



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA**

Actividad física y obesidad en niños de la Institución Educativa Pública
Comas, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Evaluación y Acreditación de la Calidad Educativa

AUTOR:

Garcia Perez, Luis Jovani (orcid.org/0009-0000-8104-9030)

ASESORAS:

Dra. Palacios Garay de Rodríguez, Jéssica Paola (orcid.org/0000-0002-2315-1683)

Dra. Sevilla Sánchez, Regina Ysabel (orcid.org/0000-0001-6701-128X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA – PERÚ
2023

Dedicatoria

Este resultado del esfuerzo por mejorar el desarrollo profesional, se lo dedico a mi familia por las horas de mi ausencia y el apoyo que siempre me dan.

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo, a través de los docentes y directivos de la Escuela de Posgrado, por la apertura a la formación profesional.

A todos los participantes directos e indirectos que contribuyeron para el logro de este trabajo, como un aporte para el conocimiento sobre la realidad que afecta a la población escolar.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA
CALIDAD EDUCATIVA**


DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR

Yo, PALACIOS GARAY DE RODRIGUEZ JESSICA PAOLA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRIA EN EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC – LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: “Actividad física y obesidad en niños de la Institución Educativa Pública Comas, 2023”, cuyo autor es GARCIA PEREZ, LUIS JOVANI constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 29 de agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PALACIOS GARAY DE RODRIGUEZ JESSICA PAOLA DNI: 00370757 ORCID: 0000-0002-2315-1683	



DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR

Yo, GARCIA PEREZ, Luis Jovani egresado de la Escuela de posgrado, del programa académico de MAESTRÍA EN EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al trabajo académico tesis titulada: “Actividad física y obesidad en niños de la Institución Educativa Pública Comas, 2023”, es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.



Lima, 29 de agosto del 2023

García Pérez, Luis
Jovani

DNI: 09481308

ORCID: (orcid.org/0009-0000-8104-9030)

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor	iv
Declaratoria de originalidad del autor	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de gráficos y figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	18
3.1 Tipo y diseño de investigación	18
3.2 Variables y operacionalización	19
3.3 Población (criterio de selección), muestra, muestreo unidad de análisis	21
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.5 Procedimientos	23
3.6 Método de análisis de datos	24
3.7 Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	40
VII. RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS	42
ANEXOS	

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Distribución de la población de estudio según nivel de práctica de actividad física	25
Tabla 2	Distribución de la muestra según las dimensiones de la actividad física	26
Tabla 3	Distribución de la población según nivel de obesidad	27
Tabla 4	Distribución de la muestra según medidas antropométricas	28
Tabla 5	Distribución de la muestra por genero según índice de masa corporal (IMC)	28
Tabla 6	Distribución de la población según nivel de obesidad por genero	29
Tabla 7	Asociación de la población de estudio entre las actividades físicas y el IMC	29
Tabla 8	Prueba de normalidad de las variables en análisis	30
Tabla 9	Coeficiente de correlación rho Spearman entre la actividad física y la Obesidad en estudiantes de nivel primaria	31
Tabla 10	Coeficiente de correlación rho Spearman entre la actividad física familiar y la Obesidad en estudiantes de nivel primaria	32
Tabla 11	Coeficiente de correlación rho Spearman entre la actividad física social y la Obesidad en estudiantes de nivel primaria	33
Tabla 12	Coeficiente de correlación rho Spearman entre la actividad física escolar y la Obesidad en estudiantes de nivel primaria	34

Índice de gráficos y figuras

	Pág.	
Figura 1	Distribución de la población de estudio según nivel de práctica de actividad física	25
Figura 2	Distribución de la muestra según las dimensiones de la actividad física	26
Figura 3	Distribución de la población según nivel de obesidad	27

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre las actividades físicas y la obesidad en estudiantes de educación primaria en el año 2023, se desarrolló un estudio partiendo de la problemática de las diferencias observadas en la corporalidad de los estudiantes varones y mujeres en este tiempo de presencialidad luego de tres años de aislamiento social, se utilizó la investigación básica, con el diseño no experimental transversal de alcance correlacional, la muestra intencional estuvo conformada por los 162 estudiantes siendo 76 mujeres y 86 varones del 4to, 5to y 6to grado de primaria, a quienes se les evaluó con la cartilla de la OMS sobre los niveles de peso, edad, talla para determinar el IMC, así como se les aplicó un cuestionario para recabar sus informaciones sobre la práctica de actividades físicas. Los hallazgos indican que existe una predominancia de bajo nivel de práctica de actividades físicas y el nivel de sobrepeso en los estudiantes varones y mujeres en similar proporción, se comprobó que las actividades tienen una relación inversa con los niveles de obesidad en estudiantes de educación primaria de una institución educativa de Comas en el año 2023 con un coeficiente de correlación rho Spearman - ,549 y $p = ,000$ alcanzado el objetivo general al precisar que a mayor nivel de práctica de actividades físicas menor nivel de obesidad en el entorno educativo.

Palabras clave: Grasa magra, normopeso, obesidad severa, actividades físicas

Abstract

The objective of the study was to determine the relationship between physical activities and obesity in primary school students in the year 2023, a study was developed based on the problem of the differences observed in the corporality of male and female students at this time of face-to-face after three years of social isolation, basic research was used, with the non-experimental cross-sectional design of correlational scope, the intentional sample consisted of 162 students, 76 women and 86 men from the 4th, 5th and 6th grade of primary school, through who were evaluated with the WHO chart on weight levels, age, height to determine the BMI, as well as a questionnaire was applied to collect their information on the practice of physical activities. The findings indicate that there is a predominance of low level of practice of physical activities and the level of overweight in male and female students in a similar proportion, it was found that the activities have an inverse relationship with the levels of obesity in primary education students of an educational institution in Comas in the year 2023 with a Spearman rho correlation coefficient $-.549$ and $p = .000$ achieved the general objective by specifying that the higher the level of physical activity practice, the lower the level of obesity in the educational environment.

Keywords: Lean fat, normal weight, severe obesity, physical activities

I. INTRODUCCIÓN

Las repercusiones del efecto pandemia por covid-19 en los últimos años, así como del tipo de alimentación y de la forma de vida sedentaria, se han convertido en factores que generan enfermedades asociadas a la obesidad que es considerada por la Organización Mundial de la Salud como una enfermedad de este siglo no transmisible, siendo un problema que trae como consecuencia el desarrollo adecuado y desempeño dentro de las diversas actividades propias de la edad y de las que se relacionan con la sociedad, la misma que si bien es cierto existen programas de salud preventiva y acciones estratégicas para con las familias, los sistema de salud y educación han reportado el incremento sistemático de este problema (OPS, OMS, 2021, 2022).

En el ámbito mundial, el Our World in Data (2022) relata como efecto de recomendaciones del aislamiento social, muchos países implementaron un cierre total y restricciones sobre la práctica de actividades físicas al aire libre y en ambientes cerrados, de este modo, los niños y adolescentes perdieron el hábito de la realización de actividades motoras, desplazamientos en distintos ritmos, realizar tareas que involucra el movimiento corporal habiendo sido remplazado por el sedentarismo al ubicarse frente al televisor después de la ingesta de comidas o frente al ordenador tanto para cumplir sus actividades formativas a nivel cognitivo como para sus actividades recreativas, lúdicas que solo se limitaron a la observación de diversos programas digitales.

Según el informe de la OMS (2022) el incremento de la obesidad en la población de niños entre 3 y 18 años que en el año 2016 era de 13 de cada 100 niños, en el año 2020 se había incrementado un 43% es decir 38 por cada 100 niños y adolescentes presentaban obesidad, esto se basó en el incremento de peso corporal, relacionado con la edad y la talla, incremento de la grasa corporal o tejido adiposo, que afecto al sistema cardiorrespiratorio, lo que fue una causa del incremento de decesos entre los años 2016 y 2022, siendo el tipo de alimentación, la depresión por el aislamiento social, la vida sedentaria los factores de este incremento, que afecta en el desarrollo microbiológico, neumológico así como de las relaciones sociales, especialmente en las relaciones que se forman en el entorno escolar, la cual se traduce en incremento

de sueño, desgano como efecto de la ausencia de actividades físicas, que son consideradas como actividades de mejora de la calidad de vida.

En el reporte de la OMS (2022) se identifica que la falta de actividad física fue causa de generación de enfermedades asociadas (cáncer 21%; diabetes 33%; deficiencia cardiovascular 17%) en la población entre 7 y 25 años, resaltando la diferencia entre practicar deportes, realizar ejercicios con la actividad física, que en el fundamento se expone que la práctica de deportes es una actividad regular, basada en reglas normativas y sociales ya sea de forma individual o por equipos y esta se concreta según un sistema de programación, Mengesha Kassie et al. (2020) consideró que los ejercicios físicos son acciones sistemáticas que responden a un programa educativo que en la etapa escolar se desarrolla según los niveles en un horario establecido por el sistema, mientras que la actividad física, es todas las acciones que se realizan de forma operativa en la vida diaria, durante las 24 horas del día, siendo esta de forma dinámica como de respuesta a un estímulo intencional o de práctica natural, esta se concreta al caminar, en transportarse, realización de tareas en el hogar además de otras respuestas de movimiento condicional.

En el Perú, el Ministerio de Salud (2022) reportó que más de 3 millones de niños y adolescentes se encontraban en riesgo de salud de enfermedades asociadas a la obesidad y sobrepeso dado que se precisó que 6 de cada 10 niños y adolescentes presentan sobrepeso y 3 de cada 10 son obesos, tipificando que el Perú es uno de los países con alto nivel de obesidad en su población infantil, la misma que se encuentra en riesgo de contraer enfermedades degenerativas y las que están asociadas con la hipertensión arterial, siendo este un factor determinante en la calidad de aprendizaje, como para formar relaciones interpersonales, siendo uno de los factores que ha producido en incremento de la deserción escolar.

En el sistema educativo, la práctica pedagógica de educación física y psicomotricidad conlleva al desarrollo de la competencia "Asume una vida saludable," en ella se toma datos bioantropométricos que incluye edad, peso, talla, perímetro braquial, entre otros; que a simple vista son corroborados que 7 estudiantes por cada

10 presentan sobrepeso y 4 tienen obesidad, estas acciones se han incrementado dado que la práctica de actividad física solo se limitaron al conocimiento teórico de las diversas acciones motrices y de las propias opiniones de estudiantes que la mayoría del tiempo pasan en uso de los celulares, siendo similar al reporte de la Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2021) desarrollada en el año 2022 que precisó, que tres de cada familia conformado por 6 integrantes se encuentran en sobrepeso u obesidad esto en ambos sexos, del mismo modo el incremento alcanzó a un 17% en la edad adulta.

Por lo descrito, es importante el conocimiento sobre las actividades físicas que realizan la población escolar en una institución educativa de nivel de educación primaria, ubicado en el distrito de Comas del mismo modo determinar el nivel de obesidad o sobrepeso las cuales son motivo de un supuesto factor del desempeño cognitivo, así como del involucramiento de actividades conjuntas que tendrían repercusiones en el logro de aprendizaje por ello, se formularon las siguientes interrogantes como problema general ¿Cuál es la relación entre las actividades físicas y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria 2023?, y los problemas específicos; ¿Cuál es la relación entre la actividad familiar, social y tiempo de práctica de la actividad escolar y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria 2023?

La investigación se justifica en el ámbito escolar, en el aspecto teórico, en función a la importancia de profundizar conocimientos sobre los efectos positivos de las actividades físicas en la calidad de vida, así como de los riesgos que implica la obesidad, pues en la currícula nacional es limitado los conocimientos, por lo que a través de la investigación se debe encontrar elementos consistentes que favorezcan a generación de estrategias para coadyuvar a los estudiantes a comprender la mejora de la calidad de vida saludable. De la misma forma el beneficio de este estudio servirá a los docentes en general, cuyo resultado deben servir para incorporar en las actividades de enseñanza aprendizaje actividades de movimiento operativo, así como para fomentar charlas a padres sobre estilo de vida saludable, alimentación acorde al desarrollo del propio estudiante.

A nivel metodológico se puede mencionar que en el Perú existen pocos estudios a nivel educativo, por lo que el aporte al conocimiento y a la metodología corresponde la construcción de instrumentos combinados del sistema de medición convencional a uno integrado y participativo tanto de las actividades físicas como de la medición de la obesidad distinguiendo del sobrepeso, las cuales son el sistema de validación y confiabilidad debe ser un aporte para otros estudios similares.

Lo expuesto conlleva a la formulación de los objetivos como propósito principal de generación de conocimiento en la misma el objetivo general es: Determinar la relación entre las actividades físicas y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria 2023, como los objetivos específicos: Determinar la relación entre la actividad familiar, social y tiempo de práctica de la actividad escolar y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria 2023.

De la misma forma se formuló la hipótesis general: Existe relación significativa entre las actividades físicas y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria 2023 con las Hipótesis específicos: Existe relación significativa entre la actividad familiar, social y tiempo de práctica de la actividad escolar y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Respecto a las bases empíricas, los estudios desarrollados en el ámbito nacional refieren que Huambachano et al. (2023) desarrollaron un estudio sobre la obesidad relacionado con la actividad física como medio de establecimiento de la calidad de vida, aplicaron la metodología cuantitativa en el tipo de investigación evaluativa, calificaron a un total de 312 personas de tres estratos y en tres grupos, indicando que las actividades físicas están relacionadas con el control de la obesidad y mejora de la calidad de vida, ya que indica que a mayor actividad física mayor consumo de gasto calórico que implica la reducción de la obesidad y sobrepeso elevando la calidad de vida, al mostrar mayor dinámica, mejora de la producción de los involucrados.

En la investigación realizada por Valverde (2021) sobre educación y obesidad como práctica social fue un análisis evaluativo a nivel macro, entre los resultados mostró que la población entre 10 y 18 años presenta el menor índice de sobrepeso 17 de cada 100 personas evaluadas mientras que 9 de cada 100 se encuentran en obesidad alta, ante ello, se observó que el sistema educativo, solo tiene recomendaciones básicas sobre alimentación saludable, kioscos saludables, pero que no tiene ningún vínculo temático con las familias sobre las consecuencias de la falta de actividad física y sobre todo del riesgo del consumo de comida chatarra y de alto nivel de grasa saturada.

Siguiendo el análisis se halló que Hernández et al. (2021) desarrollaron el artículo sobre la obesidad y el ejercicio físico en el control del tratamiento cardiovascular en estudiantes, el análisis documental realizado fue sobre la obesidad que se presenta como un factor que determina la calidad de vida, así como de la generación de enfermedades asociadas, de este modo determinaron que la actividad física es un medio de prevención del incremento y disminución de la obesidad en la población escolar.

En un estudio similar Allowed y Flores et al. (2021) elaboraron la tesis sobre el ejercicio físico relacionado con el sobrepeso y obesidad en niños de educación primaria, la metodología fue evaluación del estado morfológico, con un test bio antropométrico, determinaron la prevalencia de las actividades de desarrollo motriz que se generan en la vida diaria, así como de caminatas largas, como de la práctica

recreativa en grupo, generan un proceso de gasto calórico, las cuales son establecidas en relación con el grupo de personas que mantienen el peso adecuado, es decir la actividad física diaria genera gasto energético que es similar a la ingesta, con la cual el desarrollo es adecuado y elimina el exceso de tejido adiposo.

En el contexto internacional, el artículo de investigación desarrollada por Villalba et al. (2023) sobre los niveles de actividad física dentro de un ambiente educativo, clasificando por género, utilizó el método de evaluación y un test perceptivo en la cual se intervino a los 389 estudiantes entre 11 y 16 años, utilizó los instrumentos estandarizados y presentó como hallazgo que el 43% de la población presentó sobrepeso moderado, mientras que un 7% presentó obesidad severa el 17% obesidad moderada, respecto a las actividades físicas indicaron que el tiempo de estudio en el hogar y el colegio es de 12 horas en la cual pasa el tiempo sentado, mientras que un 34% señaló que la conexión a internet le lleva entre 10 y 8 horas lo que determinó una vida sedentaria de nivel alta.

De la misma forma Chuga (2023) en un estudio que buscó determinar la relación entre las actividades físicas, obesidad y hábitos alimenticios utilizando el método de análisis de regresión logística ordinal determinó que las actividades físicas están asociadas al nivel de obesidad y de los hábitos alimenticios, es decir que la mayor práctica de actividades físicas evita la obesidad y esta es complementada con el consumo de comida que ingieren los estudiantes, de este modo se indica que las actividades físicas ayudan al consumo energético de calorías; sin embargo, la ingesta de comida chatarra incrementa el nivel de índice de masa corporal y de tejido adiposo, mostrando mayor nivel de sobrepeso.

En otro estudio Borjas et al. (2018) en una tesis doctoral de la Universidad de Córdova determinó que los factores de la obesidad severa o grave se tipifican como reactores directos en enfermedades cardiovasculares, incremento del nivel de cáncer, así como de diabetes, lo que afecta la calidad de vida, siendo estos datos obtenidos de la población entre 12 y 32 años entre varones y mujeres a quienes se les evaluó en un sistema de intervención clínica educativa siendo la toma de medidas bioantropométricas así como de una encuesta de actitudes frente a la alimentación, de ella se concretó que el 95% de la población evaluada se encuentra en niveles de

sobrepeso y el 5% presenta obesidad severa. También Maldonado et al. (2023) desarrollaron el estudio del sobrepeso, obesidad relacionado con los factores familiares y la práctica de actividad física siendo un estudio cuantitativo, utilizaron el sistema de análisis de correlación múltiple, encontrando relación que la ausencia o baja práctica de actividad física se relacionan con las costumbres de la familia y esto repercute en el incremento del sobrepeso y la obesidad, pues el sedentarismo como parte de la cultura de vida de las familias son asimiladas por los hijos y estos muestran niveles de alto riesgo.

Asimismo, Ireba (2018) en la tesis denominada sobrepeso, obesidad y ejercicio físico infantil desarrolló una evaluación en cuatro centros escolares de España, analizó a estudiantes entre 3 y 12 años, encontró que el mayor consumo de proteínas y carbohidratos generan el sobrepeso y obesidad, de ellos el 45% de niños no practican ejercicios físicos en el hogar solo una vez por semana en la escuela con restricciones metodológicas, de la misma se desprende que la alimentación es por comida rápida por efectos de padres que trabajan y dejan a sus hijos en el hogar expuesto al televisor o internet siendo el 75% de niños que requieren asistencia médica por problemas de salud respiratoria y diabetes infantil.

En un estudio similar Celis et al. (2020) publicaron un artículo sobre actividad física y obesidad prematura en estudiantes de nivel escolar, la metodología empleada fue análisis documental de 57 tesis sobre el mismo análisis en el mundo, el consolidado realizado demostró que la actividad física es un factor determinante en el control y reducción de la obesidad, pues es la actividad que se establece para reducir la acumulación de exceso de calorías, favoreciendo el desarrollo morfofuncional, mejorando su plasticidad y equilibrio de ingesta alimentaria como producto de la actividad física prolongada.

La teoría de la actividad física, es desarrollada en la sociología como una disciplina relacionada con la práctica deportiva, como parte del desarrollo humano y de las acciones que se vinculan con el quehacer en actividades motoras, así como de traslación que se ejecutan en forma diaria, ya sea en el hogar, el trabajo, el ámbito de estudios diferenciándose de la actividad física escolar que es desarrollada desde el enfoque de currícula formativa en niveles educativos, cuyo fin es el desarrollo de conocimientos y fundamentos técnicos, tácticos, básicos para la ejecución de diversas actividades concibiéndose que se trata de una acción integral (CEPAL, 2020).

En ese sentido, Laiño et al. (2019) señalaron que el primer fundamento asociado a la temática en análisis específica que la actividad física es comprendida como una herramienta de ejecución directa que es necesario para toda actividad dentro de la vida social, así como de la producción, pues requiere de movimientos coordinados o intencionales que se plantean desde la concepción hasta que el ser humano deja de existir, el movimiento como tal, es vinculado como aquellas que se hacen de forma intencional y de aquellos que son incondicionales es decir que tienen una reacción espontánea, razón por la cual acciones básicas de desplazamiento, coordinación, equilibrio, manipulación, oposición resistencia comprenden la diversa gama de actividad física, que se realiza tanto en el nivel organizado intencional como de forma espontánea.

Para Mora y Latorre (2017) la diferencia de programa de actividades físicas, con la actividad física es la organización normativa y la forma sistemática programada para su aplicación y desarrollo, en diversos tratados es definido como cualquier movimiento corporal, que requiere el gasto calórico, es decir todo movimiento intencional y no intencional es reflejado con el gasto energético, pues desde el descanso, hora de sueño, hasta los trabajos que se realizan, la traslación del hogar a otra lugar, requiere de movimientos, es decir todo aquella actividad según sea su intensidad favorece la acción del movimiento complejo del ser humano, considerándose que involucra aspectos biológicos, fisiológicos, psicológicos como actos de conocimiento y práctica cultural dentro de la sociedad.

A decir de Marcillo et al. (2021) la concepción filosófica sobre la actividad física es señalada dentro del proceso de conocimientos de la práctica social, de ahí que el

hombre es un ser en movimiento, mostrado en su rol como un ser productivo en consecuencia en el realismo es sostenido por hechos vinculados con las diversas tareas organizativas dentro de la sociedad como de la autonomía en sus acciones; desde este enfoque la consolidación del cuerpo humano es reflejado por su complejidad como de la perfección siendo no solo físico, sino que es un vehículo en la cual se promueven los valores. Para Monroy et al. (2018) el conocimiento parte de la organización de la educación física en base a la actividad física, las cuales componen de preparación física deportiva, como de actividades lúdicas organizadas que tiene como propósito final la construcción de un ser formado físico, biológico y psicológico con capacidad para desarrollar actividades en forma autónoma e insertarse efectivamente en la sociedad.

El fundamento pedagógico según Palacios et al. (2022) en la enseñanza de movimientos sistemáticos, responden a políticas educativas que contiene un conjunto de actividades dentro de la estructura curricular que desarrolla la corporalidad y el conocimiento de la práctica deportiva, asociada al desarrollo humano y están orientadas con el propósito formativo de acciones básicas, esta se complementa con las línea psicológicas en la cual la acción y la disposición son componentes que refieren en el ser y hacer de las personas que responde a estímulos propios y externos para la realización de diversas tareas, además involucra conocimiento técnico para la ejecución de actividades.

Según Gómez et al.(2009) sostuvo que la actividad física tiene tres dimensiones actividad física familiar, social y escolar. Cabe resaltar que para Posso (2022) la actividad física familiar es considerada como las distintas actividades físico recreativas, herencia del cuidado sobre la conservación de la dualidad mente y cuerpo en representación tácita del desarrollo humano que considera como acciones de los valores que a través de la actividad y movimiento se transmiten de generación en generación, promoviendo la esencia de la humanidad y de la representación en un desarrollo que eleva el esplendor del ser humano, de ahí la unión de educación y movimiento físico, según Roldan et al. (2022) la actividad física familiar es el conjunto de acciones estructuradas que insertan juegos, ejercicios, regulando sus reglas y complejidad de tal forma que se consideran elementos para mejorar la condición de

salud, desde este enfoque el desarrollo integral comprende, el movimiento intencional, la socio motricidad, así como del conocimiento específico de las reglas de cada deporte lo que involucra niveles cognitivos las cuales sirven para organizar el desarrollo de la autonomía y de las interrelaciones corporativas.

La definición sobre la actividad física social es sostenida por Posso et al. (2022) sustentando que la escuela española que determina como una acción social, reglamentada, organizada y con un propósito de promover y fortalecer la corporalidad dentro de las diversas etapas del desarrollo del ser humano, dado que es el medio facilitador de la integración social mediante la práctica deportiva y de la ejercitación intencional, para ello, integra acciones de organización de componentes que refieren a la ejercitación y desarrollo muscular, conocimiento de reglas y práctica de los deportes en general, así como está fundamentado en reglas y conocimiento sobre el cuidado de la salud que involucra el sistema de alimentación.

Como se había desarrollado líneas arriba, la actividad física social es definida como toda actividad con movimiento corporal ya sea en estado de reposo, ocio y dinámico donde involucra toda la estructura corporal y esquelética que genera el gasto calórico, y estas van desde diferentes niveles y acciones de complejidad que son propios del movimiento y de la actividad que realizó el ser humano, desde ese mismo ángulo Aldas et al. (2021) señalaron que tanto la actividad física como la actividad deportiva son interrelacionadas como una misma acción, sin embargo cada una de ellas tiene un componente específico que determina el bienestar emocional y de salud, también Fernández y Crespo (2021) mencionaron que desde el enfoque de vida saludable, el movimiento es indispensable para la regulación del sistema muscular y apertura psicológica, ayuda a eliminar el estrés, por ello, caminar, correr, realizar manipulación y esfuerzos requiere de movimientos articulados, mecánicos y dinámicos, esto se presenta en todas las acciones de la vida diaria.

Para Flores et al. (2021) la actividad física social es una estrategia que se desarrolla de forma inconsciente pues es parte de toda acción que se desarrolla en la vida, su práctica intencional y programada requiere de una preparación especial, de ahí que se establece en el vínculo de la vida saludable dado que forma parte de la

prevención de algunas enfermedades asociadas al sedentarismo, así como de riesgo de adquirir colesterol y enfermedades cardio vasculares, pues además eleva el autoestima disminuye los niveles de ansiedad y depresión, para León et al. (2021) la condición física es establecida por el nivel de movimiento y práctica que realiza dentro del ambiente, la misma que es base para el desempeño eficaz pues los movimientos coordinados y uso de las habilidades permite la realización de diversas tareas.

Méndez et al. (2022) sostuvo que la actividad física escolar es una práctica física que ayuda en todos los aspectos el cuidado del cuerpo en su totalidad, desarrollado a través de la aplicación curricular que busca desarrollar al estudiante en lo psicológico que apertura la mente y favorece la tranquilidad, en lo biológico fortalece la estructura muscular y esquelética, en lo fisiológico aumenta el grado de suficiencia en las respuestas de descanso como de la condición de auto reconocimiento generando endorfinas, que incrementa el estado emocional, impulsando el estado anímico que ayuda en el movimiento y la actividad operativa dentro del campo de estudio y laboral.

La actividad física escolar según Flores et al. (2021) se complementan con la denominación de tipos, por ello, es importante la clasificación que estas pueden ser aeróbicas como anaeróbicas, considerando que el primero se realiza con compensación de oxígeno y realización en grandes magnitudes como el trotar, caminar, práctica de deportes en equipo e individual, montañismo, en la cual el mismo individuo regula su dosificación de oxígeno, mientras que el segundo se caracteriza por ser de gran dinámica e intensidad las que durante un breve tiempo como es el caso de la resistencia, velocidad y otros, considerando que para la práctica de ambas modalidades siempre es necesario el conocimiento básico de una acción planificada, así como una disposición o calentamiento, elongaciones que se establecen para proponer cambios, las cuales se complementan con rotaciones articulares.

En esta modalidad, para Flores et al. (2021) en la escuela la enseñanza aprendizaje dentro de la educación física, el estudiante debe tener en consideración que la práctica es distinta al entrenamiento, pues el hacer diversas actividades que responden a la actividad diaria y no sincronizada ni programada, mientras que cuando son programadas responden a un sistema de entrenamiento en la cual debe darse la preparación básica, control del ritmo cardiovascular control de la respiración y

adecuado descanso muscular dado que todo ello, favorece una apropiada preparación para las actividades cotidianas.

El ejercicio físico, en la práctica escolar a decir de Posso et al. (2022) se refieren al conjunto de actividades de movimiento que responden de forma voluntaria llevando al beneficio de función de la salud basado en la relación movimiento, gasto energético, y función de movimiento, distinguiendo en la realización de actividades que en el caso de los estudiantes describen lo que realizan en el hogar, la escuela y la recreación propia de la edad, en ella se complementa con las acciones dentro del programa formativo en la semana dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje que responden a la organización de la psicomotricidad como de la educación física regulada por el docente sobre las cargas de ejercitación.

Flores et al. (2021) determinaron que el ejercicio físico individual o social comprende de forma sistemática el movimiento intencional que responde a la ejecución dentro de un tiempo específico, la misma que parte de la voluntad e interés del individuo generando sus conocimientos sobre la forma como auto ejercitarse y aplicar diversos movimientos de fuerza, resistencia, coordinación, que ayudan al cuidado corporal y que estas responden al nivel de entrenamiento, lo que es complementado por Herrera (2021) quien sostuvo que la práctica de ejercicios contribuye a la formación de voluntad y responsabilidad, en la misma el individuo diseña su propia rutina, desarrolla la intensidad, así como se auto regula en el campo de la ejecución de acciones que requiere tanto para el cuidado de su corporalidad como de su propia condición psicológica, física, biológica que se muestra en su accionar diario.

Sobre la cultura física, en la familia y la sociedad Flores et al. (2021) señalaron que es derivada como los conocimientos de antaño que son un legado de la forma como las personas practican las diversas actividades ya sea lúdicas, como de ejercitación respondiendo a una concepción de conservación de la salud, estas son practicadas de padres con hijos y se delega a lo largo del tiempo como una necesidad que requiere de aplicación, esta condición es resuelta en reuniones de fin de semana, o de práctica continua por los miembros de una familia.

Los resultados de la práctica y los movimientos son establecidos según el ritmo y el propósito que requiere como respuesta de una acción que conlleve a la concreción de algo que se quiere hacer, incluye la manipulación, el desplazamiento, los movimientos gruesos, combinados que son propias; que se muestra en la técnica del movimiento y las habilidades para la realización de una determinada acción.

La actividad física escolar que se analizan dentro de la práctica y actividad física, dado que parte de la emocionalidad, es decir existe un equilibrio entre el pensamiento y el movimiento, pues el agrado de la realización de una actividad motora responde a la estabilidad y seguridad de saber hacer las cosas, por ello, Flores et al. (2021) describen que toda actividad es para realizar el mantenimiento, cuidado y reparación del cuerpo, consideran como una hermosa máquina del ser humano, pues parte de la inactividad en la cual se atrofian los músculos, se endurecen las articulaciones, se tensan los músculos que para volver al ritmo del movimiento exigido requiere de un proceso de recuperación con movimientos intencionales, la alimentación es un componente de la salud física, por lo que el mantenimiento del cuerpo para la actividad física, requiere de calorías, carbohidratos y vitaminas de forma compensada y equilibrada.

Respecto a la comprensión teórica de la obesidad, se encuentra dentro del enfoque de salud y desarrollo humano, se inicia con la definición de Machado et al. (2018) precisando que está relacionado con la acumulación de calorías, carbohidratos producto de la ingesta de alimentación con alto contenido de grasas que se acumulan por falta de gasto energético y se pliegan en el cuerpo, aumentando el volumen y peso corporal, adicionado a la vida sedentaria en la cual la inactividad regulada y las acciones dentro y fuera del hogar realizadas en condición de falta de movimientos dinámicos y complejos, de la misma forma Sánchez et al. (2017) determinaron que en el mismo análisis se fundamenta tanto la obesidad como el sobrepeso siendo una característica patológica que es producto de la acumulación de grasas por consumo excesivo de comidas saturadas, las cuales son relacionadas con factores étnicas, es decir costumbre de comidas, poco control de la ansiedad provocando un alto nivel de desequilibrio entre lo que consume y lo que gasta.

Al respecto, Manangon et al. (2020) dentro del enfoque de salud humana determinaron que en la comparación de la morfología y estructura corporal entre hombres y mujeres, definió que el sobrepeso y obesidad se concentran en la mayoría de las mujeres por la misma acción de probar alimentos de forma constante e inconsciente del control, adicionado especialmente de las mujeres que se dedican al hogar y tienen altos momentos de ocio y sedentarismo, Alvear et al. (2020) adicionaron que en el tipo de hogares sedentarios, el incremento de la obesidad juvenil e infantil es alto, esta se relaciona con el tipo de nutrición y desnutrición, dado que la ingesta de alimentos, no es síndrome de buena alimentación solo es consumo en exceso de carbohidratos y otros que producen el incremento de grasa cutánea, lo que Gordillo et al. (2019) señalaron desequilibrio de consumo como la postura de Palacios et al. (2022) desequilibrio y desorden psicológico producto de factores internos y externos que afectan el control y motivación hacia las actividades ordenadas.

El concepto de mayor claridad y fundamento lo desarrolló la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2023 precisando que se trata del alto nivel de acumulación de grasa en el cuerpo humano, siendo perjudicial para la salud en general, afectando la estructura esquelética, fortaleza muscular y sobre todo condición psicológica de la población infantil y juvenil, las cuales se establecen dentro y fuera del hogar, generándose un nivel de consumo de corto plazo provocando el aumento excesivo del volumen de la masa corporal.

Según Escobar et al. (2017) este organismo, desde el año 1982 en el mundo se incrementado de manera significativa el índice de obesidad infantil y juvenil, al punto de haber sido denominado epidemia, dado que la cifra del año 2016 que se mostró en 60 millones de niños y jóvenes entre 5 y 19 años al año 2022 esto se incrementó a 120 millones lo que significa que en poco más de 5 años se ha duplicado, a la vez que se incrementado la proliferación de enfermedades asociadas, siendo las de carácter cardio vascular la que tuvo mayor consecuencia con decesos, CEPAL (2020) en el estudio realizado en España encontró que entre el año 2015 y 2020 los varones entre 5 y 16 años presentaron una diferencia del 24% más que las mujeres, así como la deficiencia de un sistema de control nutricional en las familias, por lo que el 35% de la

población en edad escolar padece de sobrepeso mientras que un 19% se encuentra en niveles de obesidad alta.

En este estudio se considera los componentes o dimensiones como los niveles de clasificación según la OMS el inicio y prevalencia de la obesidad, asociando los factores de vivienda, disposición económica, disponibilidad, lugar de trabajo, así como dedicación al tiempo efectivo y tiempo libre, para Gutiérrez et al. (2021) en Europa se reportó el mayor índice de obesidad (45% de la población infantil y juvenil), seguido en América Latina (38%) seguido de Asia (27%) mostrando que África es el continente con menor número de índice de obesidad por población, en ese sentido la OMS (2021) recomendó a todos los sistemas organizados impulsar cuando menos 60 minutos de practica de actividades físicas especialmente entre la población de 5 a 17 años, recomendando a demás a los sistemas educativos incrementar el nivel y tiempo de actividad física organizada.

A decir de Ledezma (2018) la determinación del nivel de obesidad y sobrepeso se realiza mediante tablas en las cuales los percentiles fueron establecidos por la OMS (2022), situando la edad y sexo, la misma que se reitera que al superar los percentiles establecidos entre 85 y 95 es considerado sobrepeso y al superar el nivel de 95 ya es obesidad, en cuanto a niños de 5 a 10 años esta se mide a través de la edad, peso y talla, reportándose que se denomina sobrepeso al superar el índice de la mediana establecida en la desviación típica, esta se muestra a demás en la medición de peso y talla en superar los niveles de tres desviaciones típicas ubicándose en sobrepeso y al situarse en la más alta desviación es obesidad dado que al ser establecido una mediana.

La determinación de la obesidad para López et al. (2020) requieren una medición efectiva, diferenciando entre la masa grasa con la masa magra, las cuales están relacionadas con los factores que incrementan la obesidad, de ahí que la medición y establecimiento del tamaño de los pliegues cutáneos, así como de los pliegues subescapular, suprailíaco como las bases que se muestran complementada por el diámetro de la cintura, talla, edad, de este modo a decir de Herrera y Sarmiento (2022) una medición sistemática genera un establecimiento del nivel de obesidad, una de las formas más simples de la determinación de la obesidad y diferencia del

sobrepeso es utilizar la tabla de percentiles de la OMS, que estableció entre 85 y 95 según edad, peso y talla relacionado con el índice de masa corporal (IMC).

La fuente que regula la evaluación de la determinación escolar en poblaciones de adolescentes es la propuesta por la OMS a decir de Barlow (2021) la misma que se calcula realizando la operación matemática simple de dividir el peso por el cuadrado de la talla (kg/m^2) de ahí que para niños y jóvenes entre 5 y 19 años el $\text{IMC} \geq 25$ es sobrepeso; el $\text{IMC} \geq 30$ es obesidad siendo estos percentiles aplicables tanto para mujeres como para varones en todas las edades, por ello, se acota que estas variaciones son fáciles de determinar partiendo de la forma de ingesta de comidas que es diferente a alimentos, siendo aquellas comidas con alto nivel de grasa saturada, azúcar, sal, de alto nivel calórico, pero sin vitaminas, minerales y sobre todo los micronutrientes.

Respecto al problema de la obesidad infantil y juvenil en el Perú, el Minsa (2022) precisó que más de 1.6 millones de niños alcanzaron el sobrepeso entre los años 2018 y 2022 y de ellos en 8% mostraron obesidad severa, esto a razón del consolidado que se realizó en todos los centros hospitalarios como medida de desarrollo de política de salud para la población, así como de generar estrategias de prevención para reducir el índice de colesterol, diabetes y enfermedades asociadas a la disfunción cardiovascular, sobre este estudio Farro et al. (2021) precisaron en Salud Pública que existe la tendencia que las personas que en su edad infantil y juvenil se encontraron en sobrepeso o obesidad continuaran en esta modalidad, generando a la vez las enfermedades conexas, de ahí la importancia del establecimiento de medidas preventivas para combatir este flagelo.

A decir de Villena (2017) en las instituciones educativas, la determinación técnica de los escolares para situar en niveles de sobrepeso y obesidad se realizan con las medidas antropométricas que solo requiere de una balanza, un centímetro, un tallímetro y la cartilla o tabla difundido por la OMS y el Minsa, siendo posible las mediciones de edad, sexo, talla, peso, medida de cintura, bíceps, tríceps las cuales se establecen dentro de la práctica de educación física, sobre esta problemática la denominación de factores de riesgo, parten de la adquisición de diabetes y la baja intensidad de práctica de actividades físicas que generan gasto de energías calóricas.

La obesidad es un factor sociocultural que afecta la salud de las personas, a decir de Whitmore, (2020) en el nivel escolar, tanto el sobrepeso como la obesidad, generan un problema de carácter psicológico, además de los factores de orden genético, patrones culturales de padres que confunden comer con alimentar, que como consecuencia de los desórdenes genera alto nivel de riesgo en la salud en general. En la población escolar, la problemática asociada se encuentra integrado al sistema de salud pública, la poca información del tipo de alimentos, la alta difusión y proliferación de productos con alto nivel de azúcar y otros son factores de consumo, asociadas a la comida denominada chatarra.

En la vida escolar, Vandebroele et al. (2020) señalaron que el sistema de aprendizaje receptivo es una causal de una vida sedentaria, adicionada a las tareas que deben cumplir en casa, lo que les lleva a estar sentado en grandes tiempos, generando trastornos esqueléticos, disfunción de la tonicidad muscular, generación de cardiopatías, así como de enfermedades degenerativas impulsado con el deterioro psicológico, siendo la muerte prematura por exceso de estos factores que se tornan incontrolable debido a la afectación de los riñones, el hígado que son componentes fundamentales del cuerpo humano.

Para Fechner y Herder, (2021) el sedentarismo, la alimentación inadecuada, es causa de la mortalidad y morbilidad que afectan el tipo de vida de las personas, la actividad física es una estrategia para la prevención y regulación del control biológico, psicológico y fisiológico de los estudiantes, siendo el sistema respiratorio el que más está afectado.

III. METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló siguiendo los fundamentos del paradigma del positivismo, en la misma que se aplica los procedimientos de la investigación científica para ciencias sociales (Aguilar et al. 2017), cabe señalar que estos procedimientos son de forma sincrónica, objetiva, que tiene el propósito de la medición (Hernández y Mendoza, 2018) dentro de la misma, se precisa que la investigación dentro de este paradigma asume el análisis de los comportamientos y que son determinados cuantitativamente (Ocampo, 2019).

Asimismo, se siguió los lineamientos del enfoque cuantitativo, dado que el propósito fue la medición de dos variables como refirió Hernández y Mendoza (2018) los estudios que se basan en el análisis de la objetividad de características llevan a la determinación de un sistema de medición y comprobación, (Ruiz, 2019), como es el caso de medir el nivel de actividad física y del nivel de obesidad dentro de un contexto poblacional escolar (Tamayo y Silva, 2019). En coherencia con este enfoque se desarrolló en los procedimientos del método hipotético deductivo, (Tamayo y Silva, 2019) dado que se partió de un problema identificado, formulando objetivos que llevan al cumplimiento de análisis de los fundamentos teóricos y de ella formular hipótesis para ser resuelto con datos obtenidos del trabajo de campo y recolectado en instrumentos fiables, según Hernández y Mendoza (2018) el método hipotético deductivo, permite la falsación de una de las proposiciones a fin de resolver un problema planteado (Ocampo, 2019).

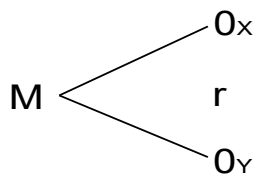
3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Por las características de análisis y de los fundamentos desarrollados se trata de un estudio básico, (Tamayo y Silva, 2019) ya que se busca conocer las implicancias teóricas de las variables analizadas como resultado de una evaluación, de ella desprender el conjunto de atribuciones que llevan a la prueba de hipótesis y contribuir conocimientos sobre los factores circundantes de la actividad física y el sobrepeso en estudiantes. (Aguilar et al. 2017).

3.1.2. Diseño de investigación

El diseño es no experimental, ya que la intervención del observador es ajeno al problema, se toma datos sin manipular, sino que se registra tal como así ocurre, (Tamayo y Silva, 2019), además es transversal, dado que los procedimientos se ejecutan en un solo momento, como una forma de toma fotográfica, (Aguilar et al. 2017), es descriptivo, correlacional, siendo el propósito de relacionar los datos de dos variables cuyas características se obtienen de una muestra dentro de un mismo tiempo, con la finalidad de relacionarlos como sustento Mejía (2019) los estudios de correlación tienen fundamento para acrecentar conocimientos de la realidad, de ello se desprende la forma de gestión de las relaciones que en este caso se trata de establecer la relación entre la actividad física y la obesidad cuyo diagrama es el siguiente:



Dónde:

M = Es la muestra de estudio.

O = Observación a cada una de las variables.

X = Variable 1 = Actividad física

Y = Variable 2 = Obesidad

R = Coeficiente de correlación

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Actividad física

Definición conceptual

Flores et al. (2021) señalaron que es concebida como todas las actividades que involucra movimientos condicionales e intencionales que realiza el ser humano en todo momento y que le sirve para desempeñarse en una función organizada, comprendiendo acciones programadas como ejercicios físicos, movimientos

operativos en diversas actividades, así como aquellas acciones culturales y propias de cada ser humano.

Definición operacional

Se mide a través de un cuestionario sobre las actividades realizadas en tres componentes cuyos indicadores denotan la actividad física en la familia, acciones programas en la escuela, actividades desarrolladas en tiempos de recreación, las cuales se establecen en niveles: muy bajo, bajo, moderado e intenso.

Indicadores: El estudio presenta tres dimensiones y seis indicadores que son el análisis de la influencia de la familia, la práctica en la familia, las horas de práctica deportiva, condición de la práctica física, el involucramiento en la actividad.

Escala: Para el establecimiento de la toma de datos se establecieron respuestas en escala que van desde nunca, pocas veces, algunas a veces, muchas veces y siempre que se establecen para los niveles de muy bajo, bajo, moderado e intenso.

Variable 2: Obesidad

Definición conceptual

La OMS (2022) define como el exceso del percentil medido entre la edad, peso y talla que indica el Índice de Masa Corporal, en la cual se determina el exceso de grasa producto de la acumulación de lo que ingiere con el gasto energético calórico, que son incrementados por ingesta de comida por factores culturales, psicológicas y fisiológicas, en la misma se establece mayor volumen de masa corporal, mayor peso en relación con la talla y edad.

Definición operacional

Es la evaluación del IMC, tomado de la tabla edad, peso, talla de todos los estudiantes que se establecen según los percentiles, para determinar el grado de obesidad, de la evaluación se determina: peso saludable, sobrepeso, obesidad moderada y obesidad severa.

Indicadores: Son las puntuaciones de la Nomenclatura de Índice de Masa Corporal (IMC) establecido por la OMS en desarrollo de la salud corporal según edad que determina bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad.

Escala: No aplica pues se refiere a la determinación de los grados de obesidad.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Para el estudio siguiendo a Tamayo y Silva (2019) se tomó un total de 13 secciones en el turno tarde de una institución educativa conformado por estudiantes del cuarto año de primaria (A, B, C, D) siendo un total de 120 estudiantes; quinto año de primaria (A, B, C, D, E, F) que en su totalidad son 144 estudiantes; sexto año de primaria (A, B, C, D) que en su conformación son 116 estudiantes, por lo que de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) la población está conformada por el total de 380 estudiantes que por su tamaño y ubicación se trata de una población finita.

Inclusión: Se incluyó a todos los estudiantes que presentaron la autorización de sus padres, así como de aquellos estudiantes que tienen más de tres años en la institución.

Exclusión: Se excluyó a todos los estudiantes que no tuvieron la autorización de sus padres y de la dirección de la institución educativa, asimismo se excluyó a todos los estudiantes con bajo peso según el diagnóstico de medidas bio antropométricas en el mes de marzo.

3.3.2. Muestra

La muestra se determinó mediante la elección de forma directa, (Tamayo y Silva, 2019) de este modo se trató de una muestra intencional (Hernández y Mendoza, 2018) que en su totalidad fueron conformado por 162 estudiantes de las cuales 86 fueron varones y 76 mujeres, a quienes se les comunicó la participación e importancia del estudio.

3.3.3. Muestreo

La composición de la muestra se realizó siguiendo el procedimiento de elección de cada uno de los participantes, para ello, de acuerdo a la naturaleza del estudio y de la evaluación a la totalidad de participantes se concibe que el muestreo fue intencional, directa, por lo que no se aplicó ningún procedimiento de selección. (Hernández y Mendoza, 2018)

3.3.4. Unidad de análisis

Para el caso tomando los fundamentos de Gómez et al. (2019) se analiza el peso, talla, edad, medidas escapulares, así como de la frecuencia de actividades realizadas en forma diaria, semanal.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: Para este estudio se utilizó la técnica de la encuesta para la aplicación y toma de datos de la práctica de la actividad física (Gómez et al. 2019), y de la técnica de la evaluación para la determinación de la IMC, acorde al tipo de estudio.

Instrumentos: para el estudio se utilizaron instrumentos estandarizados a nivel mundial, autorizados por la OMS y de la actividad física dentro de la aplicación para niños y jóvenes entre 11 y 17 años.

Cuestionario de la actividad física (IPAQ), fue creado en Ginebra en el año 1998 y se encuentra disponible en la web, en ella se especifica que fue estandarizado a nivel estadístico por expertos Gómez et al. (2009) posterior a todo ello, se utilizó en diversas investigaciones, cabe precisar que consta de 9 preguntas integradas que busca conocer el nivel de actividad física.

Prueba de IMC: se utilizó para determinar el IMC de estudiantes, para el caso fue adaptado por Mocha-Bonilla (2018), además es concordante con la ficha de medida antropométrica para estudiantes de educación primaria.

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Talla (m}^2\text{)}}$$

$$\text{ICT} = \frac{\text{Cintura (cm)}}{\text{Talla (cm)}}$$

Confiabilidad

Como se describió líneas arriba se trata de dos instrumentos utilizados a nivel mundial, (Gómez et al. 2019) por lo que se establece que presenta una alta confiabilidad, pues además es utilizado por el sistema médico y educativo en todos los sistemas (Hernández y Mendoza, 2018).

Validez

Los instrumentos son autorizados por la OMS, (Gómez et al. 2019) refrendado en este caso por el Minsa (2021) que implica la evaluación del IMC en adolescentes.

3.5. Procedimientos

Siguiendo a Gómez et al. (2019) la investigación sobre la actividad física se desarrolló ante la necesidad de conocer el estado físico corporal de estudiantes de educación primaria siguiendo los procedimientos:

- Se delimitó el estudio y se convocó a todos los estudiantes desde el cuarto año hasta el sexto año de todas las secciones.
- Se seleccionó de manera intencional a todos los estudiantes cuyo diagnóstico previo denotaban un posible nivel de sobrepeso y obesidad.
- Se revisó la literatura de artículos científicos sobre el análisis de las variables
- Se formularon las hipótesis y se diseñó el marco metodológico que resuelva la problemática.
- Se utilizó una muestra intencional además de la selección de la técnica de la encuesta y evaluación, para luego tomar datos con instrumentos estandarizados a nivel mundial.
- Se analizó los datos en concordancia con los objetivos propuestos, contrastando los resultados con las conclusiones de tesis anteriores para luego llegar a la descripción de las conclusiones y de ella realizar las recomendaciones, complementando el informe.

3.6. Método de análisis de datos

En concordancia con Carreón et al. (2018) el análisis se realizó construyendo una base de datos de las variables, utilizando el software Excel 10.0, para posteriormente procesar a nivel descriptivo utilizando el software SPSS 25.0, Asimismo, se realizó la prueba de normalidad, la misma que reporto que los datos no presentaron normalidad por lo que se utilizó una prueba no paramétrica para la prueba de hipótesis, que en este caso se ajusta al coeficiente de Rho Spearman. (Felipe et al. 2019)

3.7. Aspectos éticos

Gómez, et al. (2019) coincidiendo con Aguilar et al. (2017) se sostiene que los aspectos éticos dentro de la investigación, tiene el propósito de no contaminar los datos, no ser parte subjetiva sino mantener la objetividad, así como de refrendar todos los procedimientos de forma rigurosa, de así que en el estudio se cumplió las directivas de la EPG para la elaboración de informe de investigación, del mismo modo, se guardó la reserva de los datos de los estudiantes, asimismo, se citó a todos los autores que sirvieron de base para la construcción del marco teórico, también el estudio cumplió con rigurosidad la objetividad del estudio, así como del índice de originalidad siendo evaluado por el software turnitin.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

A continuación, se exponen los reportes estadísticos organizados en tablas y figuras según los objetivos planteados, tanto a nivel descriptivo como a nivel inferencial.

Resultados de la Actividad física

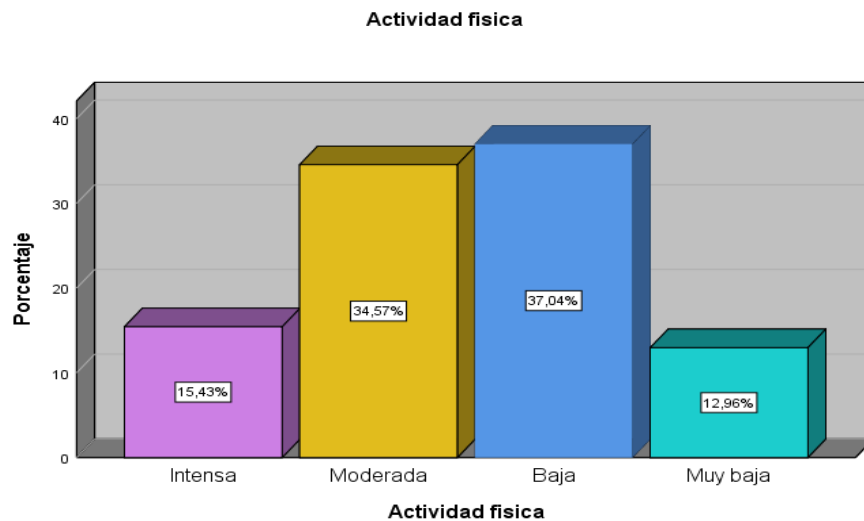
Tabla 1

Distribución de la población de estudio según nivel de práctica de actividad física

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Intensa	25	15,4
Moderada	56	34,6
Baja	60	37,0
Muy baja	21	13,0
Total	162	100,0

Figura 1

Distribución de la población de estudio según nivel de práctica de actividad física



Del reporte del SPSS 25.0, se aprecia que la mayoría de los estudiantes consideran que sus actividades físicas son de nivel baja 37%, mientras que un 34.6% consideró que las actividades son de nivel moderada, a la vez que se observa un 15% que

practica de forma intensa, así como se observa que un 13% mencionó que es muy baja la práctica de la actividad.

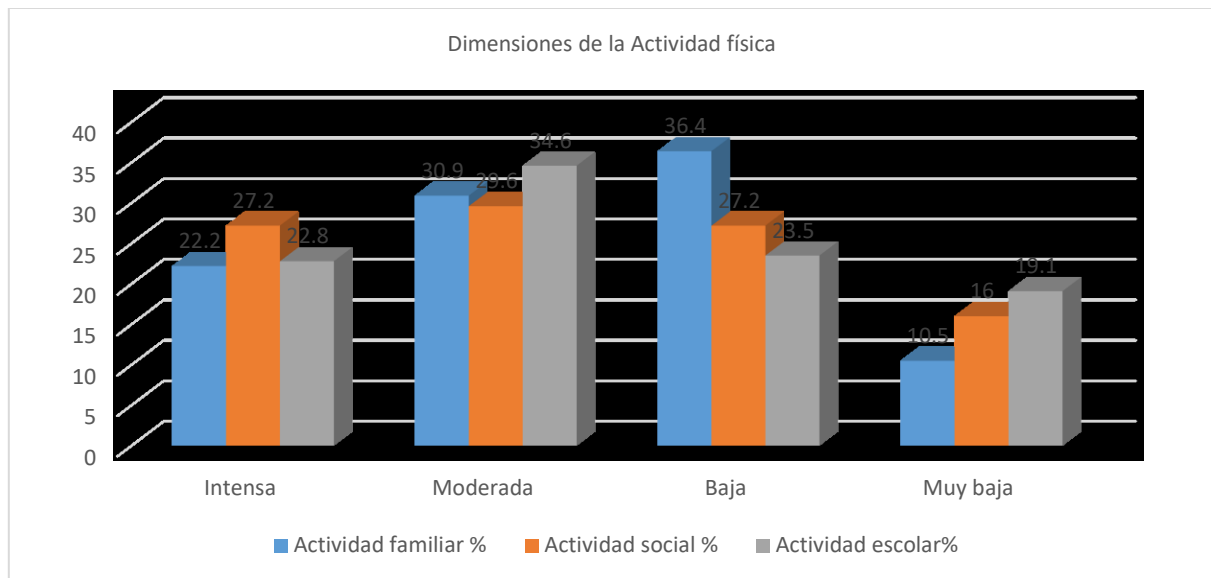
Tabla 2

Distribución de la muestra según las dimensiones de la actividad física

Niveles	Actividad familiar		Actividad social		Actividad escolar	
	Cant	%	Cant	%	Cant	%
Intensa	36	22,2	44	27,2	37	22,8
Moderada	50	30,9	48	29,6	56	34,6
Baja	59	36,4	44	27,2	38	23,5
Muy baja	17	10,5	26	16,0	31	19,1
Total	162	100,0	162	100,0	162	100,0

Figura 2

Distribución de la población de estudio según nivel de práctica de actividad física



En la observación sobre el reporte de las dimensiones en la actividad familiar la predominancia es el nivel baja 36% seguido del nivel moderada 30.9%; en cuanto a la actividad social el nivel predominante es moderada 29.6 seguido del nivel baja 27% y en la actividad escolar, se aprecia que la actividad física escolar es moderada 34.6% seguido del nivel baja 23.5% corroborando la tendencia del nivel moderada a baja

Tabla 3*Distribución de la población según nivel de obesidad*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Peso saludable	27	16,7
	Sobrepeso	61	37,7
	Obesidad moderada	53	32,7
	Obesidad severa	21	13,0
	Total	162	100,0

La observación en la tabla 2, indica que la mayoría de los estudiantes presentan un nivel de sobrepeso (37.7%) seguido de un 32.7% que muestra obesidad moderada y además de un 13% que presenta una obesidad severa, mientras que solo el 16.7% se encuentra en el nivel de peso saludable.

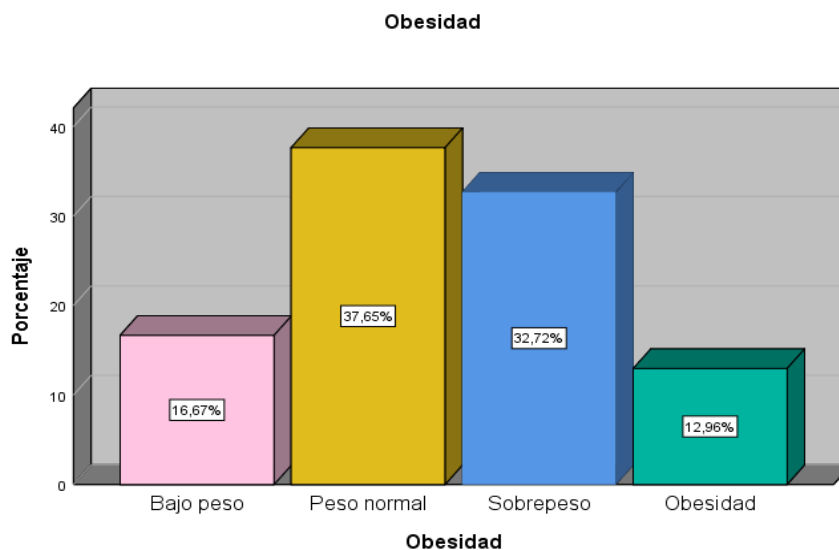
Figura 3.*Distribución de la población según nivel de obesidad*

Tabla 4*Distribución de la muestra según medidas antropométricas*

Sexo	f	%	Edad (años)		Peso (kg)		Estatura (m)	
			M	DS	M	DS	M	D
Femenino	76	47.9	12.56	2.74	51.78	8.07	1.54	0.06
Masculino	86	52.1	12.13	0.34	53.24	9.48	1.58	0.08
	P		0.006*		0.000*		0.000*	
Total	162	100.0	13.86	1.93	59.67	9.57	1.59	0.09

De la distribución de datos, tanto en la mediana como en la desviación estándar, se observa que en los casos de los datos de varones y mujeres la significancia es menor a 0,05, por tanto, se concluye que ambas tienen diferencias significativas.

Para la determinación de los niveles de Índice de Masa Corporal (IMC) se realizó el cálculo de medidas de tendencia central.

Tabla 5*Distribución de la muestra por género según índice de masa corporal (IMC)*

Genero	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Femenino	76	14.47	29.22	23.18	3.35
Masculino	86	14.69	29.08	23.16	2.88
	P		0.422*		
Total	162	14.48	29.17	22.33	3.11

De la observación a la tabla, se aprecia que el $p = 0,422$ lo que indica que no existe diferencias entre género sobre el IMC, por lo que el análisis global es adecuado para la determinación del IMC según el nivel de obesidad.

Tabla 6*Distribución de la población según nivel de obesidad por genero*

Niveles	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Peso saludable	15	17.8	12	10.9	27	14.2
Sobrepeso	35	46.5	52	58.2	87	52.6
Obesidad moderada	26	35.6	21	30.0	47	32.7
Obesidad severa	0	0	1	0.9	1	0.5
Total	76	100	86	100	162	100

De lo observado se describe que el 58% de varones presenta sobrepeso, mientras que el 46% de mujeres están en sobrepeso, seguido que el 30% de varones presenta obesidad moderada, de la misma forma que el 35% de mujeres también tienen obesidad moderada.

Tabla 7*Asociación de la población de estudio entre las actividades físicas y el IMC*

Niveles de obesidad		GENERO		Peso saludable	Sobrepeso	Obesidad moderada	Obesidad severa	Total
Femenino	Muy bajo							
Niveles de actividad física	Bajo		10	26	25	0	61	
	Moderado		6	14	7	0	27	
	Intenso		0	3	3	0	6	
	Total		18	47	36	0	76	
Masculino	Muy bajo		0	2	6	0	8	
	Bajo		3	28	15	1	47	
	Moderado		9	26	10	0	45	
	Intenso		0	8	2	0	10	
Total			12	64	33	1	86	

En la tabla se aprecia que 26 mujeres presentan bajo nivel de actividad física y ellas muestran un sobrepeso, asimismo otro grupo de 25 femeninas realizan bajo nivel de actividad física siendo ellas que se encuentran en obesidad moderada; en el caso de varones, 28 de ellos tiene baja actividad física, y se encuentran en el nivel de sobrepeso, así como hay 15 varones que realizan baja actividad física presentando un nivel de obesidad moderada.

4.2. Prueba de hipótesis

Prueba de normalidad

Tabla 8

Prueba de normalidad de las variables en análisis

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Obesidad	,220	162	,000
Actividad física	,219	162	,000
Actividad familiar	,223	162	,000
Actividad social	,189	162	,000
Actividad escolar	,220	162	,000

El coeficiente de Kolmogorov Smirnov oscila entre ,189 y ,223 y en todos los casos el $p = ,000$ dado que se trabajó al 95% se determina que los datos difieren de la normalidad, de ahí que la prueba de hipótesis se debe realizar mediante una prueba no paramétrica.

Prueba de hipótesis

Para la prueba de hipótesis según los objetivos propuestos, se ha delineado trabajar al 95% de confianza, de la misma forma que se estableció la hipótesis estadística, de ahí que la toma de decisiones es de la forma siguiente: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis H_0 y $p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis H_0 .

Prueba de Hipótesis general

H_0 . No Existe relación significativa entre las actividades físicas y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria 2023.

H_1 . Existe relación significativa entre las actividades físicas y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria 2023.

Tabla 9

Coefficiente de correlación Rho Spearman entre la actividad física y la obesidad en estudiantes de nivel primaria

		Actividad		
			física	Obesidad
Rho de Spearman	Actividad física	Coefficiente de correlación	1,000	-,549**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	162	162
	Obesidad	Coefficiente de correlación	-,549**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	162	162

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Respecto a la prueba de correlación según el objetivo del estudio, se aprecia un coeficiente de $-,549$ inversa con una significancia de $p= ,000$ menor a $0,05$ determinando la existencia de una relación inversa estadísticamente significativa, por lo que se rechaza la hipótesis nula al corroborar que existe relación inversa entre las actividades físicas y la obesidad en estudiantes de educación primaria, lo que significa que a mayor actividad física menor el nivel de obesidad.

Prueba de Hipótesis específica 1

H₀. No existe relación significativa entre la actividad familiar y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023.

H₁. Existe relación significativa entre la actividad familiar y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023.

Tabla 10

Coefficiente de correlación Rho Spearman entre la actividad física familiar y la obesidad en estudiantes de nivel primaria

		Actividad familiar	
		familiar	Obesidad
Rho de Spearman	Actividad familiar	1,000	-,484**
	Coefficiente de correlación	.	,000
	Sig. (bilateral)	162	162
	N	-,484**	1,000
	Obesidad	,000	.
	Coefficiente de correlación	162	162

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El reporte estadístico de prueba de hipótesis, muestra un coeficiente de correlación Rho Spearman -,484 con $p = ,000$ estableciendo la existencia de una relación inversa entre la actividad física familiar y la obesidad por lo que se rechazó la hipótesis nula precisando que esta relación indica que a mayor actividad física familiar menor nivel de obesidad.

Prueba de Hipótesis específica 2

H₀. No existe relación significativa entre forma de la actividad social y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023.

H₁. Existe relación significativa entre forma de la actividad social y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023.

Tabla 11

Coefficiente de correlación Rho Spearman entre la actividad física social y la obesidad en estudiantes de nivel primaria

			Actividad social	Obesidad
Rho de Spearman	Actividad social	Coeficiente de correlación	1,000	-,472**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	162	162
	Obesidad	Coeficiente de correlación	-,472**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	162	162

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El reporte estadístico de prueba de hipótesis, muestra un coeficiente de correlación rho Spearman -,472 con $p = ,000$ estableciendo la existencia de una relación inversa entre la actividad física social y la obesidad por lo que se rechazó la hipótesis nula precisando que esta relación indica que a mayor actividad física social menor nivel de obesidad.

Prueba de Hipótesis específica 3

H₀. No existe relación significativa entre tiempo de práctica de la actividad escolar y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023.

H₁. Existe relación significativa entre tiempo de práctica de la actividad escolar y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023.

Tabla 12

Coefficiente de correlación Rho Spearman entre la actividad física escolar y la obesidad en estudiantes de nivel primaria

			Actividad escolar	Obesidad
Rho de Spearman	Actividad escolar	Coefficiente de correlación	1,000	-,535**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	162	162
	Obesidad	Coefficiente de correlación	-,535**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	162	162

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El reporte estadístico de prueba de hipótesis, muestra un coeficiente de correlación Rho Spearman -,535 con $p = ,000$ estableciendo la existencia de una relación inversa entre la actividad física escolar y la obesidad por lo que se rechazó la hipótesis nula precisando que esta relación indica que a mayor actividad física escolar menor nivel de obesidad.

V. DISCUSIÓN

Una de las características observadas antes del inicio de la investigación fue la pesadez, desgano, que se observó en los estudiantes pertenecientes al 4to, 5to y 6to grado de educación primaria, por ello, la importancia radicó en encontrar el tipo, tiempo y forma de la actividad física denominada como todo movimiento, que realiza el cuerpo, aun en reposo, frente a la cantidad de ingesta de alimentos, por ello, el diagnóstico previo en la toma de datos antropométricos de los estudiantes se apreció una características de amplitud de masa corporal, como una tendencia de aumento de peso.

Respecto a los resultados del procesamiento descriptivo, se apreció que la mayoría de estudiantes de educación primaria 37% tienen una práctica baja, mientras que otra minoría de 34% refirió que práctica en el nivel moderada, concordante con ello, los resultados fueron casi similares tanto para mujeres 16% mientras que para varones 21%, de la misma forma, estos resultados se reflejaron en las dimensiones de práctica por influencia de la familia, como de la práctica social y del tiempo que realiza actividades en la escuela, en ella se apreció que los varones tienen mayor nivel de práctica moderada en relación a las mujeres existiendo esta diferencia en una forma mínima, 12%, en ese respecto, la conclusión de Chuga (2023) coincide durante los tres últimos años, el aislamiento obligatorio ha formado costumbres de una vida sedentaria, por lo que es complicado la adaptación a la nueva forma de trabajo dentro de la escuela, también se coincidió con la conclusión de Maldonado et al. (2023) que refirió que los aspectos culturales de cuidado extremo por inseguridad implican que los estudiantes y demás personas eviten salir a los espacios de recreación, esto ha generado mayor consumo de televisión, así como de internet, en la cual las personas pasan mayor tiempo conectados con dispositivos que realizando actividades motoras de movimientos dinámicos, esto ha incrementado el consumo de comida rápida, producto de la ansiedad que ha generado el aislamiento social.

De la misma forma, en la revisión teórica la OMS (2022) había reportado que el problema del sobrepeso y obesidad está influyendo en el comportamiento de vida de las personas, especialmente de la primera infancia, lo que resulta preocupante pues, es generadora de enfermedades asociadas a problemas de diabetes, hipertensión

arterial, dado la acumulación de grasa por exceso de consumo y menor gasto energético, como producto del desequilibrio en la falta de actividades que provocan alto consumo de calorías.

Además se observó que tanto en varones como en mujeres, la mediana se estableció en la tendencia de 23.2 esto indica que el peso se había incrementado con una diferencia promedio de 3.7 kilos en relación con la edad, lo que básicamente estableció como sobrepeso, siendo concordante con los datos de la tabla 7 en la cual se aprecia en mujeres la tendencia de sobrepeso 46% y obesidad moderada 35%, siendo levemente diferente con los varones 58% en sobrepeso y 30% en obesidad moderada, estos resultados descriptivo consolidan la observación básica en la cual los estudiantes se mostraban con aumento de la masa corporal, al respecto el trabajo de Ireba (2018) señaló, que la tendencia del uso de la virtualidad y la tecnología ha traído consigo el problema de la vida sedentaria, pues las personas pasan entre 6 y 8 horas sentados frente a la computadora realizando actividades vía internet, del mismo modo, los niños se conectan en dispositivos como celulares, Tablet entre otros dispositivos tanto para comunicarse como para relacionarse por las redes sociales, lo que ha elevado el alto índice de ocio.

Concordante con lo anterior, la conclusión de Borjas et al. (2018) la poca actividad física, ha deteriorado el desarrollo de la potencia muscular, dominio de las coordinaciones globales, así como ha generado síntomas de enfermedades cardio respiratorios, en la misma determino que el 17% de la población de infantes evaluados presentaron alteraciones de carácter psicológico, es decir mostraron resistencia a la realización de actividades deportivas.

Respecto a la asociación de actividades física y el IMC, se observó predominancia de mujeres entre la práctica de actividades de nivel baja con el nivel de sobrepeso 35%, seguido de un 28% entre quienes tienen actividad física baja y mostraron el nivel de obesidad moderada, en cuanto al análisis de varones se apreció que el 32% tiene practica física baja y ellos mismos se encuentran en el nivel de sobrepeso, mientras que un 18% se precisó que sus actividades físicas son bajas pero a la vez ellos presentan obesidad moderada, al respecto, este resultado es concordante con lo concluido por Villalba et al. (2023) quien estableció la tendencia de

niños y jóvenes que en la última década ha remplazado las actividades motoras en juegos recreacionales, práctica deportiva en parques y campos deportivos por la conectividad en redes sociales, y el incremento del uso de actividades lúdicas mediante software de juegos de distintos niveles.

Asimismo, la conclusión propuesta en el artículo científico de Celis et al. (2020) determinaron que la inactividad, el aislamiento, y el exceso de uso de medios tecnológicos ha generado en el 28% de adolescentes el deterioro de la vista, ante la alta exposición frente a la pantalla del ordenador, como de los dispositivos conectados a internet, del mismo modo, en 46% mostraron enfermedades respiratorias, y un 14% fueron asociados a la generación de diabetes, concibiéndose que el sobrepeso y la obesidad son enfermedades crónicas de este siglo que si bien es cierto no causan la muerte de forma directa, son generadoras de enfermedades conexas.

En el estudio se planteó, la hipótesis, considerando que la actividad física se relacionaba con la obesidad en sus distintos niveles, por ello, al recurrir al análisis de los datos, de ahí ante los resultados de la prueba no paramétrica, se halló un coeficiente Rho Spearman $-.549$ que indica una relación inversa entre las actividades físicas y la obesidad, en la misma se aprecia una significancia $.000$ lo que permitió establecer que dicha relación es significativa en tanto, se rechazó la hipótesis nula determinando que la práctica de actividades físicas se relaciona con el menor índice de la obesidad en todos sus niveles, este resultado es explicado con las conclusiones de Laiño et al. (2019) quien en su tesis determino que la práctica de actividades física provoca un gasto energético y es el equilibrio para el desarrollo y mantenimiento adecuado de la corporalidad a nivel biológico, fisiológico y psicológico pues evita el sobrepeso por acumulación de exceso de calorías, así como de las características propias de control del peso. Otra conclusión emitida por Hernández et al. (2021) también permite concordar pues preciso que en la actualidad la estrategia de cuidado de la salud preventiva ha insertado en el sistema educativo la práctica diaria de cuando menos 30 minutos de actividades físicas controladas, reguladas y programadas, a fin de estimular a los niños y adolescentes a una vida activa, dinámica permitiendo la práctica de la danza escolar, juegos recreativos, con el propósito de evitar la acumulación de toxinas y la sobrecarga cognitiva.

Del mismo modo, se intencionó tres campos de estudio, para ello, se formularon hipótesis de las dimensiones de las actividades físicas con los niveles de obesidad, siendo que el resultado de este procesamiento mostrado en la tabla 11, determinó la existencia de una relación inversa entre las actividades físicas desarrolladas en el entorno familiar con los niveles de obesidad de este modo, el coeficiente Rho Spearman $-.484$ y el valor $p .000$ consolida dicha relación siendo de una magnitud moderada lo que se interpreta que a mayor actividad física en el entorno de la familia menor es la presencia de sobrepeso y obesidad en sus niveles, además de precisar que es el hogar el seno de la cultura de adquisición de hábitos para distintas actividades. Este resultado se explica con las conclusiones emitidas por Ireba (2018) quien sostuvo que la influencia de la familia es crucial para los usos y costumbres de las generaciones, esto es compensado con una adecuada forma de vida, cuidado del cuerpo, así como de un estilo saludable que se complementa con una buena nutrición que evita alcanzar niveles de sobrepeso y obesidad.

Además, es coincidente con la tesis de Hernández et al. (2021) quien encontró que la vida sedentaria, la alta exposición hacia las actividades sedentarias generan un rápido incremento de peso, lo que es provocado por la forma de alimentación con comida rápida o chatarra, producto de la ansiedad generada ante las actividades frente a un ordenador. Del mismo modo, en las referencias teóricas Flores et al. (2021) sostuvo que la familia es el primer vínculo cultural de la forma de alimentación, así como del cuidado del cuerpo, dado que, para algunas personas, el estar saludable significa estar gordito, lo que no siendo correcto es aceptado culturalmente, desconociendo el alto riesgo a la cual están expuesto por los niveles de sobrepeso, y obesidad infantil.

En la prueba de la segunda hipótesis específica el reporte alcanzado del procesamiento mediante el SPSS 25.0 se halló un coeficiente Rho Spearman $-.472$ lo que indica que las actividades físicas realizadas en forma recreativa después de la escuela, en diversos momentos, así como de la práctica de tres o cuatro veces a la semana se relacionan con la obesidad en sus diversos niveles, lo que se indica que a menor actividad social recreativa mayor riesgo de sobrepeso y obesidad en estudiantes de educación primaria. Al respecto este hallazgo se explica

comparativamente con las conclusiones emitidas por Chuga (2023) quien logró establecer que las actividades que se realizan de tres a cuatro veces por semana, fuera del horario escolar, como practicar deporte colectivo, realizar caminatas, manejar bicicleta, trotar son generadoras de una vida saludable, mientras que estar sentado no realizar ningún deporte, dormir más de 9 horas diarias, incrementa el peso por el desequilibrio que se concreta por menor gasto energético de calorías consumidas.

Respecto a los resultados en forma general, Huambachano et al. (2023) se coincidió con la conclusión sobre la obesidad relacionado con la actividad física como medio de establecimiento de la calidad de vida, señalado también por Valverde (2021) quien observó que el sistema educativo, no tiene ningún vínculo temático con las familias sobre las consecuencias de la falta de actividad física, como fue sostenido con Hernández et al. (2021) sobre la obesidad que se presenta como un factor que determina la calidad de vida, así como de la generación de enfermedades asociadas, que son concordantes con la postura de Flores et al. (2021) quien estableció que la actividad física diaria genera gasto energético que es similar a la ingesta, con la cual el desarrollo es adecuado y elimina el exceso de tejido adiposo.

Sobre los conocimientos encontrados se coincidió de forma directa con Villalba et al. (2023) dado que las actividades físicas asociados al tiempo de estudio en el hogar y el colegio es de 12 horas en la cual pasa el tiempo sentado, mientras que un 34% señalo que la conexión a internet le lleva entre 10 y 8 horas lo que determinó una vida sedentaria de nivel alta siendo concordante con Chuga (2023) quien indicó que las actividades físicas ayudan al consumo energético de calorías, siendo coherente con Borjas et al. (2018) sobre actitudes frente a la alimentación, encontrando niveles de sobrepeso y el 5% presenta obesidad severa.

También Maldonado et al. (2023) determinó que la ausencia o baja práctica de actividad física se relacionan con las costumbres de la familia, y esto repercute en el incremento del sobrepeso y la obesidad, coincidiendo con Ireba (2018) quien estableció que el mayor consumo de proteínas y carbohidratos generan el sobrepeso y obesidad, de niños no practican ejercicios físicos en el hogar solo una vez por semana en la escuela con restricciones metodológicas.

Del mismo modo, la tendencia del incremento de peso está relacionado con las exposiciones de comidas y otros elementos que se expenden en la sociedad, así como del sedentarismo, explicado por Villalba et al. (2023) que la mala nutrición, aunado al déficit de ejercicios físico son causales del alto índice de sobrepeso, además que se ha demostrado que el consumo de grasa saturada lleva mayor tiempo en ser eliminado y provoca un alto índice de calorías, también Flores et al. (2021) en el mismo cuerpo de teoría, se indicó que los adolescentes por naturaleza deben ser dinámicos, activos, para de este modo equilibrar el alto nivel de ingesta de alimentos compuesto por grasas saturadas, alto nivel de carbohidratos.

En relación a la tercera hipótesis específica, con un coeficiente de correlación Rho Spearman $-.535$ y $p = .000$ se estableció una correlación inversa entre las actividades físicas desarrolladas en la escuela con el nivel de obesidad precisando que esta relación es de magnitud moderada lo que indica que el establecimiento de las características asociadas a la educación física son de aceptación de los estudiantes, en un 62% mientras que un 35% precisó que no es agradable pues los dolores de los músculos causan temor a una práctica continua. Este resultado se explica en función a las conclusiones emitidas por Mengesha Kassie et al. (2020) quien desarrolló que la actividad física sostenida y programada es un nivel que involucra a todos los estudiantes, el propósito es dotar de conocimiento y desarrollo de habilidades para evitar disfunciones y contraer diversos males asociados a la falta de actividad física.

De la misma forma es concordante con las conclusiones de Huambachano et al. (2023) quien sostuvo que la educación física y la psicomotricidad como práctica directa en la escuela es una acción que favorece el desarrollo y control de la corporalidad y el estado físico de los estudiantes.

VI. CONCLUSIONES

- Primera:** Se comprobó que las actividades físicas tienen una relación inversa con los niveles de obesidad en estudiantes de educación primaria de una institución educativa de Comas, 2023 con un coeficiente de correlación Rho Spearman $-.549$ y $p = ,000$ alcanzado el objetivo general al precisar que a mayor nivel de práctica de actividades físicas menor nivel de obesidad en el entorno educativo.
- Segunda:** Se demostró que las actividades familiares relacionados con la actividad física tienen relación inversa con los niveles de obesidad alcanzado por los estudiantes de educación primaria demostrado mediante el coeficiente de correlación Rho Spearman $-.484$ $p = ,000 < ,05$ precisando que se trata de una relación de magnitud moderada, en la cual estas acciones afectan al 48% de la población estudiada
- Tercera:** Se alcanzó el objetivo específico segundo al conocer el coeficiente de correlación Rho Spearman $-.472$ $p = ,000$ que determino la relación inversa entre las actividades desarrolladas en el ámbito social con los niveles de obesidad en la población escolar de educación primaria, lo que llevo a inferir que a mayor actividad dentro del ambiente social menor es el nivel de obesidad.
- Cuarta:** Con el coeficiente de correlación Rho Spearman $-.535$ $p = ,000$ se logró alcanzar el tercer objetivo específico, demostrando que las actividades físicas escolares tienen una relación inversa con los niveles de obesidad y esta relación es de magnitud moderada.

VII. RECOMENDACIONES

- Primera:** A los directivos, docentes y padres de familia, se recomienda insertar en la programación curricular de enseñanza aprendizaje los conceptos sobre alimentación saludable, cuidado corporal, nutrición y riesgos que genera la obesidad como una enfermedad crónica de este siglo para de este modo reducir el índice de sobrepeso y obesidad encontrado en este estudio.
- Segunda:** Los directivos y docentes desarrollar programas y talleres de escuelas de padre sobre la importancia de la práctica de la actividad física en las familias, ya que se ha demostrado que quienes practican actividades físicas tienen menos riesgos de obesidad y sobrepeso para de esta forma incrementar el cuidado y mantenimiento adecuado del cuerpo humano.
- Tercera:** Se recomienda a todos los docentes, inducir a los estudiantes sobre la realización de actividades físicas luego de las actividades escolares, practicando cuando menos dos veces al día y cuatro por semana ya que esta rutina de caminar, correr, saltar soga, jugar, deportes colectivos y otros asociados generan una adecuada corporalidad.
- Cuarta:** Se recomienda a los docentes y directivos, promover actividades de enseñanza aprendizaje mediante el movimiento como danza, trabajos operativos para incrementar el gasto energético de este modo coadyuvar al estudiante a una adecuada conservación del peso corporal.

REFERENCIAS

- Aldas, C. A., Chara, N. J., Guerrero, P. J. y Flores, R. (2021). Actividad física en el adulto mayor. *Dominio de las ciencias*, 7(5), 64-77.
<https://doi.org/10.23857/dc.v7i5.2233>
- Aguilera, C., Labbé, T., J. B., Venegas, P., Neira, C., & Valenzuela, Á. (2019). Obesidad: ¿Factor de riesgo o enfermedad? *Medicina Chile*, 147(4), 470-474.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019000400470>
- Aguilar, F., Bolaños, R., & Villamar, J. (2017). *Fundamentos Epistemológicos para orientar el desarrollo del conocimiento*.
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14904/1/Fundamentos%20epistemologicos.pdf>
- Alvear, A. E., Torres, A. C., & Torres, Á. F. (2020). El sedentarismo y beneficios de la actividad física en los adolescentes. *Polo de conocimiento*, 5(9), 1163-1178.
<https://doi.org/10.56200/mried.v2i5.5725>
- Barlow, P. (2021). The Effect of Schooling on Women's Overweight and Obesity: A Natural Experiment in Nigeria. *Demography*, 58(2), 685–710.
<https://doi.org/10.1215/00703370-8990202>
- Borjas, M., Vásquez, R., & Campoverde, P. del R. (2018). Obesidad, hábitos alimenticios y actividad física en alumnos de educación primaria. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(3), 4–5.
<http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v37n4/ibi01418.pdf>
- Carreón García, J., Moreno Altamirano, L., & García de la Torre, G. (2018). Selección del análisis estadístico. En L. M. Altamirano, *Epidemiología clínica* (pág. 329). México: MC Graw Hill.
- Celis-Morales, C., Salas-Bravo, C., Yáñez, A., & Castillo, M. (2020). Inactividad física y sedentarismo. La otra cara de los efectos secundarios de la Pandemia de COVID-19. *Revista médica de Chile*, 148(6), 885-886.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000600885>

- CEPAL. (2020). El desafío social en tiempos del COVID-19. Informe Especial Informe Especial COVID-19, 3, 1-22. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45527/5/S2000325_es.pdf
- Chuga Caiza, B. D. (2023). La actividad física y la obesidad prematura en niños de escolar. *MENTOR Revista De investigación Educativa Y Deportiva*, 2(5), 243–264. <https://doi.org/10.56200/mried.v2i5.5498>
- Escobar, I., Sánchez, G. y Aldana, F. (2017). Guía de práctica clínica (GPC) para la prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos. *Universitas Médica*, 58(2). 7-8. <https://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.umed58-2.obes>
- Farro-Maldonado, M. Y., Gutiérrez-Pérez, G., Hernández-Vásquez, A., Barrenechea-Pulache, A., Santero, M., Rojas-Roque, C., & Azañedo, D. (2021). Socioeconomic inequalities in abdominal obesity among Peruvian adults. *PloS one*, 16(7), e0254365. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254365>
- Fechner, W., & Herder, E. (2021). Digital Nudging for More Ecological Supermarket Purchases. Adjunct Proceedings of the 29th ACM Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization. <https://doi.org/10.1145/3450614.3464620>
- Felipe, J.L., García-Unanue, J., Viejo-Romero, D., Navandar, A., & Sánchez-Sánchez, J. (2019). Validation of a video-based performance análisis system (Mediacoach®) to analyze the physical demands during matches in LaLiga. *Sensros*, 19(19), 4113. <https://doi.org/10.3390/s19194113>
- Fernández, M. T. y Crespo, D. (2021). Actividad física en niños y adolescentes con enfermedad cardiovascular. *Pediatr Integral*, XXV(8), 413 – 425. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-12/actividad-fisica-en-ninos-y-adolescentes-con-enfermedad-cardiovascular/>
- Flores, A., Coila, D., Ccopa, S. A., Yapuchura, C. R. y Pino, Y. M. (2021). Actividad física, estrés y su relación con el índice de masa corporal en docentes universitarios en pandemia. *Comuni@ccion: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 12(3), 175-185. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.12.3.528>

- Gómez, D. M., Haro, V. M., Pozo, T., Welk, G., Villagra, A., Calle, M. E., Veiga, O. L. (2009). Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física paq-a en adolescentes españoles. *Revista Española Salud Pública*, 83(3), 427-439. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v83n3/original5.pdf>
- Gordillo, D., Sánchez, S. y Bermejo, M. L. (2019). La obesidad infantil: análisis de los hábitos alimentarios y actividad física, *Revista INFAD*, 21(1), 1-19. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349860126032>
- Gutiérrez, E., Miranda, G., L. R., & Fernández. (2021). Ejercicio físico y salud. *Cuerpo, Cultura Y Movimiento*, 11(2), 54-67. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/rccm/issue/view/559>
- Harrison, C. K., & Bukstein, S. (2017). Sport business analytics: using data to increase revenue and improve operational efficiency. Boca Raton: CRC Press, Taylor et Francis Group.
- Hernández-Vásquez, A., Bendezú-Quispe, G., Díaz-Seijas, D., Santero, M., Minckas, N., Azañedo, D., & Antiporta, D. (2021). Análisis espacial del sobrepeso y la obesidad infantil en el Perú, 2021. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 33(3), 489- 497. <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.333.2298>
- Herrera A, Sarmiento C. (2022). Sobrepeso y obesidad: factores familiares, dietéticos y de actividad física en escolares de una institución educativa de estrato medio-alto en Cali, Colombia. *Biomédica*. 2022; 42:100-15. <https://doi.org/10.7705/biomedica.6396>
- Huambachano Coll Cárdenas, A. M., & Huairé Inacio, E. J. (2023). Efectos del ejercicio físico sobre el estado de salud y la satisfacción con la vida. *Encuentros. Revista De Ciencias Humanas, Teoría Social Y Pensamiento Crítico.*, (17), 139–149. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7527586>
- Ireba, L. (2018). *Sobrepeso y obesidad infantil: El ejercicio físico como herramienta principal en la prevención del sobrepeso y la obesidad infantil [en línea]. Trabajo final de posgrado*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. En Memoria Académica. Disponible en: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.760/te.760.pdf>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2021). Compendio Estadístico Perú 2021. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1829/Tomo_2.pdf
- Laiño, F., Santa María, C., Incarbone, O. y Guinguis, H. (2019). Intensidades de actividad física en juegos estructurados y activos en niños entre 6 y 12 años. *Ciencias de la salud*, 17(3), 81-97. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/562/56261176007/56261176007.pdf>
- León-Reyes, B. B., César León, M., Pinza-Sanmartín, W. F., & León Reyes, C. F. (2021). Estudio del índice de masa corporal en la actividad física: comportamiento en estudiantes universitarios ecuatorianos. *Acción*, 17. <http://accion.uccfd.cu/index.php/accion/article/view/185>
- Ledezma, L. I. (2018). La obesidad, un verdadero problema de salud pública persistente en México. *Journal*, 3(8), 558-673. doi: <https://doi.org/10.19230/jonnpr.2544>
- López, J. C., Velasco, J. A., & León, R. A. (2020). Prevalencia de dislipidemias en pacientes obesos. *MEDISAN*, 24(2), 162-222: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v24n2/1029-3019-san-24-02-162.pdf>
- Machado, K., Gil, P., Ramos, I. y Pérez, C. (2018). Sobrepeso/obesidad en niños en edad escolar y sus factores de riesgo. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 89, 16-25. <https://doi.org/10.31134/AP.89.S1.2>
- Maldonado, J., Quezada, H. C., Hernández-Mosqueira, C. y Obando, E. S. (2023). *Efectividad de programas de intervención escolar orientada a la reducción de la obesidad infantil: Una revisión sistemática. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (47), 603-609. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8689012>
- Managón, R., Posso, R. J., Paullán, M., y Váscquez, C. O. (2020). *Relación entre indicadores de desempeño motor y maduración biológica en futbolistas menores de 16 años. Lecturas: Educación Física y Deportes*, 25(369), 92-102. <https://doi.org/10.46642/efd.v25i269.1859>
- Marcillo Ñacato, J. C., Otáñez Enríquez, N. R., Carrera Toapanta, P. F. y Posso

- Pacheco, R. J. (2021). *Desafío del entrenamiento en la pandemia: Una mirada prospectiva desde lo pedagógico*. *Revista científica Olimpia*, 18(3), 64-76. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/2718>
- Méndez Urresta, J. B., Méndez Carvajal, E. P., Ortiz Arciniega, J. L., & Méndez Carvajal, V. C. (2022). Nivel de actividad física, gasto energético e índice de masa corporal en docentes de una facultad de salud. *Más Vita*, 3(4), 18–25. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0077>
- Mengesha Kassie, A., Beletew Abate, B. & Wudu Kassaw, M. (2020). Education and prevalence of overweight and obesity among reproductive age group women in Ethiopia: analysis of the 2016 Ethiopian demographic and health survey data. *BMC Public Health*, 20, 1189. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08941-w>
- Mora, D., García, F., Latorre, P. (2017). Actividad física, condición física y salud en niños preescolares. estudio de revisión narrativa. *EmásF: revista digital de educación física*, (45), 105-123. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5877797>
- Monroy, A., Calero, S. y Fernández, R. (2018). Los programas de actividad física para combatir la obesidad y el sobrepeso en adolescentes, *Revista Cubana de Pediatría*, 90(3), 1-9. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312018000300016
- Ocampo, D. (4 de junio de 2019). *El enfoque mixto de investigación: algunas características*. <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-mixto-de-investigacion/>
- Organización Panamericana de salud, Organización mundial de la salud. (OPS, OMS, 2021, 2022). Causas principales de mortalidad y pérdidas en salud de nivel regional, subregional y nacional en la Región de las Américas, 2000-2019. <https://www.paho.org/es/enlace/causas-principales-mortalidad-discapacidad>
- OMS. (2020). Actividad Física. Organización Mundial de la Salud, 1. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Mundial de la Salud - OMS (2021). Obesidad y sobrepeso.

- <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Our World in Data (2022). Obesity. <https://ourworldindata.org/obesity>
- Palacios Zumba, E. M., Posso Pacheco, R. J., Barba Miranda, L. C. y Paz Viter, B. S. (2022). Educación en salud, prevención y manejo del dolor de espalda bajo el enfoque" integración escuela comunidad desde el área de Educación Física". *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 17(2), 758-779. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1996-24522022000200758&script=sci_abstract&tlng=pt
- Posso, R., Barba, L., Paz, B., Pereira, M., León, X., Ortiz, N. y Noroña, L. (2022) *Exclusión del ejercicio físico desde la mirada de las TIC*. Unidad de Publicaciones de la UPEL IPB. <https://doi.org/10.46498/upelipb.lib.0011>
- Posso, R. J., Ortiz, N., Paz, B., Marcillo, J. y Arufe-Giráldez, V. (2022). Análisis de la influencia de un programa estructurado de educación física sobre la coordinación motriz y autoestima en niños de 6 y 7 años. *Journal of sport and health research*, 14(1), 9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8208793>
- Roldán-Aguilar, E. E., Vergara-Ramos, G. Jaramillo-Osorno, A. F. (2022). Investigaciones realizadas en Colombia relacionadas con actividad física y obesidad 2010-2020. *Revista Politécnica*, 18(36), 53–74. <https://doi.org/10.33571/rpolitec.v18n36a5>
- Ruiz-Cabelloa, F. J., Martínez, A. M., Carranza, M. d., Rico, O. C., Olcina, M. J., Sánchez-Ventura, J. G., & Pallás, C. R. (2019). Promoción de la actividad física en la infancia y la adolescencia. *Pediatría Atención Primaria*, 21(83), 279-291. <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v21n83/1139-7632-pap-21-83-279.pdf>
- Ruiz, L. (15 de septiembre de 2019). *¿Qué es el diseño de investigación y cómo se realiza?* Analizamos el conjunto de herramientas, técnicas y métodos idóneos para realizar una investigación: <https://psicologiyamente.com/miscelanea/disenio-de-investigacion>
- Sánchez, B., García, K., González, A., & Saura, C. (2017). Sobrepeso y Obesidad en niños de 11 años. *Revista Finlay*, 7(1), 47–54. <http://scielo.sld.cu/pdf/ff/v7n1/ff07107.pdf>

- Tamayo, C., & Silva, I. (2019). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/23.pdf>
- Torres, Á. F., Alvear, J. C., Gallardo, H. I., Moreno, E. R., Alvear, A. E., & Vaca, V. A. (2020). Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(2), 1-14. <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v36n2/1561-3038-mgi-36-02-e1535.pdf>
- Valverde, A. (2021). *Determinantes socioeconómicos de la obesidad en el Perú* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Economía (Lic.) - Tesis PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/19039>
- Vandenbroele, J., Vermeir, I., Geuens, M., Slabbinck, H., & Van Kerckhove, A. (2020). Nudging to get our food choices on a sustainable track. *The Proceedings of the Nutrition Society*, 79(1), 133-146. <https://doi.org/10.767/S0029665119000971>
- Villena, J. (2017). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 63(4), 593-598. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000400012&lng=es&tlng=es.
- Villalba Garzón, G. A., Moreta Criollo, B. R., Flores Robalino, R. G., & Castro Pantoja, E. A. (2023). Niveles de actividad física y obesidad por género en escolares de la ciudad de Ambato-Ecuador. *ConcienciaDigital*, 6(1.4), 701-719. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.4.2023>
- Whitmore, A. (2020), "A Comparison of Obesity and Nutrition in Chile and Peru between the Years of 2000-2016". *Honors Theses*. 51. https://digitalcommons.northgeorgia.edu/honors_theses/51

ANEXOS

ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Actividad física y obesidad en niños de la Institución Educativa Pública Comas, 2023

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	DIMENSIONES E INDICADORES																																												
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre las actividades físicas y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es la relación entre la actividad familiar y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023? ¿Cuál es la relación entre forma de la actividad social y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria 2023? ¿Cuál es la, relación entre tiempo de práctica de la actividad escolar y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre las actividades físicas y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023</p> <p>Objetivos específicos Determinar la relación entre la actividad familiar y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023 Determinar la relación entre forma de la actividad social y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023 Determinar la relación entre tiempo de práctica de la actividad escolar y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023</p>	<p>Hipótesis general Existe relación significativa entre las actividades físicas y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023</p> <p>Hipótesis específicas Existe relación significativa entre la actividad familiar y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023 Existe relación significativa entre forma de la actividad social y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023 Existe relación significativa entre tiempo de práctica de la actividad escolar y la obesidad en estudiantes de una institución educativa de nivel primaria, 2023</p>	<p>ACTIVIDAD FÍSICA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Ítems</th> <th>Nivel/Rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Actividad Familiar</td> <td>Influencia de la familia</td> <td>1, 2, 3, 4, 5</td> <td rowspan="2">Muy Bajo 21 - Bajo</td> </tr> <tr> <td>Practica familiar</td> <td>6, 7, 8, 9</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Actividad Social</td> <td>Horas de practica</td> <td>10, 11</td> <td rowspan="2">Moderado</td> </tr> <tr> <td>Condición de practica</td> <td>12, 13, 14</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Actividad escolar</td> <td>Involucramiento físico</td> <td>15, 16, 17</td> <td rowspan="2">Intenso</td> </tr> <tr> <td>Práctica deportiva</td> <td>18, 19, 20, 21</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBESIDAD</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD SEGÚN LA OMS</th> </tr> <tr> <th>Clasificación</th> <th>IMC</th> <th>Grado de obesidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bajo peso</td> <td><18.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso normal</td> <td>18.5 - 24.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sobrepeso</td> <td>25.0 - 29.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Obesidad</td> <td>30.0 - 34.9</td> <td>Obesidad de primer grado</td> </tr> <tr> <td>35.0 - 39.9</td> <td>Obesidad de segundo grado</td> </tr> <tr> <td>>= 40</td> <td>Obesidad de tercer grado</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Nivel/Rango	Actividad Familiar	Influencia de la familia	1, 2, 3, 4, 5	Muy Bajo 21 - Bajo	Practica familiar	6, 7, 8, 9	Actividad Social	Horas de practica	10, 11	Moderado	Condición de practica	12, 13, 14	Actividad escolar	Involucramiento físico	15, 16, 17	Intenso	Práctica deportiva	18, 19, 20, 21	CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD SEGÚN LA OMS			Clasificación	IMC	Grado de obesidad	Bajo peso	<18.5		Peso normal	18.5 - 24.9		Sobrepeso	25.0 - 29.9		Obesidad	30.0 - 34.9	Obesidad de primer grado	35.0 - 39.9	Obesidad de segundo grado	>= 40	Obesidad de tercer grado
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Nivel/Rango																																												
Actividad Familiar	Influencia de la familia	1, 2, 3, 4, 5	Muy Bajo 21 - Bajo																																												
	Practica familiar	6, 7, 8, 9																																													
Actividad Social	Horas de practica	10, 11	Moderado																																												
	Condición de practica	12, 13, 14																																													
Actividad escolar	Involucramiento físico	15, 16, 17	Intenso																																												
	Práctica deportiva	18, 19, 20, 21																																													
CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD SEGÚN LA OMS																																															
Clasificación	IMC	Grado de obesidad																																													
Bajo peso	<18.5																																														
Peso normal	18.5 - 24.9																																														
Sobrepeso	25.0 - 29.9																																														
Obesidad	30.0 - 34.9	Obesidad de primer grado																																													
	35.0 - 39.9	Obesidad de segundo grado																																													
	>= 40	Obesidad de tercer grado																																													

TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS
<p>Tipo de investigación Enfoque: La investigación se desarrolló bajo los lineamientos del enfoque cuantitativo, Tipo: Por las características de análisis y de los fundamentos desarrollados se trata de un estudio básico, Método: Se desarrolló en concordancia con los procedimientos del método hipotético deductivo,</p> <p>3.1.2. Diseño de investigación El diseño es no experimental, transversal, descriptivo, correlacional, siendo el propósito de relacionar los datos de dos variables</p>	<p>La muestra se determinó mediante la elección de forma directa, de este modo se trató de una muestra intencional que en su totalidad fueron conformado por 162 estudiantes de las cuales 86 fueron varones y 76 mujeres, a quienes se les comunico la participación e importancia del estudio</p>	<p>Técnica: Para este estudio se utilizó la técnica de la encuesta técnica de la evaluación para la determinación de la IMC, acorde al tipo de estudio Instrumentos: para el estudio se utilizaron instrumentos estandarizados a nivel mundial, autorizados por la OMS y de la actividad física dentro de la aplicación para niños y jóvenes entre 11 y 13 años Cuestionario de la Actividad física (IPAQ),</p>	<p>El análisis se realizó construyendo una base de datos de las variables, utilizando el software Excel 10.0, para posteriormente procesar a nivel descriptivo el SPSS 25.0, además se realizó la prueba de normalidad, la misma que reporto que los datos no presentaron normalidad por lo que se utilizó una prueba no paramétrica que en este caso se ajusta al coeficiente regresión ordinal</p>

ANEXO N°2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN: VARIABLE OBESIDAD EN ADOLESCENTES

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores		
OMS (2022) determinó que la obesidad es la diferencia entre el consumo de alimentos y el gasto energético, calórico que se gasta por actividades dentro de un periodo de tiempo, esta se comprueba mediante el Índice de Masa Corporal IMC, la misma que se aprecia en el aumento de masa corporal, grasa cutánea, pliegues cutáneos, de la persona que provoca alteraciones de orden muscular	Es la toma de medidas antropométricas de los estudiantes de la edad, peso, talla, y otros para determinar el IMC de acuerdo a la tabla de OMS, que determina los niveles que se encuentran	Edad Peso Talla	CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD SEGÚN LA OMS		
			Clasificación	IMC	Grado de obesidad
			Bajo peso	<18.5	
			Peso normal	18.5 - 24.9	
			Sobrepeso	25.0 - 29.9	
			Obesidad	30.0 - 34.9	Obesidad de primer grado
				35.0 - 39.9	Obesidad de segundo grado
>= 40	Obesidad de tercer grado				

OPERACIONALIZACIÓN: ACTIVIDAD FÍSICA

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Nivel/Rango
Flores et al. (2021) Es considerado como toda acción que desarrolla el ser humano en todo momento, ya sea en forma pasiva, activa, en todos los momentos que tiene de vida, ya sea en reposo o en alta actividad, de ella se desprende el grado de dominio corporal y de la conciencia corporal de los movimientos condicionales e intencionales	Se mide a través dl cuestionario internacional de la actividad física (IPAQ) que compone tres campos de evaluación del entorno familiar, las actividades sociales y de las actividades regulares y programadas en el entorno educativo	Actividad Familiar	Influencia de la familia	1, 2, 3, 4, 5	Muy Bajo 21 - 41
			Practica familiar	6, 7, 8, 9	
		Actividad Social	Horas de practica	10, 11	Bajo 42 - 62
			Condición de practica	12, 13, 14	
		Actividad escolar	Involucramiento físico	15, 16, 17	Moderado 63 - 83 Intenso 84 - 105
			Práctica deportiva	18, 19, 20, 21	

ANEXO N°3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Cuestionario internacional de la actividad física (IPAQ)

Estimado estudiante:

El presente cuestionario, tiene por finalidad obtener datos respecto a las actividades físicas que realizas durante las 24 horas del día, así como de la secuencia que se realiza en la semana, se te agradece marcar la opción que de acuerdo a tu experiencia lo realizas, no hay necesidad de registrar tu nombre o cualquier código que te identifique ya que es totalmente anónimo.

Elige una de las alternativas

Nunca	Pocas veces	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
1	2	3	4	5

N°	Ítems	N	Pv	Av	Mv	S
		1	2	3	4	5
Dimensión: Actividad familiar						
1	¿Consideras que en tu familia padres y hermanos son físicamente activos?					
2	¿Con qué frecuencia participas en alguna actividad física en familia?					
3	¿Tu familia practica alguna actividad física o deporte?					
4	¿Tu familia te dedica tiempo para realizar actividad física o deporte?					
5	¿Tu familia valora la importancia de participar en alguna actividad física o deporte?					
6	¿Tu familia te motiva a participar en alguna actividad física o deporte?					
7	¿Tu familia disfruta hacer alguna actividad física o deporte?					
8	¿Tu familia le interesa que participes en alguna actividad física o algún deporte?					
9	¿Con qué frecuencia participas con tu familia en alguna actividad física en la escuela?					

	Ninguna	30 minutos	1 hora ≤	2 horas ≤	≥ 3 horas				
					1	2	3	4	5
Dimensión: Actividad social					1	2	3	4	5
10	Fuera del horario escolar: ¿con qué frecuencia participas con tu familia en actividades recreativas al aire libre como por ejemplo paseos, ir en bici, nadar y correr?								
11	¿En tu familia acostumbran a realizar en la semana alguna actividad física o deporte?								
12	¿Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas al día practicas alguna actividad física o deporte?								
13	¿Fuera del horario escolar, cuantas horas dedicas al día navegando en el internet?								

14	¿Cuántas horas al día pasas viendo la tv o viendo o jugando videojuegos?					
----	--	--	--	--	--	--

Nunca	Pocas veces	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
1	2	3	4	5

	Dimensión: Actividad escolar	1	2	3	4	5
15	¿En el colegio, disfrutas realizar alguna actividad física o deporte?					
16	¿En el colegio, te gusta hacer actividad física o algún deporte?					
17	¿En el colegio, valoras la importancia de realizar actividad física como parte de tu cuidado personal?					
18	¿En el colegio, te interesa participar en alguna actividad física o algún deporte?					
19	¿En el colegio te consideras bueno realizando alguna actividad física o algún deporte?					
20	¿En el colegio te sientes satisfecho realizando alguna actividad física o deporte?					
21	¿En el colegio te motiva hacer actividad física o algún deporte?					

BAREMOS DE DETERMINACION DE OBSESIDAD OMC-2022						
N°	SEXO	Edad (años)	Peso(kg)	Talla (m)	IMC (Kg/m ²)	Determinación

CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD SEGÚN LA OMS		
Clasificación	IMC	Grado de obesidad
Bajo peso	< 18.5	
Peso normal	18.5 – 24.9	
Sobrepeso	25.0 – 29.9	
Obesidad	30.0 – 34.9	Obesidad de primer grado
	35.0 – 39.9	Obesidad de segundo grado
	>= 40.0	Obesidad de tercer grado

ANEXO N°4: EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ACTIVIDADES FISICAS EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión: Actividad familiar								
1	¿Consideras que en tu familia padres y hermanos son físicamente activos?	X		X		X		
2	¿Con qué frecuencia participas en alguna actividad física en familia?	X		X		X		
3	¿Tu familia practica alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
4	¿Tu familia te dedica tiempo para realizar actividad física o deporte?	X		X		X		
5	¿Tu familia valora la importancia de participar en alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
6	¿Tu familia te motiva a participar en alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
7	¿Tu familia disfruta hacer alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
8	¿Tu familia le interesa que participes en alguna actividad física o algún deporte?	X		X		X		
9	¿Con qué frecuencia participas con tu familia en alguna actividad física en la escuela?	X		X		X		
Dimensión: Actividad social		Si	No	Si	No	Si	No	
10	Fuera del horario escolar: ¿con qué frecuencia participas con tu familia en actividades recreativas al aire libre como por ejemplo paseos, ir en bici, nadar y correr?	X		X		X		
11	¿En tu familia acostumbran a realizar en la semana alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
12	¿Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas al día practicas alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
13	¿Fuera del horario escolar, cuantas horas dedicas al día navegando en el internet?	X		X		X		
14	¿Cuántas horas al día pasas viendo la tv o viendo o jugando videojuegos?	X		X		X		
Dimensión: Actividad escolar		Si	No	Si	No	Si	No	
15	¿En el colegio, disfrutas realizar alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
16	¿En el colegio, te gusta hacer actividad física o algún deporte?	X		X		X		
17	¿En el colegio, valoras la importancia de realizar actividad física como parte de tu cuidado personal?	X		X		X		
18	¿En el colegio, te interesa participar en alguna actividad física o algún deporte?	X		X		X		
19	¿En el colegio te consideras bueno realizando alguna actividad física o algún deporte?	X		X		X		
20	¿En el colegio te sientes satisfecho realizando alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
21	¿En el colegio te motiva hacer actividad física o algún deporte?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: GOMEZ GOMEZ Marleni DNI: 07734729

Especialidad del validador: MAGISTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

14 de 08 del 2023

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ACTIVIDADES FISICAS EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión: Actividad familiar								
1	¿Consideras que en tu familia padres y hermanos son físicamente activos?	X		X		X		
2	¿Con qué frecuencia participas en alguna actividad física en familia?	X		X		X		
3	¿Tu familia practica alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
4	¿Tu familia te dedica tiempo para realizar actividad física o deporte?	X		X		X		
5	¿Tu familia valora la importancia de participar en alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
6	¿Tu familia te motiva a participar en alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
7	¿Tu familia disfruta hacer alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
8	¿Tu familia le interesa que participes en alguna actividad física o algún deporte?	X		X		X		
9	¿Con qué frecuencia participas con tu familia en alguna actividad física en la escuela?	X		X		X		
Dimensión: Actividad social		Si	No	Si	No	Si	No	
10	Fuera del horario escolar: ¿con qué frecuencia participas con tu familia en actividades recreativas al aire libre como por ejemplo paseos, ir en bici, nadar y correr?	X		X		X		
11	¿En tu familia acostumbran a realizar en la semana alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
12	¿Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas al día practicas alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
13	¿Fuera del horario escolar, cuantas horas dedicas al día navegando en el internet?	X		X		X		
14	¿Cuántas horas al día pasas viendo la tv o viendo o jugando videojuegos?	X		X		X		
Dimensión: Actividad escolar		Si	No	Si	No	Si	No	
15	¿En el colegio, disfrutas realizar alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
16	¿En el colegio, te gusta hacer actividad física o algún deporte?	X		X		X		
17	¿En el colegio, valoras la importancia de realizar actividad física como parte de tu cuidado personal?	X		X		X		
18	¿En el colegio, te interesa participar en alguna actividad física o algún deporte?	X		X		X		
19	¿En el colegio te consideras bueno realizando alguna actividad física o algún deporte?	X		X		X		
20	¿En el colegio te sientes satisfecho realizando alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
21	¿En el colegio te motiva hacer actividad física o algún deporte?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: CHINGUEL OROZCO JADY R. DNI: 09546907

Especialidad del validador: MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN EDUCACIONAL

...14...de...08...del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ACTIVIDADES FISICAS EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión: Actividad familiar								
1	¿Consideras que en tu familia padres y hermanos son físicamente activos?	X		X		X		
2	¿Con qué frecuencia participas en alguna actividad física en familia?	X		X		X		
3	¿Tu familia practica alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
4	¿Tu familia te dedica tiempo para realizar actividad física o deporte?	X		X		X		
5	¿Tu familia valora la importancia de participar en alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
6	¿Tu familia te motiva a participar en alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
7	¿Tu familia disfruta hacer alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
8	¿Tu familia le interesa que participes en alguna actividad física o algún deporte?	X		X		X		
9	¿Con qué frecuencia participas con tu familia en alguna actividad física en la escuela?	X		X		X		
Dimensión: Actividad social		Si	No	Si	No	Si	No	
10	Fuera del horario escolar: ¿con qué frecuencia participas con tu familia en actividades recreativas al aire libre como por ejemplo paseos, ir en bici, nadar y correr?	X		X		X		
11	¿En tu familia acostumbran a realizar en la semana alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
12	¿Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas al día practicas alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
13	¿Fuera del horario escolar, cuantas horas dedicas al día navegando en el internet?	X		X		X		
14	¿Cuántas horas al día pasas viendo la tv o viendo o jugando videojuegos?	X		X		X		
Dimensión: Actividad escolar		Si	No	Si	No	Si	No	
15	¿En el colegio, disfrutas realizar alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
16	¿En el colegio, te gusta hacer actividad física o algún deporte?	X		X		X		
17	¿En el colegio, valoras la importancia de realizar actividad física como parte de tu cuidado personal?	X		X		X		
18	¿En el colegio, te interesa participar en alguna actividad física o algún deporte?	X		X		X		
19	¿En el colegio te consideras bueno realizando alguna actividad física o algún deporte?	X		X		X		
20	¿En el colegio te sientes satisfecho realizando alguna actividad física o deporte?	X		X		X		
21	¿En el colegio te motiva hacer actividad física o algún deporte?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: RODRIGUEZ ESCOBERO FERNANDO DNI: 25539051

Especialidad del validador: MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN.....

...14 de 08 del 2023...

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "J. Rodríguez S.", is written over a horizontal dashed line.

Firma del Experto Informante.

ANEXO N°5: CARTA DE PRESENTACIÓN



“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Lima, 18 de septiembre de 2023
Carta P. 0405-2023-UCV-VA-EPG-F01/J

LICENCIADO
DIEGO CABIESES ESPINOZA
DIRECTOR
I.E. 3055 TUPAC AMARU - NIVEL PRIMARIA

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a GARCIA PEREZ, LUIS JOVANI; identificado con DNI N° 09481308 y con código de matrícula N° 7000340077; estudiante del programa de MAESTRÍA EN EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Actividad física y obesidad en niños de la Institución Educativa Pública Comas, 2023

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador GARCIA PEREZ, LUIS JOVANI asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Dra. Helga R. Majo Marrufo
Jefe
Escuela de Posgrado UCV
Filial Lima Campus Los Olivos

ANEXO N°6: CONSTANCIA DE HABER APLICADO EL INSTRUMENTO



UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL 04
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA N° 3055 "TUPAC AMARU"
R.M. 01080
Cod. Modular Primaria 0434415 Secundaria 0495424
Telf. Sec. 7457232 Prim. 7457251

CARTA DE AUTORIZACION

Comas 19 de Setiembre de 2023

Señor
Luis Jovani Garcia Perez
Presente.-

Ref. Carta P. 0405-2023-UCV-EPG-F01

Es grato dirigirme a Usted para expresarle mi saludo cordial y a la vez comunicarle que en atención a su solicitud mi Despacho Autoriza la Aplicación de los instrumentos con la finalidad de recabar datos de los estudiantes en relación al tema "Actividad física y obesidad en niños de la Institución Educativa Pública de Comas, 2023" de la I.E. 3055 "TÚPÁC AMARU" . Por considerarla relevante para obtener información en beneficio de la comunidad educativa.

Así mismo, solicito al docente investigador la discreción y confiabilidad ya que es de uso práctico para la presente investigación.

Agradezco su contribución para mejorar la atención y servicio en favor de los estudiantes.

Atentamente




Diego L. Cabieses Espinoza
DIRECTOR I.E. 3055 TUPAC AMARÚ

ANEXO N°7: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señor padre de familia:

Con el debido respeto nos presentamos a Usted,.....y..... quién actualmente está realizando una investigación sobre la “Actividad física y obesidad en niños de la Institución Educativa Pública Comas, 2023” en estudiantes de nivel primaria de la Institución 3055 “Túpac Amaru” del distrito de Comas, Lima; por consiguiente, necesito contar con la colaboración de su menor hijo(a) para este proceso; que consta de dos pruebas un cuestionario y una de IMC, con fines académicos. Los datos recogidos serán tratados confidencialmente y utilizados únicamente para fines de este estudio. De aceptar este consentimiento le agradeceré marcar la opción **ACEPTO** o en su defecto **NO ACEPTO**.

ANEXO N°8: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado estudiante:

En la actualidad estoy realizando una investigación científica sobre “Actividad física y obesidad en niños de la Institución Educativa Pública Comas, 2023”, y por ello queremos contar con tu valioso apoyo. El proceso consiste en la aplicación del cuestionario y ficha con una duración de aproximadamente 20 minutos. Los datos recogidos serán tratados confidencialmente, no se comunicarán a terceras personas, no tienen fines diagnósticos y se utilizaran únicamente para propósitos de este estudio científico. De aceptar este consentimiento te agradeceré marcar la opción **ACEPTO** o en su defecto **NO ACEPTO**.

ANEXO N°9: BASE DE DATOS

BAREMOS DE DETERMINACION DE OBSESIDAD OMC-2022						
N°	SEXO	Edad(años)	Peso(kg)	Talla(m)	IMC (Kg/m ²)	Determinación
1	Masculino	11	53.4	1.49	18.3	Bajo peso
2	Masculino	11	55.5	1.53	18.3	Bajo peso
3	Femenino	12	58.4	1.54	18.7	Peso normal
4	Femenino	12	60.7	1.54	19.4	Peso normal
5	Femenino	13	57.5	1.55	18.3	Bajo peso
6	Femenino	11	55.5	1.51	18.3	Bajo peso
7	Masculino	12	60.5	1.53	18.7	Peso normal
8	Masculino	13	59.9	1.55	19.4	Peso normal
9	Masculino	13	61.5	1.56	19.4	Peso normal
10	Masculino	12	62.5	1.53	19.5	Peso normal
11	Femenino	13	60.1	1.54	20	Peso normal
12	Masculino	12	62.1	1.53	20.4	Peso normal
13	Femenino	13	58.9	1.52	20.8	Peso normal
14	Femenino	11	59.5	1.51	21.1	Peso normal
15	Femenino	11	60.1	1.54	20.4	Peso normal
16	Masculino	11	61.5	1.55	20.8	Peso normal
17	Femenino	12	60.1	1.56	21.1	Peso normal
18	Masculino	12	60.5	1.63	22.3	Peso normal
19	Masculino	13	59.9	1.55	23.5	Peso normal
20	Femenino	13	61.5	1.56	21.6	Peso normal
21	Masculino	12	62.5	1.53	22.3	Peso normal
22	Femenino	12	60.1	1.54	23.2	Peso normal
23	Femenino	12	62.1	1.53	23.5	Peso normal
24	Femenino	11	53.5	1.60	25.1	Sobre peso
25	Femenino	12	52.9	1.67	25.3	Sobre peso
26	Femenino	13	58.6	1.58	25.4	Sobre peso
27	Masculino	12	60.2	1.61	25.6	Sobre peso
28	Masculino	11	62.5	1.65	26.4	Sobre peso
29	Masculino	11	65.5	1.66	26.7	Sobre peso
30	Masculino	12	67.4	1.58	26.9	Sobre peso
31	Masculino	11	56.5	1.49	26.9	Sobre peso
32	Masculino	12	54.5	1.59	27	Sobre peso
33	Femenino	12	53.2	1.66	27.3	Sobre peso
34	Femenino	13	64.3	1.55	28.4	Sobre peso
35	Femenino	13	58.4	1.58	28.5	Sobre peso
36	Masculino	12	60.7	1.64	27	Sobre peso
37	Femenino	11	57.5	1.66	28.9	Sobre peso
38	Masculino	11	55.5	1.62	29.3	Sobre peso
39	Masculino	12	60.5	1.66	29.6	Sobre peso
40	Femenino	11	59.9	1.54	29.9	Sobre peso
41	Masculino	13	61.5	1.49	30.8	Obesidad

42	Masculino	13	62.5	1.65	32.2	Obesidad
43	Femenino	13	60.1	1.67	32.9	Obesidad
44	Femenino	13	62.1	1.62	32.9	Obesidad
45	Femenino	12	58.9	1.64	37.4	Obesidad
46	Femenino	11	59.5	1.54	36.5	Obesidad
47	Masculino	12	60.1	1.55	18.3	Bajo peso
48	Masculino	11	61.5	1.55	18.3	Bajo peso
49	Masculino	11	60.1	1.58	18.7	Peso normal
50	Masculino	12	60.5	1.64	19.4	Peso normal
51	Masculino	12	58.4	1.66	18.3	Bajo peso
52	Masculino	13	60.7	1.62	18.3	Bajo peso
53	Femenino	11	57.5	1.66	20.8	Peso normal
54	Femenino	12	55.5	1.54	21.1	Peso normal
55	Femenino	12	60.5	1.55	20.4	Peso normal
56	Masculino	13	59.9	1.58	20.8	Peso normal
57	Femenino	11	61.5	1.64	21.1	Peso normal
58	Masculino	11	62.5	1.66	22.3	Peso normal
59	Masculino	11	60.1	1.55	23.5	Peso normal
60	Femenino	12	62.1	1.58	21.6	Peso normal
61	Masculino	12	58.9	1.64	22.3	Peso normal
62	Masculino	13	59.5	1.66	23.2	Peso normal
63	Femenino	11	60.1	1.62	23.5	Peso normal
64	Femenino	12	61.5	1.66	25.1	Sobre peso
65	Femenino	13	58.4	1.66	25.3	Sobre peso
66	Femenino	13	60.7	1.58	25.4	Sobre peso
67	Masculino	12	57.5	1.66	25.6	Sobre peso
68	Masculino	13	55.5	1.58	26.4	Sobre peso
69	Masculino	12	60.5	1.49	20.8	Peso normal
70	Masculino	13	59.9	1.55	21.1	Peso normal
71	Masculino	11	61.5	1.58	22.3	Peso normal
72	Masculino	11	62.5	1.64	23.5	Peso normal
73	Femenino	11	60.1	1.66	21.6	Peso normal
74	Femenino	12	62.1	1.62	22.3	Peso normal
75	Femenino	12	58.9	1.66	23.2	Peso normal
76	Masculino	13	59.5	1.54	23.5	Peso normal
77	Femenino	13	60.1	1.55	25.1	Sobre peso
78	Masculino	12	61.5	1.65	25.3	Sobre peso
79	Masculino	12	60.1	1.66	25.4	Sobre peso
80	Femenino	12	60.5	1.58	25.6	Sobre peso
81	Masculino	11	59.9	1.49	26.4	Sobre peso
82	Masculino	12	61.5	1.59	26.7	Sobre peso
83	Femenino	13	62.5	1.66	26.9	Sobre peso
84	Femenino	12	58.4	1.55	26.9	Sobre peso
85	Femenino	11	60.7	1.58	27	Sobre peso
86	Femenino	11	57.5	1.64	27.3	Sobre peso

87	Masculino	12	55.5	1.66	28.4	Sobre peso
88	Masculino	11	60.5	1.62	28.5	Sobre peso
89	Masculino	12	59.9	1.66	27	Sobre peso
90	Masculino	12	61.5	1.66	28.9	Sobre peso
91	Masculino	13	62.5	1.58	29.3	Sobre peso
92	Masculino	13	60.1	1.66	29.6	Sobre peso
93	Femenino	12	62.1	1.58	29.9	Sobre peso
94	Femenino	11	58.9	1.49	30.8	Obesidad
95	Femenino	11	59.5	1.65	32.2	Obesidad
96	Masculino	12	60.1	1.67	30.8	Obesidad
97	Femenino	11	61.5	1.62	32.2	Obesidad
98	Masculino	13	60.1	1.65	32.9	Obesidad
99	Masculino	13	60.5	1.67	32.9	Obesidad
100	Femenino	13	59.9	1.62	39	Obesidad
76	Masculino	13	61.5	1.64	44.2	Obesidad
102	Masculino	12	62.5	1.54	28.4	Sobre peso
103	Femenino	11	58.4	1.65	28.5	Sobre peso
104	Femenino	12	60.7	1.66	27	Sobre peso
105	Femenino	11	57.5	1.58	28.9	Sobre peso
106	Femenino	11	55.5	1.49	29.3	Sobre peso
107	Masculino	12	60.5	1.59	29.6	Sobre peso
108	Masculino	12	59.9	1.66	29.9	Sobre peso
109	Masculino	13	61.5	1.55	30.8	Obesidad
86	Masculino	11	62.5	1.58	32.2	Obesidad
111	Masculino	12	60.1	1.64	38.2	Obesidad
112	Masculino	12	62.1	1.66	32.9	Obesidad
113	Femenino	13	58.9	1.62	35.9	Obesidad
114	Femenino	11	59.5	1.66	37.4	Obesidad
115	Femenino	14	60.1	1.64	18.3	Obesidad
116	Masculino	11	61.5	1.64	18.3	Bajo peso
117	Femenino	11	58.4	1.66	18.7	Peso normal
118	Masculino	12	60.7	1.55	19.4	Peso normal
119	Masculino	12	57.5	1.58	18.3	Bajo peso
120	Femenino	13	55.5	1.64	18.3	Bajo peso
121	Masculino	11	60.5	1.66	20.8	Peso normal
122	Masculino	12	59.9	1.62	21.1	Peso normal
123	Femenino	13	61.5	1.66	20.4	Peso normal
124	Femenino	13	62.5	1.54	20.8	Peso normal
125	Femenino	12	58.4	1.55	31.1	Obesidad
126	Femenino	13	60.7	1.66	38.4	Obesidad
127	Masculino	12	57.5	1.62	38.5	Obesidad
128	Masculino	13	55.5	1.64	27	Sobre peso
129	Masculino	11	60.5	1.65	28.9	Sobre peso
130	Masculino	11	59.9	1.66	29.3	Sobre peso
131	Masculino	11	61.5	1.58	29.6	Sobre peso

132	Masculino	12	62.5	1.49	29.9	Sobre peso
133	Femenino	12	60.1	1.59	37.1	Obesidad
134	Femenino	13	62.1	1.66	32.2	Obesidad
135	Femenino	13	58.9	1.55	35.1	Obesidad
136	Masculino	12	59.5	1.58	36.1	Obesidad
137	Femenino	12	60.1	1.64	41.2	Obesidad
138	Masculino	12	61.5	1.66	40.1	Obesidad
139	Masculino	11	60.1	1.62	18.7	Peso normal
140	Femenino	12	60.5	1.66	19.4	Peso normal
141	Masculino	13	59.9	1.55	19.4	Peso normal
142	Masculino	12	61.5	1.58	19.5	Peso normal
143	Femenino	11	62.5	1.64	20	Peso normal
144	Femenino	11	58.4	1.66	20.4	Peso normal
145	Femenino	12	60.7	1.62	20.8	Peso normal
146	Femenino	11	57.5	1.66	21.1	Peso normal
147	Masculino	12	55.5	1.54	20.4	Peso normal
148	Masculino	12	60.5	1.55	20.8	Peso normal
149	Masculino	13	59.9	1.58	21.1	Peso normal
150	Masculino	13	61.5	1.64	28.4	Sobre peso
151	Masculino	12	62.5	1.66	28.5	Sobre peso
152	Masculino	11	60.1	1.58	27	Peso normal
153	Femenino	11	62.1	1.49	28.9	Sobre peso
154	Femenino	12	58.9	1.59	29.3	Sobre peso
155	Femenino	11	59.5	1.66	29.6	Sobre peso
156	Masculino	13	60.1	1.58	29.9	Sobre peso
157	Femenino	13	61.5	1.49	30.8	Obesidad
158	Masculino	13	60.1	1.59	33.1	Obesidad
159	Masculino	13	60.5	1.65	32.9	Obesidad
160	Femenino	12	59.9	1.67	34.5	Obesidad
161	Femenino	11	61.5	1.62	37	Obesidad
162	Femenino	12	62.5	1.64	41.2	Obesidad

BASE DE DATOS DE LA ENCUESTA DE ACTIVIDAD FÍSICA																										
N°	DIMENSIÓN: ACTIVIDAD EN FAMILIA										ACTIVIDAD SOCIAL						ACTIVIDAD ESCOLAR									TOT
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ST	10	11	12	13	14	ST	15	16	17	18	19	20	21	ST		
1	4	4	4	1	5	5	4	4	4	35	1	5	5	4	4	19	4	1	5	5	4	4	4	27	81	
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	5	5	35	105
3	4	3	4	3	1	5	4	3	4	31	3	1	5	4	3	16	4	3	1	5	4	3	4	24	71	
4	5	4	3	4	5	5	5	4	3	38	4	5	5	5	4	23	3	4	5	5	5	4	3	29	90	
5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	41	4	4	5	4	5	22	5	4	4	5	4	5	5	32	95	
6	5	4	4	4	3	5	5	4	4	38	4	3	5	5	4	21	4	4	3	5	5	4	4	29	88	
7	4	5	1	4	4	5	4	5	1	33	4	4	5	4	5	22	1	4	4	5	4	5	1	24	79	
8	4	4	4	3	3	5	4	4	4	35	3	3	5	4	4	19	4	3	3	5	4	4	4	27	81	
9	4	4	4	4	4	3	4	4	4	35	4	4	3	4	4	19	4	4	4	3	4	4	4	27	81	
10	4	4	4	4	3	4	4	4	4	35	4	3	4	4	4	19	4	4	3	4	4	4	4	27	81	
11	4	4	3	4	4	4	4	4	3	34	4	4	4	4	4	20	3	4	4	4	4	4	3	26	80	
12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	3	21	63	
13	4	5	5	4	4	5	4	5	5	41	4	4	5	4	5	22	5	4	4	5	4	5	5	32	95	
14	5	4	4	4	3	5	5	4	4	38	4	3	5	5	4	21	4	4	3	5	5	4	4	29	88	
15	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91	
16	4	5	5	4	4	5	4	5	5	41	4	4	5	4	5	22	5	4	4	5	4	5	5	32	95	
17	4	4	3	3	2	5	4	4	3	32	3	2	5	4	4	18	3	3	2	5	4	4	3	24	74	
18	4	3	4	3	3	5	4	3	4	33	3	3	5	4	3	18	4	3	3	5	4	3	4	26	77	
19	4	3	5	4	3	5	4	3	5	36	4	3	5	4	3	19	5	4	3	5	4	3	5	29	84	
20	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91	
21	5	4	5	4	5	5	5	4	5	42	4	5	5	5	4	23	5	4	5	5	5	4	5	33	98	
22	4	3	4	4	3	4	4	3	4	33	4	3	4	4	3	18	4	4	3	4	4	3	4	26	77	
23	4	3	4	4	3	4	4	3	4	33	4	3	4	4	3	18	4	4	3	4	4	3	4	26	77	
24	4	3	4	4	4	5	4	3	4	35	4	4	5	4	3	20	4	4	4	5	4	3	4	28	83	
25	4	3	3	3	3	3	4	3	3	29	3	3	3	4	3	16	3	3	3	3	4	3	3	22	67	
26	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91	
27	4	4	4	4	3	4	4	4	4	35	4	3	4	4	4	19	4	4	3	4	4	4	4	27	81	
28	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91	
29	4	4	4	4	4	3	4	4	4	35	4	4	3	4	4	19	4	4	4	3	4	4	4	27	81	
30	5	4	5	4	5	5	5	4	5	42	4	5	5	5	4	23	5	4	5	5	5	4	5	33	98	
31	4	4	4	3	3	5	4	4	4	35	3	3	5	4	4	19	4	3	3	5	4	4	4	27	81	
32	4	4	3	3	2	5	4	4	3	32	3	2	5	4	4	18	3	3	2	5	4	4	3	24	74	
33	4	4	4	4	3	4	4	4	4	35	4	3	4	4	4	19	4	4	3	4	4	4	4	27	81	
34	5	3	4	4	4	5	5	3	4	37	4	4	5	5	3	21	4	4	4	5	5	3	4	29	87	
35	4	4	4	4	2	5	4	4	4	35	4	2	5	4	4	19	4	4	2	5	4	4	4	27	81	
36	4	4	4	4	3	4	4	4	4	35	4	3	4	4	4	19	4	4	3	4	4	4	4	27	81	
37	4	4	4	3	2	4	4	4	4	33	3	2	4	4	4	17	4	3	2	4	4	4	4	25	75	
38	4	3	4	4	2	4	4	3	4	32	4	2	4	4	3	17	4	4	2	4	4	3	4	25	74	
39	4	4	4	4	4	5	4	4	4	37	4	4	5	4	4	21	4	4	4	5	4	4	4	29	87	

40	4	5	4	5	5	5	4	5	4	41	5	5	5	4	5	24	4	5	5	5	4	5	4	32	97
41	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91
42	4	4	4	4	3	4	4	4	4	35	4	3	4	4	4	19	4	4	3	4	4	4	4	27	81
43	5	5	5	4	1	4	5	5	5	39	4	1	4	5	5	19	5	4	1	4	5	5	5	29	87
44	3	1	4	5	2	5	3	1	4	28	5	2	5	3	1	16	4	5	2	5	3	1	4	24	68
45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	5	35	105
46	5	3	1	3	4	5	5	3	1	30	3	4	5	5	3	20	1	3	4	5	5	3	1	22	72
47	1	5	3	4	5	5	1	5	3	32	4	5	5	1	5	20	3	4	5	5	1	5	3	26	78
48	4	4	3	3	2	3	4	4	3	30	3	2	3	4	4	16	3	3	2	3	4	4	3	22	68
49	4	4	3	4	2	4	4	4	3	32	4	2	4	4	4	18	3	4	2	4	4	4	3	24	74
50	4	4	4	3	3	3	4	4	4	33	3	3	3	4	4	17	4	3	3	3	4	4	4	25	75
51	3	4	4	4	2	3	3	4	4	31	4	2	3	3	4	16	4	4	2	3	3	4	4	24	71
52	5	5	4	4	3	5	5	5	4	40	4	3	5	5	5	22	4	4	3	5	5	5	4	30	92
53	4	4	4	3	3	4	4	4	4	34	3	3	4	4	4	18	4	3	3	4	4	4	4	26	78
54	5	5	5	3	3	4	5	5	5	40	3	3	4	5	5	20	5	3	3	4	5	5	5	30	90
55	4	4	4	4	3	4	4	4	4	35	4	3	4	4	4	19	4	4	3	4	4	4	4	27	81
56	5	5	5	4	1	3	5	5	5	38	4	1	3	5	5	18	5	4	1	3	5	5	5	28	84
57	4	4	3	3	2	3	4	4	3	30	3	2	3	4	4	16	3	3	2	3	4	4	3	22	68
58	3	4	4	4	2	3	3	4	4	31	4	2	3	3	4	16	4	4	2	3	3	4	4	24	71
59	5	5	5	1	3	5	5	5	5	39	1	3	5	5	5	19	5	1	3	5	5	5	5	29	87
60	5	5	3	4	5	4	5	5	3	39	4	5	4	5	5	23	3	4	5	4	5	5	3	29	91
61	5	5	4	4	3	3	5	5	4	38	4	3	3	5	5	20	4	4	3	3	5	5	4	28	86
62	4	4	3	3	2	4	4	4	3	31	3	2	4	4	4	17	3	3	2	4	4	4	3	23	71
63	4	5	5	5	5	5	4	5	5	43	5	5	5	4	5	24	5	5	5	5	4	5	5	34	76
64	4	4	4	3	3	4	4	4	4	34	3	3	4	4	4	18	4	3	3	4	4	4	4	26	78
65	5	3	3	3	4	4	5	3	3	33	3	4	4	5	3	19	3	3	4	4	5	3	3	25	77
66	5	4	4	4	2	4	5	4	4	36	4	2	4	5	4	19	4	4	2	4	5	4	4	27	82
67	5	4	4	5	2	5	5	4	4	38	5	2	5	5	4	21	4	5	2	5	5	4	4	29	88
68	5	5	4	5	5	5	5	5	4	43	5	5	5	5	5	25	4	5	5	5	5	5	4	33	76
69	4	3	4	3	3	3	4	3	4	31	3	3	3	4	3	16	4	3	3	3	4	3	4	24	71
70	4	5	4	3	2	4	4	5	4	35	3	2	4	4	5	18	4	3	2	4	4	5	4	26	79
71	5	5	4	5	4	5	5	5	4	42	5	4	5	5	5	24	4	5	4	5	5	5	4	32	98
72	5	5	5	3	3	5	5	5	5	41	3	3	5	5	5	21	5	3	3	5	5	5	5	31	93
73	4	3	4	3	2	4	4	3	4	31	3	2	4	4	3	16	4	3	2	4	4	3	4	24	71
74	5	5	5	5	3	5	5	5	5	43	5	3	5	5	5	23	5	5	3	5	5	5	5	33	99
75	5	5	5	5	2	5	5	5	5	42	5	2	5	5	5	22	5	5	2	5	5	5	5	32	96
76	4	4	4	1	3	4	4	4	4	32	1	3	4	4	4	16	4	1	3	4	4	4	4	24	72
77	5	5	5	3	2	5	5	5	5	40	3	2	5	5	5	20	5	3	2	5	5	5	5	30	90
78	3	4	4	1	2	5	3	4	4	30	1	2	5	3	4	15	4	1	2	5	3	4	4	23	68
79	3	3	4	3	3	4	3	3	4	30	3	3	4	3	3	16	4	3	3	4	3	3	4	24	70
80	4	4	3	4	2	3	4	4	3	31	4	2	3	4	4	17	3	4	2	3	4	4	3	23	71
81	4	4	4	4	3	3	4	4	4	34	4	3	3	4	4	18	4	4	3	3	4	4	4	26	78
82	4	4	4	5	3	5	4	4	4	37	5	3	5	4	4	21	4	5	3	5	4	4	4	29	87

83	5	4	4	1	1	5	5	4	4	33	1	1	5	5	4	16	4	1	1	5	5	4	4	24	73
84	4	5	4	3	2	5	4	5	4	36	3	2	5	4	5	19	4	3	2	5	4	5	4	27	82
85	5	4	3	3	3	5	5	4	3	35	3	3	5	5	4	20	3	3	3	5	5	4	3	26	81
86	4	4	4	3	2	4	4	4	4	33	3	2	4	4	4	17	4	3	2	4	4	4	4	25	75
87	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91
88	5	5	5	5	3	5	5	5	5	43	5	3	5	5	5	23	5	5	3	5	5	5	5	33	99
89	5	3	5	2	1	5	5	3	5	34	2	1	5	5	3	16	5	2	1	5	5	3	5	26	76
90	4	5	4	3	3	5	4	5	4	37	3	3	5	4	5	20	4	3	3	5	4	5	4	28	85
91	4	4	4	5	5	5	4	4	4	39	5	5	5	4	4	23	4	5	5	5	4	4	4	31	93
92	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	5	35	105
93	4	3	4	3	3	5	4	3	4	33	3	3	5	4	3	18	4	3	3	5	4	3	4	26	77
94	5	4	3	4	5	5	5	4	3	38	4	5	5	5	4	23	3	4	5	5	5	4	3	29	90
95	4	5	5	4	4	5	4	5	5	41	4	4	5	4	5	22	5	4	4	5	4	5	5	32	95
96	5	4	4	4	3	5	5	4	4	38	4	3	5	5	4	21	4	4	3	5	5	4	4	29	88
97	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91
98	4	4	4	3	1	5	4	4	4	33	3	1	5	4	4	17	4	3	1	5	4	4	4	25	75
99	4	4	4	4	1	3	4	4	4	32	4	1	3	4	4	16	4	4	1	3	4	4	4	24	72
100	4	1	4	1	3	4	4	1	4	26	1	3	4	4	1	13	4	1	3	4	4	1	4	21	60
76	4	4	3	4	4	4	4	4	3	34	4	4	4	4	4	20	3	4	4	4	4	4	3	26	80
102	4	4	4	3	2	4	4	4	4	33	3	2	4	4	4	17	4	3	2	4	4	4	4	25	75
103	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91
104	5	5	5	5	3	5	5	5	5	43	5	3	5	5	5	23	5	5	3	5	5	5	5	33	99
105	5	3	5	2	1	5	5	3	5	34	2	1	5	5	3	16	5	2	1	5	5	3	5	26	76
106	4	5	4	3	3	5	4	5	4	37	3	3	5	4	5	20	4	3	3	5	4	5	4	28	85
107	4	4	4	5	5	5	4	4	4	39	5	5	5	4	4	23	4	5	5	5	4	4	4	31	93
108	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	5	35	105
109	4	3	4	3	3	5	4	3	4	33	3	3	5	4	3	18	4	3	3	5	4	3	4	26	77
86	5	4	3	4	5	5	5	4	3	38	4	5	5	5	4	23	3	4	5	5	5	4	3	29	90
111	4	5	5	4	4	5	4	5	5	41	4	4	5	4	5	22	5	4	4	5	4	5	5	32	95
112	5	4	4	4	3	5	5	4	4	38	4	3	5	5	4	21	4	4	3	5	5	4	4	29	88
113	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91
114	4	4	4	3	1	5	4	4	4	33	3	1	5	4	4	17	4	3	1	5	4	4	4	25	75
115	4	4	4	4	1	3	4	4	4	32	4	1	3	4	4	16	4	4	1	3	4	4	4	24	72
116	4	1	4	1	3	4	4	1	4	26	1	3	4	4	1	13	4	1	3	4	4	1	4	21	60
117	4	4	3	4	4	4	4	4	3	34	4	4	4	4	4	20	3	4	4	4	4	4	3	26	80
118	4	4	4	3	2	4	4	4	4	33	3	2	4	4	4	17	4	3	2	4	4	4	4	25	75
119	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91
120	5	5	5	5	3	5	5	5	5	43	5	3	5	5	5	23	5	5	3	5	5	5	5	33	99
121	5	3	5	2	1	5	5	3	5	34	2	1	5	5	3	16	5	2	1	5	5	3	5	26	76
122	4	5	4	3	3	5	4	5	4	37	3	3	5	4	5	20	4	3	3	5	4	5	4	28	85
123	4	4	4	5	5	5	4	4	4	39	5	5	5	4	4	23	4	5	5	5	4	4	4	31	93
124	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	5	35	105
125	4	3	4	3	3	5	4	3	4	33	3	3	5	4	3	18	4	3	3	5	4	3	4	26	77

126	5	4	3	4	5	5	5	4	3	38	4	5	5	5	4	23	3	4	5	5	5	4	3	29	90
127	4	5	5	4	4	5	4	5	5	41	4	4	5	4	5	22	5	4	4	5	4	5	5	32	95
128	5	4	4	4	3	5	5	4	4	38	4	3	5	5	4	21	4	4	3	5	5	4	4	29	88
129	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91
130	4	4	4	3	1	5	4	4	4	33	3	1	5	4	4	17	4	3	1	5	4	4	4	25	75
131	4	4	4	4	1	3	4	4	4	32	4	1	3	4	4	16	4	4	1	3	4	4	4	24	72
132	4	1	4	1	3	4	4	1	4	26	1	3	4	4	1	13	4	1	3	4	4	1	4	21	60
133	4	4	3	4	4	4	4	4	3	34	4	4	4	4	4	20	3	4	4	4	4	4	3	26	80
134	4	4	4	3	2	4	4	4	4	33	3	2	4	4	4	17	4	3	2	4	4	4	4	25	75
135	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91
136	5	5	5	5	3	5	5	5	5	43	5	3	5	5	5	23	5	5	3	5	5	5	5	33	99
137	5	3	5	2	1	5	5	3	5	34	2	1	5	5	3	16	5	2	1	5	5	3	5	26	76
138	4	5	4	3	3	5	4	5	4	37	3	3	5	4	5	20	4	3	3	5	4	5	4	28	85
139	4	4	4	5	5	5	4	4	4	39	5	5	5	4	4	23	4	5	5	5	4	4	4	31	93
140	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	5	35	105
141	4	3	4	3	3	5	4	3	4	33	3	3	5	4	3	18	4	3	3	5	4	3	4	26	77
142	5	4	3	4	5	5	5	4	3	38	4	5	5	5	4	23	3	4	5	5	5	4	3	29	90
143	4	5	5	4	4	5	4	5	5	41	4	4	5	4	5	22	5	4	4	5	4	5	5	32	95
144	5	4	4	4	3	5	5	4	4	38	4	3	5	5	4	21	4	4	3	5	5	4	4	29	88
145	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91
146	4	4	4	3	1	5	4	4	4	33	3	1	5	4	4	17	4	3	1	5	4	4	4	25	75
147	4	4	4	4	1	3	4	4	4	32	4	1	3	4	4	16	4	4	1	3	4	4	4	24	72
148	4	1	4	1	3	4	4	1	4	26	1	3	4	4	1	13	4	1	3	4	4	1	4	21	60
149	4	4	3	4	4	4	4	4	3	34	4	4	4	4	4	20	3	4	4	4	4	4	3	26	80
150	4	4	4	3	2	4	4	4	4	33	3	2	4	4	4	17	4	3	2	4	4	4	4	25	75
151	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91
152	5	5	5	5	3	5	5	5	5	43	5	3	5	5	5	23	5	5	3	5	5	5	5	33	99
153	5	3	5	2	1	5	5	3	5	34	2	1	5	5	3	16	5	2	1	5	5	3	5	26	76
154	4	5	4	3	3	5	4	5	4	37	3	3	5	4	5	20	4	3	3	5	4	5	4	28	85
155	4	4	4	5	5	5	4	4	4	39	5	5	5	4	4	23	4	5	5	5	4	4	4	31	93
156	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	5	35	105
157	4	3	4	3	3	5	4	3	4	33	3	3	5	4	3	18	4	3	3	5	4	3	4	26	77
158	5	4	3	4	5	5	5	4	3	38	4	5	5	5	4	23	3	4	5	5	5	4	3	29	90
159	4	5	5	4	4	5	4	5	5	41	4	4	5	4	5	22	5	4	4	5	4	5	5	32	95
160	5	4	4	4	3	5	5	4	4	38	4	3	5	5	4	21	4	4	3	5	5	4	4	29	88
161	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	4	5	4	5	22	4	4	4	5	4	5	4	30	91
162	4	4	4	3	1	5	4	4	4	33	3	1	5	4	4	17	4	3	1	5	4	4	4	25	75