegio y estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024.*



Interpretación: El cruce entre la actividad física fuera del colegio y el estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024 revela que, en términos de estado nutricional, el 15.00% de los estudiantes presentan delgadez, el 58.33% se encuentra en un estado nutricional normal, el 17.50% tiene sobrepeso y el 9.17% muestra obesidad. Al considerar la actividad física fuera del colegio, se observa que el 28.33% de los estudiantes sedentarios se

clasifica como delgadez, mientras que el 48.33% de los estudiantes muy activos se encuentra en el estado nutricional de normalidad.

Prueba de hipótesis

Tabla 12. *Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Estado nutricional	0.160	120	0.000
Actividad física	0.257	120	0.000
Actividad física deportiva	0.279	120	0.000
Actividad física en el centro escolar	0.259	120	0.000
Actividad física fuera del colegio	0.203	120	0.000

Fuente: SPSS versión 25

Interpretación: Se destaca una distribución no normal de datos en la prueba de normalidad, ya que la significancia fue menor a 0.05 indicando que la mejor opción a utilizar para resolver las hipótesis de investigación es el Rho de Spearman como prueba no paramétrica.

Tabla 13. *Valor de Rho de Spearman*

Valor de Rho de Spearman	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecto

Fuente: Hernández, Fernández & Baptista (2014, pág.132)

Comprobación de hipótesis general

H1: Existe relación estadísticamente significativa entre actividad física y estado nutricional de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

H0: No existe relación entre actividad física y estado nutricional de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022

Tabla 14. Prueba de hipótesis general

		Estado nutricional	Actividad física
Rho de Spearman	Estado nutricional	1.000	-,495**
			0.000
		120	120
	Actividad física	-,495**	1.000
		0.000	
		120	120

Fuente: SPSS versión 25

Interpretación: Los resultados de la prueba de correlación de Spearman muestran que hay una correlación negativa moderada y significativa entre la actividad física y el estado nutricional (coeficiente de correlación: -0.495, $p < 0.05$). Esto implica que a medida que la actividad física aumenta, tiende a haber una mejora en el estado nutricional de los estudiantes, y viceversa. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre la actividad física y el estado nutricional de los estudiantes de primaria en el Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

Comprobación de hipótesis específica 1

H1: Existe relación estadísticamente significativa entre actividad física deportiva con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

H0: No existe relación estadísticamente significativa entre actividad física deportiva con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

Tabla 15. Prueba de hipótesis específica 1

			Estado nutricional	Actividad física deportiva
Rho de Spearman	Estado nutricional	Coefficiente de correlación	1.000	-,551**
		Sig. (bilateral)		0.000
	N		120	120
	Actividad física deportiva	Coefficiente de correlación	-,551**	1.000
Sig. (bilateral)		0.000		
N		120	120	

Fuente: SPSS versión 25

Interpretación: Los resultados de la prueba de correlación de Spearman muestran que hay una correlación negativa moderada y significativa entre la actividad física deportiva y el estado nutricional (coeficiente de correlación: -0.551, $p < 0.05$). Esto implica que a medida que la actividad física deportiva aumenta, tiende a haber una mejora en el estado nutricional de los estudiantes, y viceversa. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre la actividad física deportiva y el estado nutricional de los estudiantes de primaria en el Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

Comprobación de hipótesis específica 2

H1: Existe relación estadísticamente significativa entre actividad física en el centro escolar con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

H0: No existe relación estadísticamente significativa entre actividad física en el centro escolar con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

Tabla 16. Prueba de hipótesis específica 2

			Estado nutricional	Actividad física en el centro escolar
Rho de Spearman	Estado nutricional	Coefficiente de correlación	1.000	-,490**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	120	120
	Actividad física en el centro escolar	Coefficiente de correlación	-,490**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	120	120

Fuente: SPSS versión 25

Interpretación: Los resultados de la prueba de correlación de Spearman muestran que hay una correlación negativa moderada y significativa entre la actividad física en el centro escolar y el estado nutricional (coeficiente de correlación: -0.490, $p < 0.05$). Esto implica que a medida que la actividad física en el centro escolar aumenta, tiende a haber una mejora en el estado nutricional de los estudiantes, y viceversa. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre la actividad física en el centro escolar y el estado nutricional de los estudiantes de primaria en el Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

Comprobación de hipótesis específica 3

H1: Existe relación estadísticamente significativa entre actividad física fuera del colegio con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

H0: No existe relación estadísticamente significativa entre actividad física fuera del colegio con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

Tabla 17. Prueba de hipótesis específica 3

			Estado nutricional	Actividad física fuera del colegio
Rho de Spearman	Estado nutricional	Coefficiente de correlación	1.000	-,437**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	120	120
	Actividad física fuera del colegio	Coefficiente de correlación	-,437**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	120	120

Fuente: SPSS versión 25

Interpretación: Los resultados obtenidos mediante la prueba de correlación de Spearman indican que existe una correlación negativa moderada y significativa entre la actividad física fuera del colegio y el estado nutricional (coeficiente de correlación: -0.437, $p < 0.05$). Esto implica que a medida que la actividad física fuera del colegio aumenta, tiende a haber una mejora en el estado nutricional de los estudiantes, y viceversa. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre la actividad física fuera del colegio y el estado nutricional de los estudiantes de primaria en el Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

4.1.3. Discusión de resultados

En el presente apartado serán debatidos los resultados que fueron obtenidos durante la elaboración del presente estudio con aquellos que fueron encontrados por los autores de los antecedentes, lo que permitirá brindar un mejor entendimiento acerca de los hallazgos y posicionar la importancia de evaluar las variables actividad física y estado nutricional.

Sobre el objetivo general, aplicando el estadístico Rho de Spearman se pudo encontrar una significancia inferior a .05; asimismo, el coeficiente fue de $-.495^{**}$ que permitió encontrar una relación entre actividad física y estado nutricional en estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022. Tales hallazgos se asemejan a los encontrados por Osorio et al. (11) quienes en el 2017 desarrollaron una investigación para “identificar hábitos alimenticios, actividad física y estado nutricional de escolares con discapacidad visual y auditiva” pudiendo encontrar que los niños evaluados tienen desnutrición leve y riesgo de sobrepeso y obesidad, la mayoría desarrollan actividad física regularmente, sin embargo las mismas no son tan frecuentes, lo que podría estar generando complicaciones en torno a su salud.

Con respecto al objetivo específico 1, aplicando el estadístico Rho de Spearman se pudo conocer que existe una significancia menor a .05; así como también un coeficiente de $-.551^{**}$ que permitió hallar una relación estadísticamente significativa entre actividad física deportiva y el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022. Tales hallazgos se diferencian a los encontrados por Montes et al. (15) quienes para el 2021 en Lima desarrollaron un estudio con el propósito de “determinar la relación existente entre la actividad física y el estado nutricional de los alumnos del nivel secundario del distrito de Ate-Lima” lo que le permitió encontrar que un 23.5% era sedentario, el 51.9% de actividad física moderada y el 24.6% con una actividad física vigorosa. Mientras que, para el estado nutricional, 70.2% presentaron un estado nutricional eufórico, 23.1% presentó sobrepeso y 6.7% presentó obesidad, por lo que se logró percibir que no existe relación entre actividad física y estado nutricional de los alumnos, en tal sentido, se puede deducir que existen otros factores como las capacidades y el contexto, así como de la alimentación que puede afectar el estado nutricional de los niños de primaria.

Sobre el objetivo específico 2, se pudo conocer aplicando el estadístico Rho de Spearman la existencia de una significancia menor a .05; aunado a ello el coeficiente fue de $-.490^{**}$ lo que permitió encontrar que existe una relación entre actividad física en el centro escolar con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022. Tales hallazgos se asemejan a los encontrados por Cano et al. (13) quienes desarrollaron en España en el 2019 un estudio con la finalidad de “conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil en la Zona Básica de Salud (ZBS) de Menasalbas y la influencia de los hábitos alimentarios, de actividad física y deporte, y de ocio sedentario” lo que les permitió identificar que la alimentación, la actividad física y ocio sedentaria incidieron en el sobrepeso y la obesidad infantil de los pertenecientes a la muestra de estudio, en tal sentido, la actividad física es un elemento que tiene la capacidad de incidir en el estado nutricional del cuerpo, pudiendo ello ser complementado por los alimentos ingeridos.

Sobre el objetivo específico 3, haciendo uso del estadístico Rho de Spearman se pudo identificar una significancia menor a .05; así como también un coeficiente de $-.437^{**}$ que permitió encontrar una relación estadísticamente significativa entre actividad física fuera del colegio con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022. Tales hallazgos se sustentan con los encontrados por Bustamante (14) quien elaboró en Lima en 2017 una investigación con el objetivo de “determinar cómo el estado nutricional se relaciona con la actividad física en escolares de primaria de la IE Manuel Seoane Corrales, Ventanilla-Lima 2017” pudiendo encontrar una relación entre estado nutricional y actividad con un valor de $.551$, lo que reflejó una correlación moderada, lo que quiere decir que los estudiantes deben realizar actividad física dentro o fuera del colegio que les permita mantener un estado nutricional ajustado a sus propias necesidades básicas.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera: con referencia al objetivo general, se ha podido encontrar una relación fuerte entre actividad física y estado nutricional en estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

Segunda: con referencia al objetivo específico 1, se logró encontrar que existe relación estadísticamente significativa entre actividad física deportiva y estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

Tercera: con referencia al objetivo específico 2, se pudo encontrar que existe una relación media entre actividad física en el centro escolar con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

Cuarta: con referencia al objetivo específico 3, aplicando el estadístico Rho de Spearman quedó demostrado que existe relación estadísticamente significativa entre actividad física fuera del colegio con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.

5.2. Recomendaciones

Primera: se recomienda la publicación de los resultados que fueron obtenidos en el presente estudio a fin de fomentar la importancia que tiene para los estudiantes de primaria practicar actividades físicas, debido a que el sedentarismo puede ocasionar graves consecuencias para la salud, lo que puede acarrearlo la persona durante todo su crecimiento.

Segunda: se recomienda a las autoridades del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022 fomentar las actividades físicas como una participación obligatoria por parte de los estudiantes de primaria a fin de que practiquen deportes donde se promueva una mejor calidad de vida.

Tercera: se recomienda al Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022 realizar talleres con los padres de familia de los estudiantes de primaria donde se muestre la necesidad de mantener a los estudiantes activos fuera del colegio ya sea practicando algún deporte o actividad que active al cuerpo y sus músculos.

Cuarta: se recomienda a los futuros investigadores tener cuidado con los resultados obtenidos en el presente estudio debido a que los mismos pueden variar de acuerdo con las necesidades y capacidades de la población que es objeto de análisis.

REFERENCIAS

1. Ruiz S, Mesquita M, Sánchez S. Actividad física y estado nutricional en adolescentes de 9 a 15 años de una institución de enseñanza de San Lorenzo, Paraguay. *Pediat Asunción* [Internet]. 2017, [consultado 2022 nov 23] 44(2), 111-116. Disponible en: <https://www.revistaspp.org/index.php/pediatria/article/view/158>
2. Ramírez L, Gotz S, Riera J, Pastore B, Vera N, Castaño L, Sequera V. Nivel de actividad física y estado nutricional en una población pediátrica de un consultorio ambulatorio Asunción *Pediat Asunción* [Internet]. 2020, [consultado 2022 nov 23], 47(1), 11 – 16. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8116981>
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Elige Vivir Sano y OPS/OMS Chile presentaron las nuevas recomendaciones sobre actividad física. [internet]. Santiago: Chile 2020 [consultado 2022 nov 23]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/4-12-2020-elige-vivir-sano-opsoms-chile-presentaron-nuevas-recomendaciones-sobre-actividad>
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Actividad física [internet]. Ginebra: Suiza 2022 [consultado 2022 nov 23]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
5. Andrade C, Abril D, Chico P, Santillán E. Actividad física y su relación con el estado nutricional en niños, niñas y adolescentes. *Rev Mikarimin*. [Internet] 2020 [consultado 2022 nov 23]. 6, 183 – 190. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/288220166.pdf>
6. Solari-Montenegro G, Rivera-Iratchet M, Solari-Vega B, Wall-Pacheco A, Peralta-Peña M. Actividad física, estado nutricional y consumo habitual de alimentos en escolares del norte de Chile. *Persp Nutr Human* [Internet] 2019 [Consultado 2022 nov 24], 21 (1), 27 -

40. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v21n1/0124-4108-penh-21-01-27.pdf>
7. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI). Encuesta demográfica y salud familiar, ENDES 2020. [Internet] 2021. [Consultado 2022 nov 24]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME_PRINCIPAL_2020/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2020.pdf
8. Martorell M, Labraña A, Ramírez-Alarcón K, Díaz-Martínez X, Garrido-Mendez A, Rodríguez-Rodríguez F, Cigarroa I, Vásquez J, Concha Y, Martínez-Sanguinetti M, Leiva A, Álvarez C, Patermann-Rocha F, Salas-Bravo C, Celis-Morales C. Comparación de los niveles de actividad física medidos con cuestionario de autorreporte (IPAQ) con medición de acelerometría según estado nutricional. Rev. Med. Chile [internet] 2020 [Consultado 2022 nov 24], 148 (1), 37 – 45. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v148n1/0717-6163-rmc-148-01-0037.pdf>
9. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso. [Internet]. Ginebra: Suiza 2021[consultado 2022 nov 24]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
10. García N, Rivas V, Guevara, M. Estado nutricional y niveles de actividad física en adolescentes del Estado de Tabasco, México. Rev. XVI Coloq Panam de Investi Enferm [internet] 2018 [Consultado 2022 nov 24]. Disponible en: <https://coloquioenfermeria2018.sld.cu/index.php/coloquio/2018/paper/viewFile/924/638>
11. Osorio –Murillo O, Parra-González L, Henao-Castaño A, Fajardo-Ramos E. Hábitos alimenticios, actividad física y estado nutricional en escolares en situación de discapacidad

- visual y auditiva. Rev. Cuba Salud Publi. [Internet] 2017 [Consultado 2022 nov 24], 43 (2). Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2017.v43n2/214-229/es/>
12. Martínez-García H. Atención selectiva, eficacia atencional, habilidades coordinativas, estado nutricional y rendimiento académico en función de los niveles de actividad física y condición física en escolares de Educación Primaria de la Región de Murcia. [Tesis de doctorado]; Murcia: Universidad de Murcia, 2021. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/107025/1/TESIS%20CORTA%20%28sol%20o%20CD%29.pdf>
13. Cano-Martín L, González-González J, Mohedano-Moriano A, Viñuela A, Criado-Álvarez J. Estado nutricional de una población escolar en España y su relación con hábitos de alimentación y actividad física. Rev. Soc Latin Nutric. [Internet] 2019 [Consultado 2022 nov 24], 69 (4), 233 – 241. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Juan-Criado-Alvarez/publication/342720822_Estado_nutricional_de_una_poblacion_escolar_en_Espana_y_su_relacion_con_habitos_de_alimentacion_y_actividad_fisica/links/5f03934845851550508e0c5a/Estado-nutricional-de-una-poblacion-escolar-en-Espana-y-su-relacion-con-habitos-de-alimentacion-y-actividad-fisica.pdf
14. Bustamante V. Estado nutricional y actividad física en escolares de primaria de la institución educativa Manuel Seoane Corrales Ventanilla Lima-Perú 2017. (Tesis de licenciatura); Lima: Universidad César Vallejo, 2017. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12059/Bustamante_VMP-SD.pdf?sequence=2&isAllowed=y

15. Montes L, Huayllacayan B, Rivera V. Actividad física y la relación con el estado nutricional de los alumnos del nivel secundario del distrito de Ate – Lima. (Tesis de licenciatura); Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 2021. Disponible en: <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/7146/TESIS%20-%20MONTES%20CHUJUTALLI%20LADY%20KAREN%20-%20HUAYLLACAYAN%20SALAZAR%20BETSAYDA%20-%20RIVERA%20LAPA%20VIVIANA%20-%20FAN%20%28REGULARIZACION%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Coaguila A, Verduzco G. Relación del estado nutricional, actividad física y rendimiento escolar en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Charlotte del Cono Norte Arequipa, 2017. (Tesis de licenciatura); Arequipa: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, 2017. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4623/NUcoapas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Ministerio de Educación y ciencia. Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participen en su educación. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf>
18. Escalante Y. Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. Rev. Esp. Salud Públ. [Internet] 2011. [Consultado 2022 nov 28]; 84 (4), 325 – 328. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v85n4/01_editorial.pdf

19. Castillo C, Correa R. Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los adolescentes de una Institución Educativa, La Esperanza – 2020. (Tesis de licenciatura); Trujillo: Universidad César Vallejo, 2020. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/55989/Castillo_DLCCB-Correa_HRA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Márquez S. Beneficios psicológicos de la actividad física. Rev. Psicol Gral Aplic. [Internet] 1995 [Consultado 2022 nov 28]; 48(1), 185 – 206. Disponible en: <file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/Dialnet-BeneficiosPsicologicosDeLaActividadFisica-2378944.pdf>
21. Devís J, Peiró C. Dossier: La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física. Rev. Psico del Deport [Internet] 1993 [Consultado 2022 nov 28]; 4, 71 – 86. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/19885636v2n2/19885636v2n2p71.pdf>
22. Sánchez A, Caballero M. Alavés V. Práctica físico-deportiva extraescolar y estado nutricional en estudiantes de educación primaria. Rev Dig Edu. Fisic. [Internet] 2019 [Consultado 2022 nov 28]; 10(58); 92 – 107. Disponible en: [file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/Dialnet-PracticaFisicodeportivaExtraescolarYEstadoNutricio-6930813%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/Dialnet-PracticaFisicodeportivaExtraescolarYEstadoNutricio-6930813%20(1).pdf)
23. Chillón P, Delgado M, Tecedor P, González M. Actividad físico-deportiva en escolares adolescentes. Retos Nuevas Tendenc Educ Fisic Deport Recrec. [Internet] 2002 [Consultado 2022 nov 28]; 1, 5 – 12. Disponible en: <file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/Dialnet-ActividadFisicodeportivaEnEscolaresAdolescentes-2282463.pdf>

24. Reigal R, Videra A, Parra J, Juárez R. Actividad deportiva, autoconcepto físico y bienestar psicológico en la adolescencia. *Retos* [Internet] 2012 [Consultado 2022 nov 28]; 22, 19 – 23. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3984895>
25. Castillo-Fernández I, Balaguer-Sola I. Patrones de actividades física en niños y adolescentens. *Edu. Fis. Deport.* [Internet]1998 [Consultado 2022 nov 29]; 54, 22 – 29. Disponible en: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/45024/Adjunto1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
26. Castillo-Fernández I, Balaguer-Sola I, Tomás I. Predictores de la práctica de actividades físicas en niños y adolescentes. *Anale Psico.* [Internet] 1997 [Consultado 2022 nov 29]; 13 (2), 189 – 200. Disponible en: <https://revistas.um.es/analesps/article/view/31031/30191>
27. Solís P, Borja V. Niveles de actividad física y sedentarismo en escolares de 3º y 4º de educación primaria. *EsmásF Rev Dig Edu Fisc.* [Internet] 2019 [Consultado 2022 nov 19]; 10 (56), 119 – 131. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6751147>
28. Castillo.Viera F, Pretel-Sevillano O, Vera-Granda C, Calderón-Peña A, Torres-Plasencia P, Aspajo Villalaz C. Evaluación del estado nutricional de niños y niñas de la institución educativa particular Villa Valdivia, Huanchaco, noviembre – 2016. *Perspect Pra. Infancia* [Internet] 2016 [Consultado 2022 nov 19], 4 (4), 1 – 8. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PET/article/view/1292>
29. Malqui L, Yarleque M. Relación de la parasitosis intestinal con la anemia y estado nutricional en escolares de primaria de la institución educativa “José Martí De Llochegua” – Ayacucho, 2018. (Tesis para optar por el título profesional de Farmacia y Bioquímica);

- Lima: Universidad María Auxiliadora, 2019. Disponible en:
<https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/179/2019-20%20%28Final%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. Mataix J. Nutrición y Alimentación Humana: Situación fisiológica y patológicas. 2^a.ed. Editorial Océano-Ergon España. 2005. p. 751-800
31. Arévalo K. Prácticas nutricionales de las madres y su relación con el estado nutricional en niños de 1° de primaria de la institución educativa nacional Karol Wojtyla, San Juan de Lurigancho – Lima, Perú 2015. (Tesis para optar por el título de licenciado en enfermería); Lima: Universidad Alas Peruanas, 2018. Disponible en:
https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/4232/Tesis_Estado_Nutricional_Ni%c3%bls.pdf?sequence=1&isAllowed=y
32. Garrido J. Evaluación del estado nutricional y hábitos alimentarios en escolares vegetarianos adventistas de la primaria básica del “Colegio Adventista Ciudad De Quito” en el periodo lectivo 2018- 2019. (Tesis de licenciatura); Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2019. Disponible en:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16528/DISERTACI%c3%93N%20FINAL%20JOSSELYN%20NICOLE%20GARRIDO-008022019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
33. Silvera R, Honorato M. Estado nutricional y hábitos alimenticios en los niños y niñas del nivel primario, Chaviña – Lucanas, 2017. (Tesis de maestría en administración de la educación); Lima: Universidad César Vallejo, 2018. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37674/silvera_rr.pdf?sequence=1&isAllowed=y

34. Sempetergui G, Ticlla R. Grado de instrucción de padres de familia y su relación con el estado nutricional de sus hijos menores de 5 años, Puesto de Salud “El Naranjo”- Chalamarca 2018. (Tesis de maestría en gestión de servicios de Salud); Lima: Universidad César Vallejo, 2018. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28816/sempertergui_cg.pdf?sequence=1&isAllowed=y
35. Sánchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Lima: ©Universidad Ricardo Palma; 2018. Disponible en: <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
36. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la Investigación: las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. México: McGraw Hill; 2018. Disponible en: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Hern%C3%A1ndez-%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Hern%C3%A1ndez-%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20(5).pdf)
37. Hernández R, Fernández C, Baptista Metodología de la Investigación. 6ªEd. México: McGraw Hill; 2014hh

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

TÍTULO: ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL COLEGIO

SAN LORENZO 7024 SURQUILLO, LIMA 2022

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE DE ESTUDIO	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Cómo se relaciona la actividad física con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Establecer la relación entre la actividad física y el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL:</p> <p>H1: Existe relación estadísticamente significativa entre actividad física y estado nutricional de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.</p> <p>H0: No existe relación entre actividad física y estado nutricional de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Actividad física</p> <p><u>Dimensiones:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actividad física deportiva 2. Actividad física en el centro escolar. 3. Actividad física fuera del colegio <p>Variable 2:</p> <p>Estado nutricional</p> <p><u>Dimensiones:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edad 2. Peso 3. Talla 4. Índice de masa corporal 	<p>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Descriptivo</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Aplicada</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Descriptivo</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>No experimental-transversal</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA</p> <p>Población: ¿? Estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024 Surquillo</p> <p>Muestra: ¿? estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024 Surquillo</p> <p>TÉCNICAS E</p>
<p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>¿Cómo se relaciona la actividad física deportiva con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022?</p> <p>¿Cómo se relaciona la actividad física en el centro</p>	<p>OBJETIVO ESPECÍFICOS:</p> <p>Determinar la relación entre la actividad física deportiva con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.</p> <p>Determinar la relación entre la actividad física en el centro</p>	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS:</p> <p>Existe relación estadísticamente significativa entre actividad física deportiva con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del</p>	<p>Estado nutricional</p> <p><u>Dimensiones:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edad 2. Peso 3. Talla 4. Índice de masa corporal 	<p>TÉCNICAS E</p>

<p>escolar con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022? ¿Cómo se relaciona la actividad física fuera del colegio con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022?</p>	<p>escolar con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022. Determinar la relación entre la actividad física fuera del colegio con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.</p>	<p>Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022. Existe relación estadísticamente significativa entre actividad física en el centro escolar con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022. Existe relación estadísticamente significativa entre actividad física fuera del colegio con el estado nutricional en los estudiantes de primaria del Colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022.</p>		<p>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <p>Técnica Encuesta.</p> <p>Instrumento. Cuestionario Inventario de actividad física habitual para Escolares (IAFHE) Ficha de observación</p>
---	---	---	--	---

ANEXO 2: Cuestionario

Inventario de actividad física habitual de los escolares (IAFHE)

PRESENTACION:

Un saludo cordial, soy alumna de la escuela de enfermería de la Universidad Cesar Vallejo, estoy realizando una investigación con el objetivo de determinar la actividad física en escolares de primaria es por este motivo que solicito su participación, los resultados serán con fines de estudio, y respetando sus identidades, espero tener sus respuestas con veracidad, expreso mi agradecimiento y su valiosa participación.

INTRUCCIONES:

Marcar con (X) la respuesta que considere.

DATOS GENERALES:

Niño ____ Niña ____ Edad: _____ Grado: _____ Sección: _____

Dimensiones I (Actividad física deportiva)	Respuestas		
	Nunca	A veces	Siempre
1. Prácticas algún deporte (futbol, baloncesto, natación, ciclismo) fuera de tu colegio.			
2. Prácticas algún deporte por más de una hora a la semana.			
3. Haz participado en alguna competencia deportiva			
DIMENSION II (ACTIVIDAD FÍSICA EN EL CENTRO ESCOLAR)			
4. En el colegio te permiten realizar alguna actividad física.			
5. En el colegio hay espacio para hacer actividad física.			
6. En el colegio, la práctica de alguna actividad física es alentada por profesores y directivos.			
7. Realizas las actividades y tareas en las clases de educación física.			

8. El profesor de educación física utiliza todo el tiempo para hacer ejercicios y muchas ganas.			
9. Cuando vas al colegio sueles ir andando o en bicicleta.			
10. El profesor de educación física te hace reflexionar sobre los beneficios de cada actividad realizada.			
11. Sientes entusiasmo cuando realizas las rutinas en el curso de educación física			
DIMENSION III (ACTIVIDAD FISICA FUERA DEL COLEGIO)			
12. Cuando estás en casa, prefieres realizar alguna actividad física en lugar de mirar televisor, video o jugar con los videojuegos.			
13. Te gusta montar bicicleta, caminar o jugar con tus amigos			
14. Cuando no hay colegio sueles jugar o hacer deporte.			
15. Disfrutas mucho cuando haces alguna actividad física.			
16. Cuando haces alguna actividad física sientes que estas alegre y feliz.			

Fuente: Instrumento aplicado a los escolares de la Institución Educativa Manuel Seone Corrales Ventanilla 2017.

Edad (años y meses)	Clasificación varones (5 a 17 años)								
	Delgadez <-2 DE		Normal				Sobrepeso	Obesidad >2 DE	
	<-3DE	≥- 3 DE	** ≥- 2DE	- 1DE	MED	*** 1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE

Edad (años y meses)	Clasificación mujeres (5 a 17 años)								
	Delgadez <-2 DE		Normal				Sobrepeso	Obesidad >2 DE	
	* <-3DE	≥- 3 DE	** ≥- 2DE	-1DE	MED	*** 1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE

ANEXO 3: Aprobación de Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 20 de marzo de 2023

Investigador(a)
Joselyn Llamoca Huarcaya
Exp. N.º 0276-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Actividad física y Estado nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024 de Surquillo, Lima 2022” Versión con fecha 02/12/2022.**
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 01 con fecha 02/12/2022**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Joselyn Llamoca Huarcaya y a los investigadores colaboradores (no aplica)

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La **vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. El **Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Yenny Marisol Bellido Fuente
Presidenta del CIEI- UPNW



Avenida República de Chile N°432. Jesús María
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-000-698
Correo comite.etica@uwieneredu.pe

ANEXO 4: Aprobación de la Institución para la recolección de datos

SOLICITO: Permiso para realizar trabajo de investigación.

Elsa Gladys Barzola Ayala

DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SAN LORENZO" 7024, SURQUILLO – LIMA

Yo Joselyn Llamoca Huarcaya con DNI N° 70921058 con domicilio av. Huaura MZB6LT25 del Distrito de Mi Perú. Ante usted respetuosamente me presento y expongo:

Que a punto de culminar la carrera de Nutrición Humana en la UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, solicito a usted permiso para realizar el trabajo de Investigación en su Institución Educativa, ya que tendría como título **"ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL COLEGIO SAN LORENZO 7024 DE SURQUILLO, LIMA-2022**, donde se trabajará con los alumnos de 3° a 6° grado de primaria para poder así optar por el título de Licenciada en Nutrición.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.


DIRECTORA:
M^g ELSA GLADYS BARZOLA AYALA
DIRECTORA
Elsa Gladys Barzola Ayala

DNI:

07020448



Investigadora:

Joselyn Llamoca Huarcaya

DNI: 70921058

ANEXO 5: Formato del consentimiento informado

Título de proyecto de investigación : **Actividad Física y Estado Nutricional en los estudiantes de primaria del colegio “San Lorenzo” 7024, Surquillo – Lima 2022.**

Investigadores : Joselyn Llamoca Huarcaya.

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

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Actividad Física y Estado Nutricional en los estudiantes de primaria del colegio San Lorenzo 7024, Surquillo - Lima 2022”. de fecha 28/11/22 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener(UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar como la actividad física se relaciona con el estado nutricional de los alumnos de primaria del colegio San Lorenzo. Su ejecución permitirá tener la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados que le puede ser de mucha utilidad para el cuidado de la salud de su menor hijo/a.

Duración del estudio (meses): Cuatro meses

Nº esperado de participantes: 170

Criterios de Inclusión y exclusión:

Para este estudio se incluirán estudiantes de 3ro a 6to de primaria, estudiantes matriculados en el colegio San Lorenzo 7024 del distrito de Surquillo, Lima 2022, estudiantes que tengan la

autorización de sus representantes para formar parte del estudio, estudiantes que quieran formar parte de la investigación. Se excluirán estudiantes que no se encuentren matriculados en el colegio San Lorenzo 7024 del distrito de Surquillo, Lima 202, estudiantes que no cuenten con la autorización de sus representantes para formar parte del estudio, estudiantes que no quieran formar parte del estudio.

Procedimientos del estudio: Si Usted decide que su hijo/a participe en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Tallar a su hijo/a.
- Pesar a su hijo/a.
- Entrevistar a su hijo/a mediante una encuesta sobre actividad física.

Riesgos: El estudio no presentará ningún riesgo para su hijo/a puesto que la información será recolectada usando la evaluación antropométrica (toma de peso y talla), así como la encuesta sobre actividad física.

Beneficios: Este estudio le permitirá conocer el estado nutricional de su hijo/a, por medio de los indicadores de peso y talla, contribuyendo de esta manera a fortalecer diversos enfoques en la salud de su menor hijo/a.

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

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

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

Preguntas/Contacto: Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a Joselyn Llamoca Huarcaya con el número telefónico 922020832 o al correo electrónico joselynllamocahuarcaya@gmail.com

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio,

Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener,
Email: comité.etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

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

_____ (Firma) _____



Nombre participante:

Nombre investigador: Joselyn Llamoca

Huarcaya

DNI:

DNI:70921058

Fecha:

Fecha:

_____ (Firma) _____

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha:

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

ANEXO 6: Portafolio fotográfico del trabajo de campo



ANEXO 7: Informe de asesor de turnitin

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
PROYECTO DE TESIS FINAL - JOSELYN L LAMOCA. (1).docx	JOSELYN LLAMOCA
RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
10218 Words	58393 Characters
RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
47 Pages	79.6KB
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
Dec 2, 2022 7:40 AM GMT-5	Dec 2, 2022 7:42 AM GMT-5
<hr/>	
● 18% de similitud general	
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos	
<ul style="list-style-type: none">• 17% Base de datos de Internet• Base de datos de Crossref• 7% Base de datos de trabajos entregados• 2% Base de datos de publicaciones• Base de datos de contenido publicado de Crossref	
● Excluir del Reporte de Similitud	
<ul style="list-style-type: none">• Material bibliográfico• Material citado• Fuentes excluidas manualmente• Material citado• Coincidencia baja (menos de 10 palabras)	