



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
TESIS**

**FACTORES ASOCIADOS AL AUMENTO DE LA OBESIDAD EN
ESCOLARES EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA
DEL DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ – 2022**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

Autor(as):

Bach. Severino Clavo, Stefany Brigith
<https://orcid.org/0000-0002-2738-0694>

Bach. Zulueta Silva, Nancy Verónica
<https://orcid.org/0000-0001-6648-8609>

Asesora:

Mg. Bravo Balarezo, Flor de Maria
<https://orcid.org/0000-0003-3317-6654>

Línea de Investigación:

Calidad de vida, promoción de la salud del individuo y la comunidad para
el desarrollo de la sociedad

Sublínea de investigación:

Nuevas alternativas de prevención y el manejo de enfermedades crónicas
y/o no transmisibles

**Pimentel – Perú
2024**



DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Quienes suscribimos la **DECLARACIÓN JURADA**, somos Severino Clavo Stefany Brigith y Zulueta Silva Nancy Verónica del Programa de Estudios de Enfermería de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaramos bajo juramento que somos autoras del trabajo titulado: **FACTORES ASOCIADOS AL AUMENTO DE LA OBESIDAD EN ESCOLARES EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA DEL DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ – 2022**

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán, conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación a las citas y referencias bibliográficas, respetando al derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y autentico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

Severino Clavo, Stefany Brigith	DNI: 72691945	
Zulueta Silva, Nancy Verónica	DNI: 48058868	

Pimentel 14 de julio del 2023

Reporte de turnitin

NOMBRE DEL TRABAJO

SEVERINO CLAVO Y ZULUETA SILVA

RECUENTO DE PALABRAS

9600 Words

RECUENTO DE CARACTERES

50125 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

30 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

168.1KB

FECHA DE ENTREGA

Aug 16, 2024 9:54 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 16, 2024 9:55 PM GMT-5

● 17% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)
- Material citado

**FACTORES ASOCIADOS AL AUMENTO DE LA OBESIDAD EN
ESCOLARES EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA DEL
DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ – 2022**

Aprobación de jurado

MG. BERNAL CORRALES FATIMA DEL CARMEN
Presidente del jurado de tesis

MG. VARGAS CABRERA CINDY ELIZABETH
Secretario del Jurado de Tesis

MG. BRAVO BALAREZO FLOR DE MARÍA
Vocal del Jurado de Tesis

Resumen

El objetivo de este trabajo de investigación fue Determinar los factores asociados y su prevalencia en la obesidad en escolares en una Institución Educativa Publica del distrito de José Leonardo Ortiz-2022., en el aspecto metodológico, este estudio se efectuó mediante el enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con un diseño descriptivo no experimental, corte transversal, de alcance correlacional, la muestra estuvo conformado por 134 escolares de la I.E, para conseguir los datos se utilizó un instrumento validado, el cual contestó a la prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach, el cual obtuvo un índice de 0,710, generando que el instrumento sea verídico. Los resultados de la investigación mostraron que 14.93% de los estudiantes están clasificados como delgados, mientras que el 32.84% considerado normal y adecuado, 14.17% presenta sobrepeso y finalmente, el 38.06% de los escolares son obesos, siendo un riesgo para su salud. Concluyendo en una asociación entre las variables y dimensiones con un valor $p=0.057$ significativo bajo del factor genético para no desarrollar obesidad, valor $p=0.021$ significativo de la alimentación para la obesidad en escolares, así como el sedentarismo con valor $p=0.003$ significativo relevante en la obesidad infantil de los escolares del distrito José Leonardo Ortiz.

Palabras clave: Obesidad Infantil, Herencia, Genética, Ingestión de Alimentos, Conducta Sedentaria (DeCS).

Abstract

The objective of this research work was to determine the associated factors and their prevalence in obesity in schoolchildren in a Public Educational Institution in the district of José Leonardo Ortiz-2022., in the methodological aspect, this study was carried out through the quantitative approach, of applied type, with a non-experimental descriptive design, cross-sectional, correlational scope, the sample was made up of 134 schoolchildren from the I.E, to obtain the data a validated instrument was used, which answered the reliability test of Cronbach's Alpha, which obtained an index of 0.710, generating that the instrument is truthful. The results of the research showed that 14.93% of the students are classified as thin, while 32.84% considered normal and adequate, 14.17% are overweight and finally, 38.06% of the schoolchildren are obese, being a risk to their health. Concluding in an association between the variables and dimensions with a significant low value $p=0.057$ of the genetic factor for not developing obesity, a significant value $p=0.021$ of diet for obesity in schoolchildren, as well as a sedentary lifestyle with a value of $p=0.003$ significant relevant in childhood obesity in schoolchildren of the José Leonardo Ortiz district.

Key Words: Childhood Obesity, Heredity, Genetics, Food Ingestion, Sedentary Behavior (MeCS).

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Nacional de las Naciones Unidas, (2022) nos dice que la obesidad sigue incrementándose y a nivel mundial ya existe 650 millones de adultos con esta enfermedad, 340 millones en etapa adolescente y 39 millones de niños en etapa escolar, lo que se estima que para el 2025, 167 millones de personas tendrán una salud deficiente, ya que dicha enfermedad es causante de múltiples afecciones como la diabetes, hipertensión arterial y los accidentes cerebrovasculares, así como problemas de salud mental. Por ello, la ONU refiere reducir la comercialización y el consumo de productos para los niños, que contengan porcentajes altos en azúcar, grasa y sal y mejorar los accesos a alimentos saludables y de buena calidad¹.

Dentro de los países de América Latina se encuentra México, (2022) considerado como uno de los países que ocupa los primeros lugares de obesidad infantil, ya que afecta a infantes menores de 5 años y 1 de cada 20 la padece, asimismo a escolares y adolescentes de entre los 6 a 19 años, con porcentajes del 8% en niños y 29% en niñas, es así que este país tendrá 6.8 millones de niños con obesidad en el siguiente decenio. En la actualidad, el aumento cada año es del 2.5%, la cual afecta la salud física y mental repercutiendo de forma negativa en escolares y adolescentes².

En América Latina y el Caribe, (2021) en la actualidad los niños, niñas y adolescentes tienen obesidad y sobrepeso, y se estima que 3 de cada 10 de estos entre los 5 y 19 años viven con estas enfermedades. La UNICEF, la OMS y el Banco Mundial en el 2020 estimaron que el 7,5% de niños menores de 5 años viven con obesidad y sobrepeso, lo que representa cerca de 4 millones de niños y niñas. Es decir, la región con estas cifras supera el porcentaje promedio a nivel mundial, que es del 5,7%. En los niños, el consumo de alimentos ultra procesados y bebidas azucaradas son las causas para desencadenar esta enfermedad, ya que son de fácil acceso, bajo costo y de alta promoción en medios televisivos y redes sociales, así como la falta de actividad física³.

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, (AESAN) una agencia española de alimentación y nutrición (2021) realizó un estudio ALADINO, donde refiere que los factores que influyen en el sobrepeso y la obesidad durante la infancia son las malas prácticas alimenticias, la poca actividad física, el factor económico, familiar y el avance la tecnología. Además de la influencia del COVID-19 y las restricciones que tomo el gobierno con respecto a la población tuvo un efecto desfavorable en la actividad física y la alimentación de los infantes. Es así que en 2019 en su estudio demuestra que hay una alta prevalencia de sobrepeso en los niños de entre 6 y 9 años teniendo un porcentaje del 23,3%, y la obesidad del 17,3%, es decir que 4 de cada 10 escolares exceden en peso⁴.

Las mediciones realizadas anualmente en Chile, (2021) captaron un incremento del 23,5% a un 25,4%, de obesidad en relación al 2019, según el Mapa Nutricional Junaeb 2020. La información anual mostró que de los escolares evaluados más de la mitad tiene sobrepeso u obesidad, y un 7,6% tienen obesidad severa. Dentro de estos se evaluaron 3 niveles como son el pre kínder, el kínder y primero básico, alcanzando un porcentaje de 28,6% en el primero, un 29,5% en el segundo y un 27, 9% en el tercero viéndose así un aumento significativo de la obesidad⁵.

El Colegio de Nutricionista del Perú, (2022) considera a la obesidad como una afección grave ya que más del 24% de la población peruana tiene obesidad, cifra que se incrementó durante el covid-19, debido a que los infantes y adultos excedieron en el consumo de comidas chatarras y cayeron en el sedentarismo. Debido a esto, el 24.6% de las personas tienen obesidad, problema que se ha observado también en la edad temprana, es decir, en los escolares que si no se trata a tiempo esta condición aumentará y repercutirá de manera negativa en ellos hasta llegar a la vejez⁶.

Según la Encuesta Demográfica y de Salud, (2021) en el Perú señala que, en los años 2017, 2018 y 2019, los infantes mayores de 5 años tenían sobrepeso u obesidad con un promedio del 8%, pero, en el 2020 aumentó a 2 puntos porcentuales alcanzando un 10%. En el 2021 se reportó una pequeña disminución de 0.4 puntos porcentuales (9,6), con un porcentaje dominante de 13,7% en niños de la costa, un 5,2% de la sierra y 4,5% de la selva, es decir la zona urbana tuvo infantes con un exceso de peso del 66,2% mientras que la zona rural un 48,7%⁷.

Según el Ministerio de Salud, (2019) informó que en el Perú el 40% de infantes en etapa escolar sufren de sobrepeso u obesidad, esto debido a factores asociados a la alimentación y al consumo de alimentos procesados con un nivel muy alto de azúcar y carbohidratos, considerando que los estilos de vida saludables empiezan desde casa y que los padres tienen que ser el ejemplo para el consumo y preparación de alimentos ricos en hierro y proteínas, ya que los niños son aprendices de todo lo que observan⁸.

Castillo R, en Piura, (2019), endocrinóloga del Hospital Santa Rosa, nos dice que 1 de cada 4 niños mayores de 5 años sufren sobrepeso u obesidad en esta región, asimismo, refiere que la obesidad suele estar provocada por factores extrínsecos, como el comer demasiado o consumir alimentos de mala calidad, pero también pueden ser hormonales por factores hereditarios, pero que solo afecta un 5% a la población piurana. Por lo tanto, si bien los factores mencionados por la Dra. Rosario Castillo son relevantes en el desarrollo de la obesidad, es esencial considerar que la incidencia de esta condición en la población infantil de Piura y Perú en general, es más, afectando a una proporción mayor de niños en la región⁹.

Según Seclén-Nazario, (2022) experta en nutrición indicó que en la región Lambayeque se registró un incremento significativo en índices de obesidad y sobrepeso en los infantes durante la cuarentena por el Covid-19, la prevalencia de esta enfermedad aumentó en niños un 19% de sobrepeso y la obesidad en 9%. Así mismo, manifestó

que el aumento fue significativo en los niños, esto debido al consumo de alimentos pocos saludables y la falta de actividad física convirtiéndolos en sedentarios¹⁰.

La jefa de la Estrategia de Alimentación y Nutrición Saludable de la Gerencia Regional de salud, (2020) manifestó que más de 500 mil individuos en toda la región Lambayeque tienen algún tipo de obesidad, ya que de acuerdo a las atenciones el 60% de la población tiene esta enfermedad la cual afecta a los niños en un 2%. Esto debido al aumento de comidas chatarras, que junto al sedentarismo hacen que esta enfermedad siga incrementando. Es decir, las comidas con un nivel alto de azúcar, grasas y sal son las que más consume la población, pero que es dañina para el organismo, refirió la nutricionista¹¹.

Tixilema C, en Ecuador 2023, tuvo de objetivo en su estudio, fue evaluar el estado nutricional, y las causas de obesidad infantil en los estudiantes de 9 a 12 años del Centro Educativo Pedro Vicente Maldonado en el cantón Baños. Su metodología de estudio fue observacional, de corte transversal mixta, con una muestra de 150 escolares de 9 a 12 años. Se concluye que el 63% de los escolares, presenta sobrepeso u obesidad, demostrando así que los malos hábitos alimentarios y los sedentarios se asocian con el aumento de peso y además la población educativa considera también factores de riesgo a la alimentación no saludable y al uso excesivo de las pantallas¹².

Tóala G, en Ecuador 2021 en su investigación titulada "Calidad de vida y su incidencia en obesidad en niños de 5 a 10 años de la comunidad Ayangue, Santa Elena". Metodología del estudio cuantitativo basados en la indagación de cifras numéricas, de febrero a mayo 2021, población conformada por el universo científico representado por 153 niños de 5 a 10 años, quedando una muestra de 50 niños que constituían el 32,6% de la población total. Se concluyó, que dentro de las edades con mayor dominio a esta enfermedad fueron los infantes de 6 a 10 años. Además, uno de los factores es la

actividad física insuficiente durante la infancia llegando a tener una fase sedentaria, sumado a esto una alimentación inadecuada¹³.

Sánchez A y Izquierdo T, en España 2021 en su investigación "Factores socioeconómicos que influyen en la salud nutricional y la actividad física de los escolares". Tipo de investigación cuantitativa descriptiva contando con 154 alumnos como población. Teniendo como resultados, que la obesidad y sobrepeso están relacionados con otras variables, sin contar con la nutrición y actividad física, es así que pueden estar afectados tanto por el factor cultural y económico¹⁴.

Campomanes B y Villafuerte G, en Lima 2021 en su investigación "Factores determinantes de la obesidad en niños de 8 a 12 años en el centro de salud Ganimedes, 2021". Metodología de estudio, enfoque cuantitativo, no experimental, transaccional, tipo de investigación descriptiva. Como resultados se muestra que un 55%, es de nivel bajo, un 25% es de nivel regular y el 20% es de nivel alto, entonces se considera que los factores asociados a esta enfermedad son la genética, poco conocimiento sobre consumo de alimentos y el sedentarismo la cual afectan al 45% de los niños¹⁵.

Montenegro R, en Lima 2020 en el objetivo general de este estudio es determinar los principales factores relacionados a obesidad en niños de 6 a 12 años. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo, de corte transversal, con una muestra de 144 escolares, quienes fueron encuestados con el fin de entender sus estilos de vida, su régimen alimenticio y su ambiente familiar. Teniendo como resultado que los principales factores de riesgo a la obesidad son el régimen alimentario, sedentarismo y alimentos nutritivos, siendo los factores asociados, afinidad por el deporte y comidas chatarras, y los factores que no se asocian a la obesidad son la actividad física y el sexo. Se concluye que el factor de riesgo principal a la obesidad es el régimen alimentario¹⁶.

Garrido A, en Huánuco 2020 en su tesis titulada "Factores asociados a la obesidad infantil en escolares de 6 a 12 años de la I.E. Leoncio Prado Gutiérrez Tingo María,

2019". Método de investigación de enfoque cuantitativo, correlacional, transversal, población conformada por 253 alumnos. Se concluye que, en relación a la singularidad demográfica con edad, se comprueba 30.53%, hermanos con obesidad un 71,78%, obesidad en padres 29,12%, en relación al factor actividad física, tecnológico y alimentario, con una comprobación [χ^2 y $p=0,00$], el cual es menor de $p\leq 0.05$ ¹⁷.

Fustamante L y Oblitas N, en Callao 2019 en su estudio titulado "Determinantes de la salud y su relación con el sobrepeso y la obesidad en escolares de nivel primaria, Lima 2019". Metodología de enfoque cuantitativo, no experimental, correlacional, con una población de 65 niños y niñas de segundo a sexto grado, escogidos por presentar sobrepeso y obesidad. Los indicadores de salud se relacionan de forma significativa con estas variables con un valor $p = 0.004$ ($p < 0.05$). Es así que la incidencia de obesidad representa el 73,8%, mientras que el sobrepeso el 26,2%. En conclusión, si hay una conexión entre los determinantes de la salud, los cuales son: mala alimentación y actividad física¹⁸.

Vásquez M, en Chiclayo 2019 en su investigación "Factores socioculturales asociados al sobrepeso-obesidad en niños de una Institución Educativa en la Victoria Chiclayo, 2018". Tipo de metodología cuantitativo descriptivo, correlacional. Su muestra es de 304 estudiantes del quinto y sexto grado. Se concluye, que en relación a los factores socioeconómicos de los niños en esta etapa escolar el 45,1% tiene sobrepeso y es de nivel económico bajo superior, mientras que el 50% tiene obesidad y el nivel bajo es inferior. En cuanto al factor cultural, el 86,3% de alumnos tienen sobrepeso y un 83,3% tiene obesidad, ambos debido a una mala alimentación y deficiente ejercicio¹⁹.

Becerra Z, en Chiclayo 2019 en su investigación titulada "Estilo de vida y estado nutricional en escolares de las áreas urbano y rural en Lambayeque 2019": La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional. Teniendo como resultado, en la zona urbana un 76% de alumnos no tienen estilos de vida

saludables, mientras que en zona rural un 58% presenta estilos de vida saludables, y solo el 1% de alumnos en la zona rural tiene un estilo de vida saludable. Así que, el 7% de alumnos de zonas urbanas tienen obesidad y el 15% tienen sobrepeso²⁰.

Hoy en día, la obesidad infantil es considerada un problema de salud a nivel mundial, ya que cada año esta enfermedad va en aumento, pudiendo generar afecciones crónicas a largo plazo y por consiguiente la muerte a temprana edad. Los factores de riesgo asociados a esta enfermedad según estudios, hacen referencia a la genética, al sedentarismo, la alimentación y a la evolución de la tecnología, considerándose así, la obesidad en la actualidad un problema de salud pública y el más importante del nuevo siglo, que repercutirá de manera negativa en los niños afectando su salud física y mental.

La obesidad en la etapa escolar es uno de los problemas de salud que hoy en día se ve con frecuencia, esto debido a diversos factores que condicionan el desarrollo de la misma, es así que en la institución educativa 10797- Micaela Bastidas del distrito de José Leonardo Ortiz-Chiclayo, durante nuestras visitas para realizar sesiones educativas sobre estilos y alimentación saludable y conversando un poco con los escolares sobre su alimentación diaria en casa, encontramos que una gran cantidad de ellos lleva un estilo y alimentación no saludable y deficiente, lo que puede afectar su óptimo crecimiento y desarrollo trayendo como consecuencias para su salud a largo plazo.

Asimismo, los docentes refirieron que hay un importante número de escolares que han subido de peso, esto también debido a la pandemia del COVID-19, ya que muchos de ellos volvieron a clases en ese estado, además ellos observan a diario que la mayoría de los escolares consumen en los quioscos comidas chatarras, como papas fritas, hamburguesas, gaseosas, dulces, chocolates, etc. Esto debido a que las madres de familia en la mayoría de los casos solo les dan propina, mas no les preparan una lonchera saludable donde contengan frutas de todos los grupos alimentarios, aunque

sea 2 a 3 veces por semana, sumado a ello, la falta de actividad física, y el uso de los celulares que algunos llevan a escondidas.

Ante esta problemática, se realizó esta investigación para determinar los factores asociados a la obesidad en los escolares de la Institución Educativa en mención, con la finalidad de informar y brindar datos actualizados tanto a los padres como docentes, para luego actuar a través de la promoción de la salud, fomentando estilos de vida saludables en su vida diaria, y al mismo tiempo concientizar a las madres de familia sobre esta importante enfermedad. También se buscó el apoyo y respaldo de los padres, para que sus menores hijos tengan hábitos alimenticios saludables, por consiguiente, un crecimiento y desarrollo adecuado, de esa manera nosotras como investigadoras aportar información para prevenir la aparición de esta enfermedad y evitar complicaciones a largo plazo, además esta investigación servirá como guía para otros estudios que puedan realizar estudiantes o profesionales que estén interesados en ampliar este estudio.

En la investigación se formuló la siguiente interrogante ante la problemática de estudio: ¿Cuáles son los factores asociados que prevalecen en la obesidad en escolares en una Institución Educativa Pública del distrito de José Leonardo Ortiz 2022?. Así mismo, se consideraron las siguientes hipótesis; HI: Existe relación entre factores asociados y la obesidad en escolares en una Institución Educativa Pública del distrito de José Leonardo Ortiz-2022, y HO: No hay relación entre factores asociados y la obesidad en escolares en una Institución Educativa Pública del distrito de José Leonardo Ortiz-2022.

Como objetivo general de este estudio: Determinar los factores asociados y su prevalencia en la obesidad en escolares en una Institución Educativa Pública del distrito de José Leonardo Ortiz-2022., teniendo como objetivos específicos: Identificar la obesidad en escolares en una Institución Educativa Pública del distrito de José Leonardo Ortiz-2022., seguido de, Describir los factores: genéticos/hereditarios, alimentarios y

sedentarios asociados en la obesidad en escolares en una Institución Educativa Pública del distrito de José Leonardo Ortiz-2022.

En relación a la base teórica, respecto a la teoría de autocuidado de Dorothea Orem, este considera como una conducta aprendida por el ser humano fijado hacia un objetivo mediante la actividad, y que se va adquiriendo en las diferentes etapas de la vida en ciertas situaciones dirigidas por la persona en beneficio de sí mismo y también hacia su entorno con el objetivo de regular ciertos factores que puedan afectar su desarrollo y el funcionamiento del mismo en bienestar de su salud²¹. Para Orem, la enfermera tiene la responsabilidad de ayudar a las personas a realizar medidas de autocuidado para preservar su salud, reponerse de la afección y manejar las complicaciones de la misma en un largo plazo.

Asimismo, Orem propuso metaparadigmas de los cuales define a la persona, como un ser con función biológica, simbólica y social y con un potencial de aprendizaje y desarrollo, al entorno como un factor físico, químico, biológico y social, que inciden principalmente en el ser humano, la salud como el crecimiento de las funciones físicas y mentales y finalmente a la enfermería como el cuidado que realiza la misma hacia una persona relacionados con su salud y entorno²¹.

En esta investigación, esta teoría da sustento ya que todo individuo debe adquirir estrategias de autocuidado para mantener su salud y apartar de la misma diferentes enfermedades que se presentan a lo largo de la vida o los factores que se asocian al desencadenamiento de las mismas, tal es el caso de la obesidad que hoy en día es una afección habitual en los escolares.

El segundo sustento teórico, modelo de Nola Pender, sobre la promoción de la Salud es considerado uno de los más completos y más utilizados por el profesional de enfermería, este modelo intenta explicar la naturaleza del comportamiento del ser humano que interactúa con la sociedad para alcanzar un estado de bienestar en su

salud. Este modelo motiva a la persona para alcanzar y aumentar su bienestar físico y mantener su salud para librarse de la enfermedad. En 1982, Pender refiere que hay diferentes procesos biopsicosociales complejos que orientan a los seres humanos a comprometerse con su comportamiento destinado al fomento de su salud con estilos de vida saludables²¹.

Además, esta teoría sirve como motivación para que los individuos participen en el cuidado de su salud durante toda su vida y en las diferentes etapas de la misma, de esa forma cambiar ciertos hábitos alimenticios para promover una salud de calidad y lograr el bienestar óptimo en sus tres niveles tanto físico, psicológico y social. Por lo tanto, esta teoría fundamenta la prevención de las enfermedades no transmisibles, promoviendo estilos de alimentación saludables para prevenir la obesidad infantil, ya que es una enfermedad que está presente en todas las edades.

Según la Sociedad Española de Pediatría, señala que el periodo escolar empieza desde los 6 años hasta los 12 años, en esta etapa los niños se van apartando de los papás y se centran más en los amigos especialmente del mismo sexo y de todo el entorno escolar que les rodea, es decir en los compañeros y profesores. En esta etapa van perfeccionando sus logros conseguidos, anteriormente en otras etapas para ingresar de lleno a la adolescencia. Así mismo, es una etapa de transición de grandes cambios tanto en los niños y niñas con relación a su desarrollo²².

Moreno L y Garrido H²³, consideran que la obesidad es un problema latente en todas las edades y que su prevalencia ha ido en aumento de manera dramática en los últimos años, especialmente en la etapa escolar. Esta enfermedad de larga duración puede afectar la integridad física, mental y social del infante, además, predispone a que esta pueda desarrollar enfermedades cardiovasculares, el incremento de la mortalidad y por ende disminuye la calidad de vida a temprana edad. Esta enfermedad tiene grados, la cual se define de manera directa o indirecta a partir de la valoración

de la masa grasa, la cual se distribuirá según la determinación del tipo de obesidad considerándose ésta central, periférica e intra abdominal.

Es así, que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la obesidad en la infancia como mayor de dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil, es decir, el estado nutricional de niños y niñas de (5 a 19 años) según el IMC, la OMS lo clasifica en: Delgado severo (<3), delgado (<-2), normal (≥ -2 y ≤ 1), sobrepeso (>1) y obesidad (>2). Ante ello, para diagnosticar la obesidad, se realiza midiendo el peso con la estatura del individuo, es decir el peso (kg) y la estatura (m^2). Siendo este un marcador indirecto de la masa corporal, que puede ser complementado con la medición del perímetro abdominal que ayudan para el diagnóstico de la enfermedad, las categorías del IMC para poder definir la obesidad pueden variar la relación a la edad y al sexo, para lactantes, niños y adolescentes²⁴.

Para sacar el Índice de Masa Corporal, (IMC) del niño recurrimos a la antropometría considerado como un método principal e importante para evaluar el estado nutricional de este grupo etario, ya sea sano o enfermo, ya que guarda estrecha relación con la nutrición y la composición corporal, la cual consiste en la medición corporal del peso y talla y otros parámetros, es decir cuando la T/E se encuentra baja, esto indicará baja estatura y retraso en el desarrollo. La estatura baja es un indicador que describe la talla baja para la edad. Peso para la talla, evidencia el peso concerniente para una altura específica, detalla la masa total relativa a dicha altura y accede a la medición de condiciones pasadas. Peso para la edad, indica el peso referente a la edad cronológica, está dado por la altura y el peso del niño²⁵.

Para Moreno E y Hernández A²⁶, la obesidad en la niñez es un grave problema clínico que enfrentan en esta etapa, por la cual la definen como el acumulo de grasa en el cuerpo, es decir el aumento de un 20% del peso normal en relación a la talla para la edad y el sexo del infante. Además, son datos que encajan cercanamente con el

espesor del pliegue bicipital superior al percentil 85, para ello se utiliza un instrumento llamado psicrómetro que mide el grosor de un pliegue de la piel, por lo tanto, esta enfermedad se define como el total de los 4 pliegues cutáneos o tríceps superior a la media más dos desviaciones estándar.

Además, el Índice de masa Corporal (IMC) es un método suficientemente legal para establecer la grasa en la superficie corporal y sirve para evaluar la obesidad infantil, ya que relaciona altamente al peso y con los adipocitos teniendo una correlación baja con la estatura, excepto en el primer año de vida y la adolescencia, y esto ha sido comprobado en las últimas décadas, ya que existen muchos estudios que relacionan al IMC con el exceso de grasa en el cuerpo. ²⁶

Para Kaufer M y Pérez J²⁷, consideran a la obesidad como una epidemia del siglo XXI que está en todas partes del mundo, esta enfermedad es el acumulo o exceso de grasa en el tejido adiposo y que habitualmente se acompaña de una inflamación que afecta a todas las partes del cuerpo y puede ser de larga duración, ya sea leve, moderada o grave, la obesidad se le conoce como una enfermedad crónica, repetitiva, con etiología multifactorial que se caracteriza por el desajuste de energía relacionado con un estilo de vida sedentaria.

Además, ambos autores señalan que la obesidad tiene una amplia relación entre los genes y el medio ambiente, donde el estilo de vida, los cambios en la alimentación y el desarrollo urbano de la sociedad, han ayudado la expresión de los genes que condicionan esta enfermedad, y al mismo tiempo han cambiado los modelos de salud y enfermedad de la población, aumentando así los casos de mortalidad y asimismo ocasionando diversas complicaciones en diferentes etapas de la vida. ²⁷

Para Vargas K²⁸., los factores genéticos están relacionados en un 40 a 85% de la variación en adiposidad, lo cual es producto de este factor. Por lo general, está asociada a diversos síndromes de los cuales la obesidad es la principal manifestación

clínica como es en el caso de Cohen (obesidad troncal), Prader-Willi y Carpenter (obesidad sindrómica). Estos síndromes son alteraciones genéticas que se manifiestan desde el nacimiento del niño y a su vez, va a afectar en el entorno del mismo por todo su ciclo vital. Además, de las complicaciones a largo plazo que el niño y niña pueda padecer, las cuales podrían deteriorar su salud, además de interrumpir su crecimiento y desarrollo.

Para Tenorio K²⁹, la leptina considera esta hormona relacionada con la genética y el control de peso corporal en la persona, está involucrada con hormonas y neurotransmisores que regulan el "hambre". Además, la leptina y la insulina son producidas por el propio organismo (adipocito y páncreas) en proporciones de gran cantidad de grasa corporal. Esta hormona junto con la insulina suele proporcionar una cantidad de grasa corporal que altera el SNC que activan el consumir energía. Así mismo, conforme se van encontrando regiones cromosómicas suelen estar asociadas a la obesidad, lo que en el niño puede causar complicaciones a lo largo de su vida. Por lo tanto, el mapa genético de esta enfermedad continúa en ampliación, teniendo un mayor número de regiones cromosómicas que se han asociado con la obesidad de las personas.

Para Quintero Y y Bastardo G, la obesidad es una patología multicausal, donde los factores genéticos (endógenos) explican la mayor susceptibilidad de las personas con esta patología, el aumento de peso que ha podido existir en estos tiempos obedecen a cambios indispensables para la alimentación en las personas. Además, esta se relaciona con la predisposición genética y del entorno en el cual sucede, en caso de personas con escasos recursos es muy frecuente, donde mayormente las familias son numerosas y los infantes son mal nutridos³⁰.

Para Panera N, el factor genético puede afectar en la alimentación, asimismo, el IMC, el metabolismo y la división de la grasa corporal puede afectar en las preferencias

alimenticias y la realización de ejercicio. En el caso de los niños, la probabilidad de obesidad aumenta en su adultez en un 70%. La etiología de la genética de la obesidad se puede catalogar como obesidad monogénica, poligénica o sindrómica, en cada una de estas va a haber mutaciones, y por ello puede afectar a la integridad del infante conforme va creciendo³¹.

Para Xihua L y Hong L, los factores genéticos se pueden clasificar como monogénica debido a una sola mutación (leptina-melanocortina), entre otros genes, la obesidad sindrómica, resulta en anomalías de desarrollo neurológico entre otras malformaciones, producto de uno o más genes. La obesidad poligénica, es generada por la acumulación de diversos genes, lo que hace referencia, que mientras mayor sea el incremento del peso, debido a los múltiples genes que tienen, estos genes hacen que su apetito sea frecuente, lo que generaría que tengan una mayor ingesta calórica³².

Para Fonseca Z y Quesada A, los factores de consumo de alimentos son dados mayormente en países tanto desarrollados como en vía de desarrollo, afectando mayormente a los niños, debido a dietas inapropiadas con baja calidad nutricional, incrementando la dieta rica en grasas y deficiencia en vitaminas y minerales. Esto logrará que exista un desbalance en el consumo y aporte nutricional adecuado de acorde a la edad del niño, lo que puede generar complicaciones físicas y psicológicas a largo plazo por el consumo incompleto de alimentos y el gasto de energía, durante todo su ciclo vital, esto también va de la mano con el desconocimiento de los padres sobre estilos de vida saludables por la deficiencia en la educación que se genera en esta clase de países³³.

Para Maza F y Caneda M, el consumo de alimentos es un factor latente para el incremento de casos de niños con obesidad, sobre todo en países subdesarrollados donde los alimentos procesados son consumidos con frecuencia, estos alteran la calidad de vida del consumidor, especialmente de los niños, debido a su elevado nivel

de preservantes, azúcar, sal y grasas saturadas, lo que puede contribuir a los hábitos alimenticios no saludables. La gran mayoría de niños se encuentran afectados por esta clase de alimentos, puede repercutir negativamente en su salud y pueden adquirir altos niveles de colesterol y triglicéridos, HTA y diabetes, lo que podría generar un riesgo para su salud y su óptimo desarrollo, si su alimentación es carente en los requerimientos nutricionales de acorde a la edad del niño³⁴.

Para Raccanello K, el factor consumo de alimentos, genera obesidad en los infantes, pero estos pueden ser erradicados mediante intervenciones y estrategias por parte del estado, con el fin de concientizar a los padres sobre esta grave enfermedad, para ello se necesita planes de alimentación saludables bajo en grasa, con un adecuado consumo de proteínas, carbohidratos, vitaminas y minerales, así como incentivar a los niños a realizar actividad física. Asimismo, todos los alimentos que se aplicaran en las estrategias tienen que ser accesibles y balanceados³⁵.

Para Shamah T, la causa principal de la obesidad infantil, es debido al exceso de bebidas con mayor densidad energética, azúcares y preservantes, así como el consumo de comida chatarra. Esto va de la mano en relación con la familia, debido a que es donde se generan los hábitos alimenticios, si estos hábitos no son corregidos incrementa la posibilidad de padecer a largo plazo complicaciones de enfermedades no transmisibles y crónicas como diabetes e hipertensión arterial lo que afectaría su crecimiento y desarrollo³⁶.

Para Rodríguez L y Valderrama P, el sedentarismo que se generó en la pandemia suscitó diversas complicaciones, entre una de ellas la obesidad, ya que, al realizar estrategias como el confinamiento se tuvo que restringir el acceso a los parques, campos e inclusive la interacción social y esto ocasionó que los niños pasaran más tiempo en su casa y encerrados viendo televisión, jugando videojuegos, limitando así las actividades que solían hacer antes de la pandemia³⁷.

Para Ydíquez A y Campos L, el sedentarismo en la obesidad infantil es una predisposición para la ganancia de peso, que suele estar asociada con el estado nutricional, y el rendimiento académico. Esto está asociado a diversos factores fisiológicos, emocionales y conductuales que se puede dar en el infante en cualquier momento, por lo que lo esencial es conocer la causa de ello e implementar estrategias de prevención y promoción en niños que no realizan actividad física diaria y evitar así esta enfermedad no transmisible³⁸.

Para López A y Aránzazu A, consideran que la actividad física en la infancia y en la etapa escolar tiene una gran influencia, ya que contribuyen al desarrollo físico-cognitivo, y por ende al buen mantenimiento de la salud. La reducción de actividad física junto con el sedentarismo son factores principales para el incremento de la posibilidad para que un niño padezca obesidad. Es por ello, que se debe incentivar a los niños desde pequeños a llevar una rutina diaria de actividad física tanto en casa como en el colegio y de esa manera prevenir el sedentarismo y por ende evitar la obesidad. Además, la duración de exposición a pantallas que pasan los niños, también es uno de los factores que hoy en día se ha investigado y que se asoció a la prevalencia de la obesidad infantil³⁹.

II. MATERIAL Y MÉTODO

La investigación fue de tipo aplicada, con el fin de complementar los conocimientos del determinado campo de estudio sin la aplicación inmediata de solución ante los hallazgos evidenciados, con un enfoque cuantitativo según Hernández et al⁴⁰. Este enfoque se basó en la evaluación de datos estadísticos para medir los resultados, este representando al grupo de procesos, secuenciales y probatorios antecediendo cada etapa a la siguiente por la cual no se podrá saltar pasos.

Así mismo la investigación tuvo un diseño descriptivo no experimental, ya que se observó los fenómenos tal y como se dan en su contexto, es decir no hubo manipulación intencional de las variables, planteándose una idea principal o preguntas para luego delimitar los objetivos y para establecer la hipótesis. Con un corte Transversal, ya que se realizó en un determinado periodo de tiempo o en un momento dado. Teniendo un alcance de estudio correlacional ya que tiene como finalidad analizar las variables y su incidencia o relación, sobre la muestra estudiantil determinada sobre el contexto de la problemática.⁴⁰

Para el desarrollo de la investigación se empleó las siguientes variables de estudio:
Variable Independiente: Factores asociados, comprende los factores genética y herencia, factores de conocimiento del consumo de alimentos y dimensión sedentarismo. Estos factores son un conjunto de variables que aumentan el riesgo de que un individuo pueda desarrollar a largo plazo un sin número de enfermedades.
Definición operacional: la variable factores asociados se midió mediante un cuestionario adecuado de (Campomanes y Villafuerte, 2021).¹⁵ Escala de medición: la escala utilizada para medir la variable es la ordinal.

Variable dependiente: Obesidad en escolares, la OMS define a la obesidad infantil como mayor de 2 desviaciones típicas, por encima de la mediana establecida en los patrones

del crecimiento infantil de la OMS. ¹⁹ la edad escolar comienza desde los 6 años hasta los 11 años, etapa en que estos se van separando de los padres para centrarse más en sus amigos y en todo el ambiente que rodea la vida escolar. ²⁰ Definición operacional: la variable obesidad en escolares se tomará de los patrones de crecimiento infantil de 5 a 19 años de la OMS y se sacará el IMC. Escala de medición: la escala utilizada para medir la variable es la ordinal. Según Hernández et al.⁴⁰. Define la población como un conjunto de individuos que conforman el objeto específico de una investigación. El grupo de estudio estuvo compuesto por 206 niños de una Institución Educativa Pública ubicada en el distrito de José Leonardo Ortiz.

La muestra se define como un subgrupo de la población en la cual se recolectara datos, para luego definirse y delimitarse con precisión, además debe ser representativo de la población (Hernández et al., 2014). ⁴⁰ estando conformada por 134 escolares de la Institución Educativa Pública del distrito de José Leonardo Ortiz. (Ver anexo n°9). El muestreo es definido por el mismo como aquel que se basa en la intención que tiene un investigador por considerar a la totalidad de la población, como parte de la muestra. Se realizó un tipo de muestreo intencional o llamado también el muestreo por conveniencia.⁴⁰

En los criterios de inclusión: se consideró a niños y niñas matriculados en la Institución Educativa cuyos padres de familia hayan autorizado a los menores formar parte de la investigación. Así mismo para el criterio de exclusión: no se consideró a niños y niñas matriculados en la Institución Educativa cuyos padres de familia no hayan autorizado a los menores formar parte de la investigación, o escolares que no estén asistiendo por algún problema de salud u otros motivos.

La recolección de datos se realizó directamente por medio de la técnica de la encuesta que fue dirigida a los escolares seleccionados en compañía de sus padres quienes les ayudaron a responder dicha encuesta. La técnica consistió en la agrupación de

preguntas planteadas en relación a las variables. Hernández et al.,⁴⁰ refiere que el cuestionario consiste en una serie de interrogantes que describen un orden secuencial y sistemático, que responden a los objetivos planteados en la investigación, para luego ser procesados estadísticamente para su interpretación. Además, para la recolección de datos de los niños con obesidad, el percentil será mayor de dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil, más el IMC.

Se utilizó el instrumento cuestionario de selección múltiple, que fue adecuado por las Bach. Campomanes B. y Villafuerte G.¹⁵, (2021) Tesis para Obtener Título Profesional de Enfermería “Factores que determinan la obesidad en niños de 8 a 12 años de edad en el Centro de Salud Ganimedes, 2021”. De la Universidad César Vallejo, dicho cuestionario tiene un total de 20 interrogantes que corresponden a la 1ra variable “Factores de riesgo” y para la 2da variable “Obesidad” se hizo la recolección de datos, y se tomó los patrones de crecimiento infantil de 5 a 19 años de la Organización Mundial de la Salud y se sacó el IMC.

La validez del instrumento, pasó por rigor de juicio de expertos con un doctor y dos magísteres que su opinión fue “aplicable”. Es así que Hernández et al., 40 nos dice que la validez es la comprobación real de las interrogantes propuestas para medir las variables del estudio. Teniendo como coeficiente de confiabilidad del instrumento de recolección de datos valor de =0.710 Alfa de Cronbach. Mediante fórmula de prueba de confiabilidad:

Tabla 1. *Confiabilidad del cuestionario de factores asociados a la obesidad*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0.710	20

Para el procesamiento en la primera etapa se recopilaron los datos de las encuestas, posteriormente se realizó la limpieza de los datos para eliminar errores, duplicados y valores atípicos, estos datos fueron almacenados de manera segura y accesible, implementando medidas de seguridad para proteger la integridad y confidencialidad de los datos. Así mismo para el análisis de datos mediante la caracterización de las variables del estudio, se emplearon técnicas estadísticas tanto descriptivas como inferenciales, estas técnicas permitirán describir la situación de cada variable, así como la relación existente entre ellas según los hallazgos obtenidos los cuales fueron presentados en tablas de frecuencia y gráficos de barras, para su respectiva interpretación en la elaboración del informe, en relación a los objetivos de estudio planteados, todo el procesamiento de la información se realizó utilizando el software IBM SPSS versión 29.

Para la redacción de esta investigación, se tuvo en cuenta los siguientes criterios éticos: Consentimiento, se informó a los padres de familia y a los escolares sobre el alcance y el objetivo de la investigación, así como el permiso respectivo del director de la Institución Educativa, teniendo en cuenta la privacidad de cada escolar. Respeto, durante el proceso de la recolección de datos se aceptó, comprendió y respeto la autonomía de las personas. Confidencialidad, el resguardo de toda información personal fue protegida y no difundida sin consentimiento del individuo, los datos solo se usaron para la investigación y las identidades de los participantes persistieron en anonimato. Objetividad, donde las citas bibliográficas empleadas respetaron al propietario su ideología y fuentes durante nuestra investigación.

Así mismo Originalidad, se empleó el turnitin con el fin de respaldar la originalidad de lo planteado en esta investigación para su correcta aceptación. Fiabilidad, el instrumento empleado fue tomado de otra investigación, el cual estuvo previamente validado por expertos en la materia. Beneficencia y no maleficencia, principio ético fundamental para el desarrollo ante la necesidad de no hacer mal al participante, y

continuamente beneficiar equitativamente a los participantes (niños). Justicia, principio empleado en la distribución de beneficios y la igualdad al momento de entrevistar sin discriminación de algún tipo.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

Comprender estos factores es fundamental para desarrollar este estudio al ser la obesidad un problema latente en la salud pública, la recolección de datos se llevó a cabo a través de una encuesta estructurada, con una revisión de antecedentes literarios, sobre una población de estudiantes. En esta fase de resultados, se presentaron los hallazgos principales del estudio, destacando la asociación más significativa entre los factores investigados y la prevalencia de obesidad en los escolares, además de la interpretación que permitirá una comprensión más profunda de la problemática y proporcionará una base sólida sobre las necesidades de esta población en particular.

OG: Determinar los factores asociados y su prevalencia en la obesidad en escolares en una Institución Educativa Pública del distrito de José Leonardo Ortiz-2022.

Tabla 2. Frecuencia y porcentaje de los factores asociados en la obesidad en escolares

Factores asociados	Grupos				Valor p
	No obesos		Obesos		
	fi	h%	fi	h%	
Factor genético/hereditario	35	26.12%	15	11.19%	0.057*
Factor alimentación	69	51.49%	58	43.28%	0.021*
Factor sedentarismo	30	22.39%	61	45.52%	0.003*

La tabla 2, del factor genético o hereditario muestra en un 26.12% de los estudiantes no obesos y en un 11.19% obesos, con una diferencia estadística de valor $p=0.057$, sugiriendo que los antecedentes familiares podrían influir en algunos casos en la probabilidad para no desarrollar obesidad. Del factor alimentación, mostró una prevalencia del 51.49% en niños no obesos y del 43.28% en obesos, resultó ser

estadísticamente significativa valor $p=0.021$, evidenciando que una dieta inadecuada está asociada de manera significativa con la obesidad en escolares. Del sedentarismo se observó en un 22.39% de los estudiantes no son obesos y en un 45.52% son obesos, este factor también fue estadísticamente significativa valor $p=0.003$, indicando que la falta de actividad física es un factor relevante y crucial en la obesidad infantil.

OE-1: Identificar la obesidad en escolares en una Institución Educativa Pública del distrito de José Leonardo Ortiz-2022

Tabla 3. *Frecuencia y porcentaje del estado nutricional en escolares*

Estado nutricional	f	h%
Delgado	20	14.93%
Normal	44	32.84%
Sobrepeso	19	14.17%
Obesidad	51	38.06%
Total	134	100%

La tabla 3, reflejo sobre el estado nutricional en los diferentes niveles de peso, el 14.93% de los estudiantes se encuentran en la categoría de delgadez, presente en aquellos que tienen un peso inferior al recomendado para su edad y altura. El 32.84% de los estudiantes poseen un estado nutricional considerado normal, donde su peso es adecuado en relación con su edad y altura. El 14.17% de los estudiantes clasificados en la categoría de sobrepeso, teniendo un peso superior al normal, pero no al grado de ser considerados obesos. La obesidad afecta al 38.06% de los escolares, siendo la categoría con la mayor representación en este estudio, ya que casi cuatro de cada diez estudiantes tienen un peso significativamente superior al recomendado, indicando riesgos para su salud a corto y largo plazo.

OE-2: Describir los factores: genéticos/hereditarios, alimentarios y sedentarios asociados en la obesidad en escolares en una Institución Educativa Pública del distrito de José Leonardo Ortiz-2022.

Tabla 4. Frecuencia del factor genético/hereditario asociado a la obesidad en escolares

Factor Genético/Hereditario	No obesos		Obesos		Valor p
	fi	h%	fi	h%	
Transmisión de genes	34	25.37%	14	10.45%	0.358*
Alimentación descontrolada	30	22.39%	56	41.79%	0.642*

La tabla 4, describiendo la transmisión de genes, en el grupo de escolares no obesos, (25.37%) presentan este factor, el grupo de escolares obesos, solo (10.45%) presentan el mismo factor, con un valor p asociado de 0.358, diferencia no es estadísticamente significativa indicando una posible tendencia. Alimentación descontrolada en escolares no obesos (22.39%) presentan este factor, grupo de escolares obesos (41.79%) presentan el mismo factor, con valor p=0.642 diferencia estadísticamente entre los grupos, donde el patrón de alimentación descontrolada está asociado de manera significativa con la obesidad en el grupo estudiado.

Tabla 5. Frecuencia del factor alimentación asociado a la obesidad en escolares

Factor Alimentario	No obesos		Obesos		Valor p
	fi	h%	fi	h%	
Reguladores	23	17.16%	8	5.97%	0.231*
Constructores	14	10.45%	10	7.46%	0.179*
Energéticos	13	9.70%	16	11.94%	0.216*
Comida rápida y chátara	14	10.45%	36	26.87%	0.037*

La Tabla 5, presenta la frecuencia de diferentes factores alimentarios en relación con la obesidad entre escolares, desglosando en el indicador regulador, entre los escolares no obesos, el 17.16% se adhiere a un patrón de alimentación regulador, en contraste con el 5.97% en el grupo de obesos, con valor p de 0.231 sugiriendo una diferencia entre estos grupos estadísticamente significativa, aunque se acerca a ser relevante para la obesidad. Del factor constructor el 10.45% de los escolares no obesos sigue una dieta que se puede considerar constructora, mientras que, en el grupo obeso disminuye al 7.46%, con un valor p=0.179 diferencia significativa, lo que sugiere que la ingesta de factores constructores puede estar asociada con la obesidad. Para el factor energético el 9.70% de los escolares no obesos consumen alimentos de alto contenido energético, en comparación con el 11.94% en el grupo de obesos, con valor p de 0.216

diferencia significativa, indicando una mayor ingesta de alimentos energéticos relacionados en una menor probabilidad de obesidad. Finalmente, la comida rápida y chatarra, la proporción de escolares que la consumen es significativamente mayor entre los obesos (26.87%) en comparación con los no obesos (10.45%), con un valor p de 0.373, asociada estadísticamente significativa, donde el consumo elevado de comida rápida y chatarra es un factor de riesgo considerable para la obesidad en escolares.

Tabla 6. *Frecuencia del factor sedentario asociado a la obesidad en escolares*

Factores Sedentarismo	No obesos		Obesos		Valor p
	fi	h%	fi	h%	
Actividad física	17	12.69%	0	0.00%	0.127*
Televisión	20	14.93%	30	22.39%	0.073*
Videojuegos	15	11.19%	6	4.48%	0.157*
Internet	12	8.96%	34	25.37%	0.043*

La Tabla 6, muestra la frecuencia de diferentes factores asociados al sedentarismo, con ausencia de actividad física del total 0% hay obesos en contraste significativo con la participación de no obesos del 12.69%, con valor p menor a 0.127 que indica una asociación altamente significativa entre la falta de actividad física y la prevalencia de obesidad, sugiriendo que la actividad física es un factor determinante en el desarrollo de la obesidad en escolares. A pesar que el porcentaje un 22.39% de obesos que ven televisión considerable en comparación con los no obesos del 14.93%, con valor p de 0.073 no diferencia estadísticamente significativa donde el tiempo dedicado a ver televisión podría tener alguna influencia. La proporción de 4.48% de obesos que juegan videojuegos es ligeramente mayor que la de no obesos de 11.19%, con un valor p de 0.157 que indica una diferencia estadísticamente significativa, destacando la posible influencia de este factor en el desarrollo de la obesidad infantil. Sobre el uso del internet 25.37% en obesos significativamente mayor que los no obesos 8.96%, con valor p de 0.343 diferencia estadísticamente significativa, donde el uso de internet no muestra una asociación clara con la obesidad, a diferencia de otros factores estudiados.

3.2. Discusión

En relación con el objetivo general: determinar los factores asociados y su prevalencia en la obesidad en escolares, se observó que el factor genético o hereditario presenta una diferencia estadística con un valor $p=0.057$, esto sugiere que, aunque el antecedente familiar puede influir en la probabilidad de desarrollar obesidad, su impacto no siempre es significativo en todos los casos. Por otro lado, el factor relacionado con la alimentación mostró un valor $p=0.021$, lo que indicó que una dieta inadecuada está significativamente vinculada con la obesidad en escolares. Además, el sedentarismo presentó un valor $p=0.003$, lo que destaca la importancia crucial de la falta de actividad física como un factor relevante en el desarrollo de la obesidad infantil.

Coincidiendo con Fustamante L y Oblitas N¹⁸, en el 2019 en Callao, en su pesquisa en el ámbito de la salud concluyó en una relación significativa de valor ($p < 0.05$), entre las variables donde la incidencia de obesidad representa el 73,8%, mientras que el sobrepeso el 26,2% reflejando una mala alimentación y actividad física. Respaldo teóricamente los factores de riesgos asociados a la obesidad como aquellos elementos o circunstancias que aumentan la probabilidad de desarrollar obesidad, encontrando la mala alimentación, el sedentarismo, la falta de actividad física, donde la obesidad en escolares es particularmente preocupante debido a sus implicaciones a largo plazo en la salud física y emocional de los niños. ²³

Desde otra perspectiva Garrido A¹⁷, en su tesis en Huánuco concluyó que la singularidad demográfica relacionada con la edad muestra que el 30.5% de los hermanos presentan obesidad, mientras que en los padres la cifra asciende al 71.7%, y el 29.1% influenciado por factores de actividad física y alimentación, evidenciando un $[X^2$ y $p=0,00]$, lo que respaldó la hipótesis nula al ser menor de $p \leq 0.05$. De manera similar, Sánchez A y Izquierdo T¹⁴, en el 2021 en España encontraron que la obesidad

y el sobrepeso están asociados con diversas variables más allá de la nutrición y la actividad física, las cuales son influenciadas por factores culturales y económicos.

En cuanto al objetivo específico OE- 1: Identificar la obesidad en escolares observando sobre el estado nutricional, se identificaron diferentes categorías de peso. El 14.93% de los estudiantes se encuentran en la categoría de delgadez, caracterizada por un peso inferior al recomendado para su edad y altura. El 32.84% presenta un estado nutricional normal, con un peso adecuado para su edad y altura. Un 14.17% de los estudiantes tiene sobrepeso, lo cual implica un peso superior al estándar, pero sin llegar al nivel de obesidad. La obesidad afecta al 38.06% de los escolares, siendo la categoría más predominante en este estudio, lo que conlleva riesgos significativos para su salud tanto a corto como a largo plazo. Respalda teóricamente el índice de delgadez considerado el IMC inferior al percentil 5 para niños de la misma edad y sexo, así como el índice de masa normal, calculándose entre el percentil 5 y el percentil 85 para su edad y sexo. Del índice de sobrepeso se refiere a un IMC que se encuentra entre el percentil 85 y el percentil 95 para su edad y sexo. Sobre el índice de obesidad se determina cuando el IMC de una persona excede el percentil 95 para su edad y sexo.

24,25,26

Coincidiendo con Montenegro R¹⁶, en Lima 2020 en su pesquisa concluyó que los principales factores de riesgo para la obesidad son la dieta, el sedentarismo y la calidad de los alimentos consumidos, y se identificaron como factores asociados la afinidad por el deporte y el consumo de comida chatarra, sin encontrar una asociación significativa con la actividad física o el sexo, se destacó que el régimen alimentario es el principal factor de riesgo para la obesidad.

Contrastando con la perspectiva de Vásquez M¹⁹, en 2019 en su estudio en Chiclayo concluyó que, entre los niños en edad escolar, el 45,1% presentaba sobrepeso y el 50% obesidad, con una prevalencia menor en niveles bajos. Culturalmente, se observó

que el 86,3% de los niños tenía sobrepeso y el 83,3% obesidad, ambos debido a una alimentación inadecuada y a la falta de ejercicio. Por otro lado, Becerra Z²⁰, en 2019 en Chiclayo en su estudio concluyó que el 76% de los estudiantes en áreas urbanas no tenía estilos de vida saludables, mientras que en áreas rurales el 58% presentaba estilos de vida adecuados y solo el 1% tenía un estilo de vida saludable, en las zonas urbanas, el 7% de los alumnos tenía obesidad y el 15% sobrepeso.

Respecto al objetivo específico OE-2: Describir los factores asociados en la obesidad, observando el factor genético/hereditario, en la categoría relacionada con la transmisión de genes, se observó un valor p de 0.358, lo que sugiere una tendencia estadísticamente significativa, indicando una posible relación entre los genes y el fenómeno estudiado, aunque no alcanza el nivel convencional de significancia. En contraste, en el análisis de patrones de alimentación descontrolada, se obtuvo un valor p de 0.642 estadísticamente significativa, lo que sugiere que está fuertemente asociado con la obesidad en el grupo de estudio. Con base teórica en el peso de los estudiantes, el peso debe estar equilibrio con su altura, edad y sexo, considerando no saludable el sedentarismo, buscando tener una alimentación saludable adecuado a los hábitos, fundamental para el desarrollo cognitivo y emocional, así como para prevenir enfermedades relacionadas con el peso. ^{34,35,36}

Del factor alimentación, en cuanto al indicador regulador, se observó un valor p de 0.231, lo cual sugiere que la diferencia relacionada con la obesidad podría tener una relevancia estadística. Para el indicador constructor, el valor p fue de 0.179, indicando una diferencia significativa en la ingesta de factores asociados con la obesidad. El factor energético mostró un valor p de 0.216, lo que sugiere que una mayor ingesta de alimentos energéticos está relacionada con una menor probabilidad de obesidad. Por último, la comida rápida y chatarra presentó un valor p de 0.037, indicando una asociación significativa y un riesgo considerable para la obesidad en escolares.

Coincidiendo en Ecuador con los resultados de Tixilema C¹², en 2023 en su pesquisa reveló que el 63% de los escolares presenta sobrepeso u obesidad, este hallazgo pone de manifiesto la relación entre los malos hábitos alimenticios, el sedentarismo y el aumento de peso. Además, la comunidad educativa identifica la alimentación no saludable y el uso excesivo de pantallas como factores de riesgo significativos.

Del factor sedentario asociado, del indicador actividad física la frecuencia tiene un valor p menor a 0.127, lo que indica una asociación altamente significativa entre la inactividad física y la contribución en la obesidad. En contraste, el tiempo dedicado a ver televisión muestra un valor p de 0.073, sugiriendo que este factor podría no tener una influencia estadísticamente significativa en la obesidad. En cuanto al tiempo que se pasa jugando videojuegos, el valor p de 0.157 revela una diferencia significativa, sugiriendo que esta actividad podría tener un impacto importante en el desarrollo de obesidad infantil. Por otro lado, el uso de internet presenta un valor p de 0.043, lo que indica que no existe una asociación clara entre el uso de internet y la obesidad, en comparación con otros factores analizados.

Por otro lado, contrastando con Tóala G¹³, en Ecuador 2021 concluyó que los niños de entre 6 y 10 años son los más afectados por esta condición, concluyendo que la insuficiente actividad física durante la infancia y una alimentación inadecuada son factores clave que contribuyen al desarrollo de esta fase sedentaria y al sobrepeso. Finalmente, los resultados obtenidos son respaldados por la perspectiva de Campomanes B y Villafuerte G¹⁵, en 2021 en Lima que en su estudio evidencio en un 55%, nivel bajo de factor genético asociado, 25% de nivel regular y el 20% es de nivel alto, considerando esta enfermedad elevadamente adherida, con poco conocimiento en el consumo de alimentos saludables y sedentarismo de 45% que afecta más del 70% de los niños.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Determinar los factores asociados y su prevalencia en la obesidad en estudiantes de una institución educativa, se concluyó que del factor genético/hereditario en un 26.12% no obesos y 11.19% obesos, valor $p=0.057$, significativo en la probabilidad para no desarrollar obesidad, factor alimentación una prevalencia de 51.49% en niños no obesos y 43.28% en obesos, con valor $p=0.021$ significativo con la obesidad en escolares y del sedentarismo en 22.39% de los estudiantes no obesos y 45.52% obesos, estadísticamente con valor $p=0.003$ significativo como factor relevante y crucial en la obesidad infantil.

En el objetivo identificar la obesidad en los escolares, el 14.93% se encuentran en la categoría de delgadez, el 32.84% presenta un estado nutricional normal adecuado, el 14.17% tienen sobrepeso, superior al estándar, finalmente 38.06% de los escolares son obesos, siendo la categoría más predominante de riesgo para su salud a corto o largo plazo en los estudiantes.

En el objetivo específico factores asociados, se concluyó que, el factor genético/hereditario por transmisión de genes con un valor $p=0.358$, estadísticamente significativa, del indicador alimentación descontrolada presentaron un valor $p=0.642$ estadísticamente influyente entre los grupos, asociados con la obesidad. Así mismo, del factor alimentación desglosando el indicador regulador arrojó valor p de 0.231 una diferencia estadísticamente relevante para la obesidad, indicador constructor un valor significativo $p=0.179$ sugiriendo una ingesta asociada con la obesidad, del indicador energético obtuvo un valor $p=0.216$ significativo de los alimentos energéticos en probabilidad de causar obesidad, de la comida rápida y chatarra el valor $p=0.037$, muestra una elevada estadísticamente donde el consumo elevado de esta eleva el riesgo de obesidad.

Del factor sedentario asociado a la obesidad en escolares, también se concluye en base al indicador actividad física con valor $p=0.127$ asociación altamente significativa, factor determinante de la obesidad, de ver televisión con un valor p de 0.073 estadísticamente baja pero significativa que podría tener alguna influencia. De los videojuegos mostro un valor $p=0.157$ diferencia estadísticamente significativa, en el desarrollo de la obesidad infantil, así como el uso del internet con valor p de 0.043 significativamente baja, con la obesidad.

4.2. Recomendaciones

Se recomienda al director de la institución: implementar políticas escolares que promuevan la alimentación saludable y la actividad física regular como parte integral del currículo, estableciendo programas educativos para concienciar sobre los riesgos de la obesidad y fomentar hábitos alimenticios equilibrados entre los estudiantes.

Así mismo se recomienda al profesor de física: integrar ejercicios y actividades físicas creativas en el plan de estudios diario para promover un estilo de vida activo entre los estudiantes, educar sobre la importancia de la actividad física regular no solo para la salud física, sino también para el bienestar emocional y mental, fomentando la participación en deportes escolares o clubes relacionados con la actividad física para mantener a los estudiantes comprometidos y saludables.

Así mismo para los niños se recomienda: elegir alimentos nutritivos y balanceados en las comidas escolares y en casa, priorizando frutas, verduras y granos integrales, así como participar en actividades físicas que disfruten regularmente, como juegos al aire libre, deportes o baile.

Se recomienda al director de la institución que trabaje de manera articulada con los municipios para la implementación de programas con talleres, como bailes, danzas,

aeróbicos, karate, juegos recreativos, etc, para que los escolares pasen su tiempo libre de una manera divertida, ya que la colaboración entre la escuela, la familia y la comunidad es esencial para lograr un impacto positivo en la salud de los niños.

Finalmente, para los padres se recomienda: establecer y modelar hábitos alimenticios saludables en el hogar y apoyar opciones nutritivas en las loncheras y comidas familiares, como también establecer rutinas familiares que incluyan tiempo para actividades físicas juntos, como paseos en bicicleta o caminatas, participando activamente en iniciativas educativas relacionadas con la nutrición y la actividad física.

REFERENCIAS

1. ONU. Hay que acabar con la obesidad, un trastorno que afecta a más de mil millones de personas. [Base de datos Internet] 2022 [Citado 25 de octubre 2022]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2022/03/1505062>
2. ABCNOTICIAS. ¿Qué lugar ocupa México en la obesidad infantil en 2022?. [Base de datos internet] México: 2022 [Citado 25 de octubre 2022]. Disponible en: <https://abcnoticias.mx/nacional/2022/7/25/quelugar-ocupa-mexicoen-la-obesidad-infantil-en-2022-167455.html>
3. UNICEF. 3 de cada 10 niños, niñas y adolescentes en América Latina y el Caribe viven con sobrepeso. [Internet] 2021 Sept [Citado 09 de abril 2023]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/3-de-cada-10-ninos-ninas-y-adolescentes-en-america-latina-y-el-caribe-viven-con-sobrepeso>
4. CIUDADESAMIGAS. La obesidad, un grave problema que cada vez afecta a más niños y niñas. [Internet] 2020 [Citado 25 de octubre 2023]. Disponible en: <https://ciudadesamigas.org/obesidadinfantil/#:~:text=el%20%20c3%baltimo%20estudio%20aladino%202019,escolares%20tienen%20exceso%20de%20peso>
5. Mapa Nutricional Junaeb 2020 detecta profundo impacto de la pandemia en aumento de la obesidad. [Internet] Chile: 2021 Mar [Citado 09 de abril 2023]. Disponible en: <https://www.junaeb.cl/archivos/63811#:~:text=La%20situaci%C3%B3n%20nutricional%20de%20los,b%C3%A1sico%20un%2027%2C9%25>
6. Agencia Peruana de Noticias. Minsa: 40 % de escolares sufre sobrepeso y obesidad. [Internet] Lima: 2019 Oct [Citado 26 de octubre 2022]. Disponible en: [https://andina.pe/agencia/noticia-minsa-40-escolaresufre-sobrepeso-y-obesidad770023.aspx#:~:text=El%2040%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n,Ministerio%20de%20Salud%20\(Minsa\)](https://andina.pe/agencia/noticia-minsa-40-escolaresufre-sobrepeso-y-obesidad770023.aspx#:~:text=El%2040%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n,Ministerio%20de%20Salud%20(Minsa))
7. MINSA. En el Perú, el 62.7 % de personas de 15 años de edad a más padece de exceso de peso. [Internet] Lima: 2022 [Citado 25 de octubre 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/619520-en-el-peru-el-62-7-de-personas-de-15-anos-de-edad-a-mas-padece-de-exceso-de-peso>
8. Agencia Peruana de Noticias. Minsa: 40 % de escolares sufre sobrepeso y obesidad. [Internet] Lima: 2019 Oct [Citado 25 de octubre 2022]. Disponible en: [https://andina.pe/agencia/noticia-minsa-40-escolaresufre-sobrepesoyobesidad770023.aspx#:~:text=El%2040%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n,Ministerio%20de%20Salud%20\(Minsa\)](https://andina.pe/agencia/noticia-minsa-40-escolaresufre-sobrepesoyobesidad770023.aspx#:~:text=El%2040%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n,Ministerio%20de%20Salud%20(Minsa))
9. El tiempo. Uno de cada cuatro niños sufre de sobrepeso u obesidad en Piura. [El diario de Piura]. [Internet] Piura: 2019 Feb [Citado 26 de octubre 2022]. Disponible en: <https://eltiempo.pe/uno-cuatro-ninos-sobrepesoobesidad-piura-mp/>
10. Norte LR. Lambayeque registró un incremento significativo en índices de obesidad y sobrepeso en niños. [Internet]. Lambayeque: 2022 mar [Citado 26 de octubre 2022]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/2022/03/05/lmbayeque-registrounincremento-significativo-en-indices-de-obesidad-y-sobrepeso-en-ninoslrnd/9>
11. RPP. Lambayeque: Más de 500 mil personas padecen algún tipo de obesidad en la región. [Internet]. Lambayeque: 2020 sept [Citado 26 de octubre 2022].

Disponible en: <https://rpp.pe/peru/lambayeque/lambayeque-mas-de-500-mil-personaspadecen-algun-tipo-de-obesidad-en-la-region-noticia-1295113?ref=rpp>

12. Tixilema. “Promoción de alimentación saludable y actividad física en niños de edad escolar para combatir la obesidad en el centro educativo “Pedro Vicente Maldonado” del Cantón Baños de Agua Santa 2023” [Tesis de posgrado]. La Pontificia Universidad Católica Sede de Ambato. Ecuador.2023 [Citado 26 de octubre 2023]. Disponible en: <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/15355/1/UDLA-EC-TMSP-2023-100.pdf>
13. Tóala, G. “Calidad de vida y su incidencia en la obesidad en niños de 5 a 10 años de la comunidad Ayangue. Santa Elena. [Tesis de pregrado]. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Ecuador.2021 [Citado 26 de octubre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6569/1/UPSE-TEN20210057.pdf>
14. Sánchez, U. Izquierdo R. “Factores socioeconómicos que influyen en la salud nutricional y actividad física de escolares”. [Tesis de pregrado]. Universidad de Murcia (España). 2021 [Citado 26 de octubre 2022]. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/81106/62388>
15. Campomanes, B. Villafuerte, G. Factores que determinan la obesidad en niños de 8 a 12 años de edad en el Centro de Salud Ganimedes, 2021. [Tesis de pregrado] San Juan de Lurigancho. Universidad César Vallejo. Lima, 2021 [Citado 26 de octubre 2022]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/98346/Campomanes_ABG-Villafuerte_VGM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. Montenegro, N. “Principales factores relacionados a obesidad en niños de 6 a 12 años que estudian en la I.E. 1149 – sagrado corazón de Jesús – cercado de lima - 2019”. [Tesis de pregrado]. Lima. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2020 [Citado 26 de octubre 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/4234/montenegro%20neira%20roy%20%20titulo%20profesional.pdf?sequence=1&isallowed=y>
17. Augusto, G. Factores asociados a la obesidad infantil en escolares de 6 a 12 años de la institución educativa Leoncio Prado Gutiérrez Tingo María, 2019. [Tesis de pregrado]. Universidad de Huánuco; 2020 [Citado 26 de octubre 2022]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2656/Augusto%20Garrido%2c%20Mercedes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Fustamante C. Oblitas N. Determinantes de la salud y su relación con el sobrepeso y obesidad en escolares del nivel primaria de la Institución Educativa Parroquial Santísimo Salvador. Lima. 2019. [Tesis de posgrado, especialidad]. Callao. Universidad del Callao; 2019 [Citado 26 de octubre 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/4460/FUSTAMANTE%20CORONEL%20Y%20OBLITAS%20LOZANO.pdf?sequence=>
19. Vásquez C. M. Factores Socioculturales asociados al sobrepeso - obesidad en niños de una Institución Educativa en la Victoria Chiclayo, 2018. [Tesis de pregrado]. Pimentel. Universidad Señor de Sipán. 2019 [Citado 26 de octubre 2022]. Disponible en:

- <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5357/V%c3%a1squez%20Cubas%20Mar%c3%ada%20Betty.pdf?sequence=1&isAllowed=y17>
20. Becerra V. Z. Estilo de vida y estado nutricional en escolares de las áreas urbano y rural en Lambayeque-2019 [Tesis de pregrado]. Pimentel. Universidad Señor de Sipan. 2019 [Citado 26 de octubre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6507/Zafira%20Becerra%20Vallejos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 21. Martha RA, Ann MT. Modelos y teorías de enfermería. 7ed. España: Elsevir. 2018
 22. Sociedad Española De Pediatría señala. La etapa escolar en los niños. [Base de datos internet]. 2021 [Citado 14 de julio 2023]. Disponible en: <https://sepeap.org/la-estapa-escolar-en-los-ninos/>
 23. Moreno L, Garrido H. Obesidad infantil. Protoc diagn ter pediater. [Base de datos internet]. 2023 [Citado 24 de julio 2023]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/43_obesidad.pdf
 24. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. [Base de datos internet]. 9 de jun 2021 [Citado 24 de noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>
 25. FMED. Evaluación Nutricional. [Internet]. 2019 [Citado 14 de mayo2023]. Disponible en: <https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/201908/Evaluaci%C3%B3n%20Nutricional%202019.pdf>
 26. Moreno E, Hernández A. Obesidad infantil. Elsevier. [Internet]. 2020 [Citado 14 de mayo 2023]; 47 (2). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revistaendocrinologia-nutricion-12-articulo-obesidad-infantil-9258>
 27. Kaufer M, Pérez J. La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos. Scielo. [Internet]. 2022 [Citado 14 de mayo 2023]; 10(26). Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S244857052022000100147&script=sci_arttext
 28. Vargas K. Obesidad en niños: un diagnóstico cada vez más frecuente. Rev CiencSalud [Base de datos internet]. 2020 [Citado 27 de junio 2023]; 4(3):18-27. Disponible en: <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/149/22>
 29. Tenorio K. Sobrepeso y obesidad en México: afectaciones a la salud. CESOP [Base de datos internet]. 2021 [Citado 27 de junio 2023]; 171. Disponible en: <https://portalhcd.diputados.gob.mx/PortalWeb/Micrositios/b5da0e52-522c48f9b36e-a67f1cfb5e59.pdf>
 30. Quintero Y, Bastardo G, Angarita C, Rivas J,et-al. EL ESTUDIO DE LA OBESIDAD DESDE DIVERSAS DISCIPLINAS. MÚLTIPLES ENFOQUES UNA MISMA VISIÓN. Rev Venez Endocrinol [Base de datos internet]. 2020 [Citado 27 de junio 2023]; 18(3):95-106. Disponible en: <http://ve.scielo.org/pdf/rvdem/v18n3/16903110-rvdem-18-03-95.pdf>
 31. Panera N, Mandato C, Crudele A, Bertrando S,et-al. Genética, epigenética y transmisión transgeneracional de la obesidad infantil. Endocrinol [Base de datos internet]. 2022 [Citado 27 de junio 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36452324/>

32. Lin X, Li H. Obesidad: epidemiología, fisiopatología y terapéutica. *Front Endocrinol* [Base de datos internet]. 2021 [Citado 27 de junio 2023];12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34552557/>
33. Fonseca Z, Quesada A, Meireles M, Cabrera E. La malnutrición; problema de salud pública de escala mundial. *Multimed* [Base de datos internet]. 2020 [Citado 27 de junio 2023]; 24(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v24n1/10284818-mmed-24-01->
34. Maza F, Caneda M. Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Pisco* [Base de datos internet]. 2022 [Citado 27 de junio 2023]; 25(47):1-31. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/psico/v25n47/0124-0137-psico-25-47-110.pdf>
35. Roccanello K. Inseguridad alimentaria, sobrepeso y obesidad en la Ciudad de México. *Pap Pob* [Base de datos internet]. 2020 [Citado 27 de junio 2023]; 26(104):239-264. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/112/11267898009/movil/>
36. Shamah T, Cuevas L, Mendez I, Morales C, et al. Prevalencia y predisposición a la obesidad en una muestra nacional de niños y adolescentes en México. *Salud Publi Mex* [Internet]. 2020 [Citado 08 de mayo 2023]; 62(6). Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v62n6/0036-3634-spm-62-06->
37. Rodríguez I, Valderrama P. Sedentarismo y obesidad en pediatría: la otra pandemia. *Andes Pediatr* [Base de datos internet]. 2021 [Citado 27 de junio 2023]; 92(3):478-479. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/andesped/v92n3/2452-6053-andesped-andespediatrv92i3-3775.pdf>
38. Ydiaquiz A, Campos L, Huaman J. Índice de masa corporal en estudiantes de medicina: relación con estrés, hábitos alimenticios y actividad física. *Rev Fac Med Hum* [Base de datos internet]. 2022 [Citado 27 de junio 2023]; 22(2) :259-366. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v22n2/2308-0531-rfmh-22-02-359.pdf>
39. Lopez A, Aranzazu A, Salas M, Loria V, et al. Obesidad en la población infantil en España y factores asociados. *Nutr Hosp* [Base de datos internet]. 2021 [Citado 28 de junio 2023]; 38 (2):27-30. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-
40. Hernández R, et al. Metodología de la investigación. Ed. 6^{ta} México. Interamericana Editores, S. A. 2014

Anexo 1.

Tabla de operacionalización de variables

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Valores finales	Tipo de variable	Escala de medición
V1: Factores asociados	Factores genética y herencia, de conocimiento del consumo de alimentos y sedentarismo. Estos factores son un conjunto de variables que aumentan el riesgo de que un individuo pueda desarrollar a largo plazo un sin número de enfermedades.	La variable factores asociados se medirá mediante un cuestionario adecuado de Campomanes y Villafuerte (2021).	Factor genética y herencia	Trasmisión de genes	1,2,3,4,5	Cuestionario	Nunca= 1 Casi nunca= 2 A Veces= 3 Casi siempre =4 Siempre=5	Variable independiente	Domina I
				Alimentación descontrolada					
			Factor alimentación	Reguladores	6,7,8,9,10,11				
				Constructores					
				Energéticos					
				Comida rápida y chátara					
			Factor sedentarismo	Actividad física	12,13,14,15,16,17,18,19,20				
				Televisión					
				Videojuegos					
				Internet					

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Valores finales	Tipo de variable	Escala de medición
V2: Obesidad	La OMS define a la obesidad infantil, como mayor de 2 desviaciones típicas, por encima de la mediana establecida en los patrones del crecimiento infantil de la OMS.	La variable obesidad en escolares se tomara de los patrones de crecimiento infantil de 5 a 9 años de la Organización Mundial de la Salud.	Estado Nutricional	Delgado	IMC normal cuando éste se encuentra entre el percentil 5 y el percentil 85 para su edad y sexo.	Clasificador por percentiles según la OMS	<-3	Variable dependiente	Ordinal
				Normal	Equilibrio con su altura, edad y sexo, y que cae dentro del rango del percentil 5 al 85 del IMC.		<-2		
				Sobrepeso	IMC se encuentra entre el percentil 85 y el percentil 95 para su edad y sexo.		≥ -2 y ≤ 1		
				Obesidad	IMC de una persona excede el percentil 95 para su edad y sexo.		>1		
							>2		

Anexo 2.

Instrumento

INTRUMENTO RECOJO DE INFORMACIÓN

Cuestionario sobre FACTORES ASOCIADOS AL AUMENTO DE LA OBESIDAD EN ESCOLARES EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA DEL DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ – 2022.

INSTRUCCIONES: Saludos cordiales estimadas madres de familia somos estudiantes de la escuela profesional de Enfermería y en esta oportunidad queremos solicitar su valiosa colaboración en el presente estudio de investigación, por ello se solicita a usted como conocedora de su hijo ayude al mismo para que respondan este cuestionario marcando los números que corresponda en cada pregunta dada, marcando con una X.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

N°	ITEMS	INDICES				
		1	2	3	4	5
	Dimensión genética – herencia					
1	¿En tu hogar se consumen alimentos ricos en grasa entre dos y tres veces por semana?					
2	¿Te visitan algunos familiares que tienen sobrepeso u obesidad?					
3	¿Consideras que los alimentos que consumes en tu hogar te hacen subir de peso?					
4	¿Consideras que tus papitos se preocupan demasiado por controlar lo que comes?					
5	¿Te preocupa subir de peso como algún familiar cercano?					
	Factores alimentarios					
6	Como niño (a) ¿consumes dos o tres veces por semana alimentos reguladores (frutas, verduras, leche, queso, yogurt)?					
7	Como niño (a) ¿consumes dos o tres veces por semana alimentos formadores (menestra, pescado, pollo, huevo, carne de res, hígado)?					
8	Como niño (a) ¿consumes dos o tres veces por semana alimentos energéticos (pan, cereales, tubérculos,					
9	Como niño (a) ¿consumes dos o tres veces por semana comidas rápidas y chatarra (postres, golosinas, hamburguesas, chizitos, pollo broaster)?					
10	Como niño (a), ¿consumes dos o tres veces por semana bebidas azucaradas: gaseosas, frugos, etc.?					
11	Como niño (a), ¿Consumes caramelos, chocolates, o algo dulce?					
	Factor sedentarismo					
12	¿Cuándo sales con tus padres, prefieres movilizarte con algún transporte antes que caminar?					
13	¿Cuándo vas a centros comerciales o edificios en compañía de tus papitos, prefieres utilizar escaleras eléctricas o ascensor?					
14	¿Cuándo tienes tiempo libre, prefieres mirar televisión en casa?					
15	¿Cuándo estas en casa, prefieres estar en tu habitación, antes que ayudar en los quehaceres del hogar (limpiar la casa, barrer, lavar, etc.)?					
16	¿Cuándo estas en el colegio prefieres sentarte a conversar con tus amigos, antes que caminar o jugar?					
17	¿Cuándo estás en casa, prefieres los videos juego o el internet, antes que realizar actividades físicas como juegos o deportes?					
18	¿Te cansas con facilidad cuando haces educación física o juegas?					
19	¿Te parece muy cansado realizar actividades físicas?					
20	¿Te aburren las actividades físicas deportivas?					

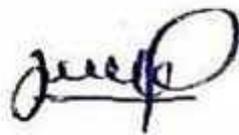
NOTA: Instrumento adecuado de Campomanes y Villafuerte (2021) Tesis para Obtener Título Profesional de Enfermería "Factores que determinan la obesidad en niños de 8 a 12 años de edad en el Centro de Salud Ganimedes, 2021". En la Universidad César Vallejo.



ANEXO 03: ACTA DE APROBACIÓN DEL ASESOR

Yo **Flor De María Bravo Balarezo** quien suscribe como asesor designado mediante Resolución de Facultar N° 0716-2022/FCS-USS, del proyecto de investigación titulado **FACTORES ASOCIADOS AL AUMENTO DE LA OBESIDAD EN ESCOLARES EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA DEL DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ – 2022** desarrollado por las estudiantes: **Severino Clavo Stefany Brigith, Zulueta Silva Nancy Verónica** del programa de estudios de Enfermería, acredito haber revisado, realizado observaciones y recomendaciones pertinentes, encontrándose expedito para su revisión por parte del docente del curso.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

Flor de María Bravo Balarezo	DNI: 06190738	 HOSPITAL REGIONAL PUNTA Mg. Flor Bravo Balarezo C.E.P. 46228 N. ES. 015702
Severino Clavo Stefany Brigith	DNI: 72691945	
Zulueta Silva Nancy Verónica	DNI: 48058868	

Pimentel 21 de mayo del 2024



COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUD

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución: Universidad Señor de Sipán.

Investigadoras:

SEVERINO CLAVO STEFANY BRIGITH

ZULUETA SILVA NANCY VERÓNICA

Título: FACTORES ASOCIADOS AL AUMENTO DE LA OBESIDAD EN ESCOLARES EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA DEL DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ – 2022

Señor padre de familia, ruego a usted autorice a su menor hijo formar parte de esta investigación firmando este consentimiento informado, la cual tiene como finalidad determinar los factores asociados a la obesidad en escolares.

Procedimientos: Marcar con un aspa o check en la alternativa que usted cree conveniente, son 20 preguntas, solo tomara 20 minutos en desarrollarla.

Beneficios: Conocer los Factores Asociados al Aumento de la Obesidad en Escolares.

Costo e incentivos: Este cuestionario no tiene costo.

Confidencialidad: Le garantizamos que la información que usted brinde es absolutamente confidencial, ninguna persona, excepto las investigadoras Severino Clavo Stefany Brigith y Zulueta Silva Nancy Verónica, son quienes manejaran la información obtenida, la cual es anónima, pues cada entrevista será codificada, no se colocará nombres ni apellidos. Su nombre no será revelado en ninguna publicación y no mostraremos las respuestas.

Uso de la información obtenida: Esta información serán identificadas con códigos. Si usted no desea que las muestras permanezcan almacenadas ni

utilizadas posteriormente, se le respetara su decisión. Aún puede seguir participando del estudio.

Autorizo a tener mi información almacenada de mi hijo(a):

SI

NO

Además, la información de los resultados será guardada y usada posteriormente para estudios de investigación beneficiando al mejor conocimiento de la problemática y permitiendo la evaluación de medidas de control, se contará con el permiso del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la USS cada vez que se requiera el uso de las muestras y estas no serán usadas en estudios genéticos.

Derechos de la persona: Si usted decide participar en el estudio puede llenar el cuestionario o podrá retirarse de éste en cualquier momento y no participar del estudio sin perjuicio alguno.

Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar con los investigadores, a los teléfonos: 94857018 y 961288496. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud - Universidad Señor de Sipán, teléfono 074- 481610 anexo 6203.

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, comprendiendo las cosas que pueden pasar si **participo** en el proyecto, también tengo conocimiento si decido no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Participante

Fecha: _____

DNI: _____



PERÚ

Ministerio
de Educación

**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA
INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS
BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"**

Sr: Juan Rojas Ballena
Director I.E Micaela Bastidas

ASUNTO: CARTA DE ACEPTACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Mediante la presente carta, el director de la Institución Educativa 10797 Micaela Bastidas, autoriza a las estudiantes de Enfermería de la Universidad Señor de Sipán, Severino Clavo Stefany Brigith con DNI 72691945 y Zulueta Silva Nancy Verónica con DNI 48058868 para que pueda iniciar su proceso de recolección de datos en nuestra Institución Educativa para el desarrollo de su Proyecto de Investigación titulada: FACTORES ASOCIADOS AL AUMENTO DE LA OBESIDAD EN ESCOLARES EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PUBLICA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ-2022.

Chiclayo, 24 de mayo del 2023

Atentamente,



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD****RESOLUCIÓN N°0716-2022/FCS-USS**

Pimentel, 21 de diciembre de 2022

VISTO:

El oficio N°0081-2022/EE-USS de la Dirección de Escuela profesional de ENFERMERÍA proveído en la fecha 13 de diciembre 2022 con el cual remite el Acta N°016-2022/FCS-EE- USS del Comité de investigación de la referida Escuela profesional, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con la Ley Universitaria N° 30220 en su artículo 48° que a letra dice: "La investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional o internacional, creadas por las instituciones universitarias públicas o privadas.";

Que, de conformidad con el Reglamento de grados y títulos en su artículo 21° señala: "Los temas de trabajo de investigación, trabajo académico y tesis son aprobados por el Comité de Investigación y derivados a la Facultad o Escuela de Posgrado, según corresponda, para la emisión de la resolución respectiva. El periodo de vigencia de los mismos será de dos años, a partir de su aprobación. En caso un tema perdiera vigencia, el Comité de Investigación evaluará la ampliación de la misma.

Que, de conformidad con el Reglamento de grados y títulos en su artículo 24° señala: La tesis es un estudio que debe denotar rigurosidad metodológica, originalidad, relevancia social, utilidad teórica y/o práctica en el ámbito de la escuela profesional. Para el grado de doctor se requiere una tesis de máxima rigurosidad académica y de carácter original. Es individual para la obtención de un grado; es individual o en pares para obtener un título profesional. Asimismo, en su artículo 25° señala: "El tema debe responder a alguna de las líneas de investigación institucionales de la USS S.A.C."

Que, de conformidad con el Reglamento de investigación en su artículo 72°- Aprobación del tema de investigación señala: "El Comité de Investigación de la escuela profesional eleva los temas del proyecto de investigación y del trabajo de investigación que esté acorde a las líneas de investigación institucional a Facultad para la emisión de la resolución."

Que, de conformidad con el Reglamento de investigación en su artículo 73°- Aprobación del proyecto de investigación señala: "El (los) estudiante (s) expone ante el Comité de Investigación de la escuela profesional el proyecto de investigación para su aprobación y emisión de la resolución de facultad."

Que, según documentos de Vistos el Comité de investigación de la Escuela profesional de ENFERMERÍA acuerda aprobar los proyecto de investigación a cargo de los estudiantes que se detallan en el anexo de la presente Resolución.

Estando a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;



Transforma tu mundo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCIÓN N°0716-2022/FCS-USS

Pimentel, 21 de diciembre de 2022

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: APROBAR, el proyecto de investigación perteneciente a la línea de investigación de CIENCIAS DE LA VIDA Y LA SALUD HUMANA, a cargo de los estudiantes del Programa de estudios de ENFERMERÍA según se detalla en el anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°: ESTABLECER, que la inscripción del proyecto de investigación se realice a partir de emitida la presente resolución y tendrá una vigencia de dos (02) años.

ARTÍCULO 3°: DEJAR SIN EFECTO, toda Resolución emitida por la Facultad que se oponga a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

Mg. Carlos Rios Carlos Alberto
Decano Facultad de Ciencias de la salud

Mg. Maria Noelia Sialer Rivera
Secretaria académica Facultad de Ciencias de la salud

Cc: Interesado, Archivo



Transforma tu mundo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCIÓN N°0716-2022/FCS-USS

Pimentel, 21 de diciembre de 2022.

N°	Nombres	Proyecto de investigación
87	BAUTISTA SANCHEZ CARMEN ROSA	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DEL CENTRO DE SALUD DE CAYALTI - 2022
88	MELENDEZ SANTA MARIA BRUNELA ROMINA	ACTITUD Y PRÁCTICAS SOBRE BIOSEGURIDAD PARA PREVENIR COVID 19 EN PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL PÚBLICO, CHEPÉN, 2022
89	CARRILLO MILLONES KAREN FABIOLA SUAREZ RIVERA MIRIAM ANAIS	CONSECUENCIAS DEL AISLAMIENTO SOCIAL POR COVID-19 Y LA SALUD MENTAL EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE 2023
90	ORDOÑEZ BURGA ROSA DEL PILAR	CONOCIMIENTO SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y EL AUTOCUIDADO EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD SAN MARTÍN, LAMBAYEQUE - 2022
91	BERECHE PUPUCHE MAYRA LORENA	DETERMINANTES SOCIALES Y LA ADHERENCIA DEL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TBC, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE LAS MERCEDES, LAMBAYEQUE-2022
92	CESPEDES LOZANO LIZETH KATHERINE TORRES AREVALO GIANELLA DEL CARMEN	FACTORES ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN PREESCOLARES EN EL CENTRO DE SALUD, EL BOSQUE - CHICLAYO 2022
93	FLORES LOPEZ ROMY ALEXSSANDRA SANDOVAL SANTAMARIA ALEXANDRA MABEL	FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ELABORACIÓN DE LONCHERAS SALUDABLES A PREESCOLARES DE LA I.E.I N° 080 "TESORITOS DE MARÍA", PISCI - 2022
94	EFFIO VILCHERREZ INGRID JOHANA	BIENESTAR PSICOLÓGICO RELACIONADO A LA SOBRECARGA LABORAL EN LOS ENFERMEROS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO, 2022
95	CABRERA IZQUIERDO URSULA ALEJANDRA ROJAS BURGA KATYA	CALIDAD DE VIDA Y SATISFACCIÓN LABORAL EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO JOSÉ OLAYA, CHICLAYO - 2022
96	YRIGOIN BACA MARIA JUDIT FERNANDEZ OCHOA LUZ MERY	FACTORES SOCIOCULTURALES Y CONDUCTAS PREVENTIVAS DEL VIH/SIDA EN ADOLESCENTES DEL PUEBLO JOVEN SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS - CHICLAYO, 2022
97	CERDA GASTELO GRISEL VERONICA NAVARRO PEREZ SHIRLEY LISSET	RELACIÓN ENTRE VIOLENCIA FAMILIAR Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCOLARES DEL NIVEL PRIMARIO DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, CHICLAYO - 2022
98	SUCLUPE JUAREZ LUSBAYDA MARELY	RELACIÓN ENTRE LAS CONDICIONES LABORALES Y LA SALUD MENTAL DE LAS ENFERMERAS ANTE EL COVID 19, HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2022
99	DELGADO CHUMIOQUE DERSY CAMILA MONJA PUICON VIVIAN JOHANA	FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO Y PREVALENCIA DE TRASTORNOS MÚSCULO - ESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO, 2022
100	ZULUETA SILVA NANCY VERÓNICA SEVERINO CLAVO STEFANY BRIGITH	FACTORES ASOCIADOS AL AUMENTO DE LA OBESIDAD EN ESCOLARES EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ - 2022
101	LIVAQUE QUINTANA RODOLFO	RELACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO Y LA PREVALENCIA DE DENGUE EN EL DISTRITO DE BAGUA GRANDE - 2022

Anexo 7.

Reportes de revisión

REGISTRO DE REVISIÓN DE INFORME FINAL DEL ASESOR				
Fecha de revisión:	Asesoría desde el año pasado.	VEREDICTO FINAL	APROBADO	
ASESOR				
N°	Comentario de la observación	Sección del informe observado (Seleccione una opción)	Número de página observado	ESTADO DE LA OBSERVACIÓN (Seleccione una opción)
1	Cambiar título.			
2	Modificar realidad problemática.		10/09/22, 04/11/22, 02/12/22	
3	Modificar objetivos.			
4	Modificar las técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.		09/06/23.	
5	Modificar cuadro de variables y operacionalización.		30/06/23	
6	Modificar conclusiones.			

FICHA DE REVISIÓN DE INFORME FINAL - ASESOR

TÍTULO	FACTORES ASOCIADOS AL AUMENTO DE LA OBESIDAD EN ESCOLARES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 30797 MICAELA BASTIDAS DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, 2022		
ALUMNAS	SEVERINO CLAVO STEFANY BRIGITH ZULUETA SILVA NANCY VERONICA		

ASESORA	BRAVO BALAREZO FLOR DE MARIA	➔	VEREDICTO	APROBADO
---------	------------------------------	---	-----------	----------

Firma



IDENTIFICACION PERSONAL
M. Flor Bravo Balarezo
C.E.P. 44228
D.L. 05-019702

Anexo 8.

Evidencias de aplicación de encuesta





Anexo 9.

Determinación de la muestra de estudio

Para sacar la muestra en estudio se empleó la siguiente formula:

$$\frac{N \times z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Donde:

N: tamaño de la población.

Z: nivel de confiabilidad.

p, q: porcentaje estimado de la muestra.

$$N = 206$$

$$Z = 1.96$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

$$d = 5\%$$

$$n = \frac{206 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2(206-1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{206 \times 3.8416 \times 0.25}{0.0025 \times 205 + 3.8416 \times 0.25}$$

$$n = \frac{791.3696 \times 0.25}{0.5125 + 0.9604}$$

$$n = \frac{97.8424}{1.472}$$

$$n = 134.3$$

$$n = 134$$