



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

**MODALIDAD PRESENCIAL**

**Proyecto de investigación previo al informe final de trabajo de graduación y  
obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación Mención  
Cultura Física**

**TEMA:**

---

**“LA ACTIVIDAD FÍSICA COMO PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD EN  
LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA SUPERIOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
ESPÍRITU SANTO DE LA CIUDAD DE AMBATO”**

---

**Autor:** Jonathan Richard Borja Proaño

**Tutor:** Lic. Mg. Christian Sánchez

**AMBATO – ECUADOR**

**2020 - 2021**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo Lic. Christian Sánchez Mg. C.I 1803378072 en calidad de tutor del trabajo de graduación sobre el tema “LA ACTIVIDAD FÍSICA COMO PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD EN LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA SUPERIOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPÍRITU SANTO DE LA CIUDAD DE AMBATO “desarrollado por Jonathan Richard Borja Proaño, egresado de la Carrera de Cultura Física, considerando que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión Calificadora designada por el H. Consejo Directivo

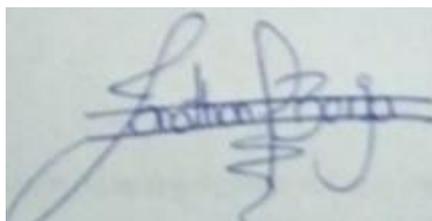
-----

Lic. Christian Sánchez Mg

C.I 1803378072

## AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Las opiniones, ideas, análisis, interpretaciones, comentarios y demás aspectos relacionados con el tema “LA ACTIVIDAD FÍSICA COMO PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD EN LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA SUPERIOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPÍRITU SANTO DE LA CIUDAD DE AMBATO” son de exclusiva responsabilidad del autor.



-----  
Jonathan Richard Borja Proaño  
C.I 1803835998

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

La comisión de estudios y calificación del informe del trabajo de graduación o titulación, sobre el tema: “LA ACTIVIDAD FÍSICA COMO PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD EN LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA SUPERIOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPÍRITU SANTO DE LA CIUDAD DE AMBATO” presentado por Jonathan Richard Borja Proaño egresado de la carrera de Cultura Física, una vez revisada la investigación, se aprueba en razón de que cumple con los principios básicos, técnicos, científicos y reglamentarios.

### **LA COMISION**

-----  
Psic. Clic. MaC. Diego Javier Mayorga  
C.I. 1804142923

-----  
Mg. Segundo Víctor Medina Paredes  
C.I 1801892884

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, quien me ha dado la fuerza para superar todas las dificultades. A mi familia por creer siempre en mí, incluso cuando ya dudaba. Sin lugar a dudas, dedico este trabajo a los maestros que, más que pasar el contenido, ayudaron en mi formación de una manera enriquecedora, siempre impregnando sus actitudes con ética y profesionalismo. Son ejemplos que quiero llevar a mi vida personal y profesional.

El presente trabajo se lo dedico a todo ustedes:

Tutor Magister Christian Sánchez

Padres Richard Borja y Erika Proaño

Hijo Nicolás Borja

Hermanas Fernanda Borja, Karen Borja, Ariana

Borja y Kayetana Acosta

Jonathan Richard Borja Proaño

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a mi tutor, por la dedicación y apoyo que me ha brindado a este trabajo, por el respeto a mis sugerencias e ideas y por la dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas. Gracias por la confianza ofrecida desde que llegué a esta institución.

Gracias a mi familia y a mis amigos que siempre me han prestado un gran apoyo moral y humano, necesarios en los momentos difíciles de este trabajo y esta profesión

Jonathan Richard Borja Proaño

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PÁGINA DE TÍTULO .....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR .....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS.....	x
RESUMEN EJECUTIVO .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
1.1 Antecedentes Investigativos .....	1
1.1.1 Planteamiento del problema .....	6
1.1.2 Análisis Crítico.....	2
Árbol de Problemas .....	3
1.1.3 Prognosis .....	4
1.1.4 Formulación del problema.....	4
1.1.5 Categorías fundamentales.....	4
1.1.6 Preguntas directrices.....	5
1.1.7 Delimitación del objeto de estudio.....	5
1.1.8 Justificación del problema.....	5
1.1.9 Hipótesis.....	7
1.1.10 Marco Teórico de la Investigación .....	7
Actividad Física.....	7
Actividad Lúdico Deportiva .....	7

Deporte .....	8
Beneficios de la actividad física .....	8
Inactividad física .....	8
Consecuencias .....	9
Relación entre actividad física y la prevención de la obesidad.....	10
Nutrición y dietética .....	10
Trastornos alimenticios .....	10
Alimentos por niveles.....	11
Alimentación balanceada .....	11
Índice de masa corporal.....	12
Sobrepeso .....	13
Obesidad.....	13
Causas de la obesidad.....	13
1.2 Objetivos:.....	14
2.1 Materiales.....	15
2.2 Métodos .....	16
2.2.1 Diseño de investigación. ....	16
2.2.2 Población y muestra de estudio .....	17
2.2.3 Operacionalización de las variables .....	18
2.2.4 Técnicas e instrumentos de investigación .....	21
Técnicas.....	21
Instrumentos .....	21
2.2.5 Plan de recolección de la información .....	22
2.2.6 Tratamiento estadístico de los datos de investigación .....	23
CAPÍTULO III .....	24
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	24

3.1	Análisis y discusión de los resultados.....	24
3.2	Verificación de hipótesis .....	39
CAPITULO IV .....		39
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		40
4.1	Conclusiones.....	40
4.2	Recomendaciones .....	41
C. MATERIALES DE REFERENCIA .....		42
Referencias Bibliográficas .....		42
Anexos.....		46

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS.

### Tablas

Tabla 1: Causas y efectos .....	2
Tabla 2: Recursos Investigativos .....	15
Tabla 3: Población.....	17
Tabla 4: Operacionalización de la variable independiente.....	18
Tabla 5: Operacionalización de la variable dependiente.....	20
Tabla 6: Interrogativos .....	22
Tabla 7: Pregunta 1 encuesta.....	24
Tabla 8: Pregunta 2 encuesta.....	25
Tabla 9: Pregunta 3 encuesta.....	26
Tabla 10: Pregunta 4 encuesta.....	27
Tabla 11: Pregunta 5 encuesta.....	28
Tabla 12: Pregunta 6 encuesta.....	29
Tabla 13: Pregunta 7 encuesta.....	30
Tabla 14: Pregunta 8 encuesta.....	31
Tabla 15: Pregunta 9 encuesta.....	32
Tabla 16: Pregunta 10 encuesta.....	33
Tabla 17: Peso Talla de Estudiantes.....	34
Tabla 18: Sobrepeso .....	35
Tabla 19: Correlación Pregunta 3 e IMC .....	36
Tabla 20: Correlación Pregunta 6 e IMC .....	37
Tabla 20: Correlación Pregunta 10 e IMC .....	38

## **Figuras**

Gráfico 1: Árbol de Problemas.....	3
Gráfico 2: Categorías fundamentales .....	4
Gráfico 3: Cálculo de IMC .....	12
Gráfico 4: Pregunta 1 encuesta.....	24
Gráfico 5: Pregunta 2 encuesta.....	25
Gráfico 6: Pregunta 3 encuesta.....	26
Gráfico 7: Pregunta 4 encuesta.....	27
Gráfico 8: Pregunta 5 encuesta.....	28
Gráfico 9: Pregunta 6 encuesta.....	29
Gráfico 10: Pregunta 7 encuesta.....	30
Gráfico 11: Pregunta 8 encuesta.....	31
Gráfico 12: Pregunta 9 encuesta.....	32
Gráfico 13: Pregunta 10 encuesta.....	33
Gráfico 14: Sobrepeso .....	35

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Esta investigación abordó el tema de La actividad física como prevención de la obesidad en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Espíritu Santo de la ciudad de Ambato, debido a que el sobrepeso y la obesidad representan un gran problema para el mundo en general, debido a la mala alimentación y a la deficiente cantidad de ejercicio practicado, estos hábitos deportivos y alimenticios son formados desde la infancia y sobre todo se lo ha considerado en el contexto actual de la pandemia ocasionada por el Covid-19.

El objetivo principal del presente proyecto fue investigar como la actividad física previene la obesidad en los estudiantes de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Espíritu Santo. Para lo cual se planteó una metodología con enfoque cuantitativo, de alcance exploratorio. El desarrollo de la perspectiva teórica se basó en la documentación académica tanto de tesis anteriores con relación a la problemática como en artículos científicos indexados.

De acuerdo con el análisis realizado se concluye que la inactividad física es la causa principal del sobrepeso y la obesidad, los estudiantes de la unidad educativa en mención se consideran en cierto grado sedentarios en base a la pregunta 3 de la encuesta ya que la mayoría de ellos con un total de 23 (71,9%) de los 32 participantes no les gusta realizar actividad física en la rutina diaria y por su parte invierten su tiempo de ocio y recreación en actividades como: ver televisión, navegar en internet, videojuegos y redes sociales, como se verifica en la pregunta 4 de la encuesta, puesto que la mayor parte de los encuestados con un total de 21 (65,6%) de los 32 participantes están manteniendo una vida poco activa al malgastar su tiempo de ocio.

Palabras clave: obesidad, sedentarismo, actividad física, deporte, prevención.

## ABSTRACT

This research addressed the topic of Physical activity as prevention of obesity in upper elementary students of the Espiritu Santo Educational school of the city of Ambato, because overweight and obesity represent a great problem for the world in general, Due to poor diet and the deficient amount of exercise practiced, these sports and eating habits are formed from childhood and above all it has been considered in the current context of the pandemic caused by Covid-19.

The main objective of this project was to investigate how physical activity prevents obesity in Higher Basic General Education students of the Espiritu Santo Educational School. For which a methodology was proposed with a quantitative approach, exploratory in scope. The development of the theoretical perspective was based on the academic documentation of both previous theses in relation to the problem and on indexed scientific articles.

According to the analysis carried out, it is concluded that physical inactivity is the main cause of overweight and obesity, the students of the educational unit in question are considered sedentary to a certain degree based on question 3 of the survey since the majority of With a total of 23 (71.9%) of the 32 participants, they do not like to do physical activity in their daily routine and for their part they invest their leisure and recreation time in activities such as: watching television, surfing the internet, video games and social networks, as verified in question 4 of the survey, since most of the respondents with a total of 21 (65.6%) of the 32 participants are maintaining an inactive life by wasting their leisure time.

**Keywords:** obesity, sedentary lifestyle, physical activity, sport, prevention.

# CAPITULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes Investigativos

Tras un análisis bibliográfico basado en las principales fuentes de información relacionadas claramente con las variables de investigación, se lograron identificar varias fuentes tanto a nivel nacional como internacional que revelan la siguiente información:

**Tema:** “RELACIÓN ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA Y OBESIDAD EN ESCOLARES”

**Conclusión:** Según esta investigación realizada en la Universidad de Zacatecas México, se determinó que el predominio de la obesidad y el sobrepeso es más frecuente en niños de género masculino a partir de los ocho años de edad, ya que la mayoría de su tiempo libre era empleado en actividades de ocio como; ver la televisión por el rededor de tres horas diarias y jugar videojuegos; lo cual los hace altamente vulnerables para desarrollar obesidad en consideración a su estilo de vida sedentario. (Trejo, Jasso, Mollinedo, & Lugo , 2012)

**Autor:** MSC. PERLA MARÍA TREJO ORTIZ, LIC. SUSANA JASSO CHAIREZ, MSC. FABIANA ESTHER MOLLINEDO MONTAÑO& LIC. LILIA GUADALUPE LUGO BALDERAS (2012)

**Comentario:** La investigación mencionada, se relaciona con las variables de estudios ya que menciona tanto la actividad física como la obesidad, aunque el enfoque es diferente; sin embargo al tratarse de un estudio que determina la relación existente entre la cantidad de actividad física que se práctica con la posibilidad de desarrollar obesidad o sobrepeso aporta varias pautas para la presente investigación, ya que tiene

cierta relación con la población de estudio en torno a la edad que se empieza a desarrollar el sobrepeso.

**Tema:** “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD, UNIVERSIDAD DE CUENCA”

**Conclusión:** En la mencionada investigación se trabajó con 250 estudiantes llamados sujetos de prueba, de los cuales se identificó su sobrepeso mediante el cálculo del IMC (Índice de Masa Corporal), la edad de los sujetos varió entre los 18 a los 26 años de edad. Tras los estudios realizados a cada uno de ellos enfocado en su estilo de vida se determinó que el sobrepeso se encontraba directamente ligado con el sedentarismo y por su parte no estaba asociado directamente con un mal estilo de vida. (Bravo, 2016)

**Autor:** DRA. MARCIA ALEXANDRA VANEGAS BRAVO (2016)

**Comentario:** El proyecto en mención, presenta una conexión directa con las variables que se desea tratar, pero su población de análisis es distinta, no obstante, al tratarse de jóvenes que por diversas situaciones relacionadas a sus estudios o falta de tiempo, también recaen en el sedentarismo generando una vulnerabilidad ante el sobrepeso y la obesidad, lo cual se encuentra direccionado en el actual tema de estudio.

**Tema:** “FACTORES QUE PREDISPONEN AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE COLEGIOS FISCALES DEL CANTÓN LOJA-ECUADOR”

**Conclusión:** El artículo publicado en la revista Habanera de ciencias Médicas con el objetivo de identificar los elementos o factores que predisponen al desarrollo del sobrepeso y la obesidad en el cantón Loja, realizó un estudio con 1337 estudiantes; considerando variables como: estado nutricional, sexo, alimentación, procedencia y actividad física. Del mismo se obtuvo que el sobrepeso se encontraba en mayor porcentaje en el sexo femenino siendo los factores principales los antecedentes familiares, la comida rápida consumida en las instituciones y la poca actividad física realizada. (Cambizaca, Abascal, Sanabria, & Morocho, 2016)

**Autor:** GRACE DEL PILAR CAMBIZACA MORA, ILEANA CASTAÑEDA ABASCAL RAMOS, GISELDA SANABRIA Y LUIS A. MOROCHO YAGUANA (2016)

**Comentario:** La importancia del estudio realizado por los mencionados autores presenta mucha relevancia para la población escolar en general, ya que se consideran variables relacionadas al estilo de vida y su repercusión en la tendencia a desarrollar sobrepeso. La investigación presenta una relación directa con el presente desarrollo ya que se consideran variables del mismo tipo como la actividad física, obesidad y con un enfoque poblacional similar relacionado a estudiantes de educación media superior.

**Tema:** “FACTORES ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA”

**Conclusión:** Los investigadores en mención aplicaron su estudio a 508 participantes mediante una evaluación antropométrica acorde a los estándares de crecimiento infantil recolectando información respecto al estilo de vida individual como: consumo de alimentos, depresión, acoso escolar y actividad física; logrando identificar que el nivel de actividad física se coloca como el principal factor relacionado con la obesidad para lo cual las escuelas y colegios figuraron un factor clave al implementar el incremento en la actividad física de los estudiantes. (Ortiz, Nuñez, García , & Romani, 2017)

**Autor:** JUANA AURELIA NINATANTA ORTIZA, LUZ AMPARO NÚÑEZ ZAMBRANO, SEGUNDA AYDEÉ GARCÍA FLORESA, FRANCO ROMANÍ ROMANÍ (2017)

**Comentario:** Los estudios realizados no se limitan a elaborar un análisis y determinación de los factores relacionados con la tendencia a desarrollar obesidad, sino que a su vez en las escuelas y colegios involucrados se implementó un programa

con la finalidad de incrementar la cantidad de actividad física en la los estudiantes. De esta manera el estudio se enlaza claramente con el presente proyecto, pues considera el mismo grupo población y el enfoque general.

**Tema:** “ACTIVIDAD FÍSICA, OBESIDAD Y AUTOESTIMA EN ESCOLARES CHILENOS”

**Conclusión:** El Ministerio de Salud de Chile se propuso potenciar la salud reduciendo los factores de riesgo como: sobrepeso, sedentarismo y adicciones; por lo cual se hace énfasis en la necesidad de intervenir a temprana edad en la vida de los jóvenes para modificar estos aspectos, pues la condición física a más de aportar en la prevención de la obesidad favorece en el rendimiento escolar de cada sujeto. Se determinó que la obesidad puede causar burlas por parte de los compañeros afectando gravemente la autoestima; los datos generales indicaron que aproximadamente un tercio de la población estudiantil son niños obesos y tienden a mantener su ritmo de vida por lo cual serán adultos obesos. (Chacón, y otros, 2017) .

**Autor:** FÉLIX ZURITA, MANUEL CASTRO, SONIA RODRÍGUEZ, CRISTIAN COFRÉ, RAMÓN CHACÓN, ASUNCIÓN MARTÍNEZ, JOSÉ JOAQUÍN (2017).

**Comentario:** La investigación brinda un enfoque diferente ,pero, a la vez muy importante, no se menciona la relación entre la actividad física y el desarrollo de la obesidad, pero, si hace un fuerte análisis de los efectos secundarios que puede causar el sobrepeso; los adolescentes al dejarse llevar mucho por la apariencia física pueden herir los sentimientos de sus compañeros haciendo que su autoestima baje y sean sujetos vulnerables; una situación que es imprescindible tratar evitar con la pronta intervención de los adultos tanto en los centros académicos, como en el hogar.

**Tema:** “ESTILOS DE VIDA ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD, EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIDAD DE CIENCIAS DE LA SALUD XALAPA UV”

**Conclusión:** María León (2019) en su proyecto analizó el estilo de vida de 94 estudiantes de medicina en el cual evaluó y determinó la relación entre la alimentación ya la actividad física de los sujetos; como resultado obtuvo que de los sujetos estudiados el 33% presento sobrepeso, mientras que el 10% ya tenían obesidad. Los estudiantes analizados presentaron una ingesta muy alta de: calorías, alimentos altos en grasa, azúcares, comida rápida y un bajo nivel de actividad física.

**Autor:** MARÍA JOSÉ LEÓN MÉNDEZ (2019)

**Comentario:** En este estudio se destaca la importancia de la alimentación y su incidencia en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad. La población de estudio se enfoca en jóvenes mayores a 18 años con vidas agitadas, sin tiempo para alimentarse saludablemente y mucho menos para practicar actividad física con regularidad. El análisis del estilo de vida en general, es un aporte para determinar por qué se producen tendencias sedentarias en la población. (Méndez, 2019)

**Tema:** “LA PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA DISMINUIR EL SOBREPESO EN NIÑOS”

**Conclusión:** Según la investigación se considera que la obesidad es una de las problemáticas más latentes y graves para la salud de los niños y niñas en la época actual; provoca una serie de afectaciones tanto en la parte física como en la parte emocional. El rol que juega la escuela y unidades educativas para promocionar la actividad física con el fin de disminuir el sobrepeso incide satisfactoriamente en la población analizada, haciendo del papel del profesorado de Educación Física un ente fundamental para el desarrollo favorable del proyecto. (Zapata & Ramírez , 2020)

**Autor:** MARCO ZAPATA, DAIRA RAMÍREZ (2020)

**Comentario:** La relevancia de este proyecto radica en el resultado favorable que se obtuvo al aplicar método de promoción sobre la actividad física en los estudiantes con la finalidad de disminuir el índice de sobrepeso existente en las unidades educativas, además de que se consideran las variables de estudio; la población considerada es similar y el enfoque es coherente con el presente proyecto.

### **1.1.1 Planteamiento del problema**

El sobrepeso y la obesidad representan un gran problema para el mundo en general, debido a la mala alimentación y a la deficiente cantidad de ejercicio practicado, estos hábitos deportivos y alimenticios son formados desde la infancia, por ello nace la necesidad de implementar el presente proyecto en la unidad educativa Espíritu Santo ya que sus estudiantes están en procesos de formación y son vulnerables ante la situación actual ocasionada por el confinamiento, pues emplean su tiempo libre en ver la televisión y jugar videojuegos. Considerando el medio donde se desenvuelve la mencionada población se procede a contextualizar el entorno de análisis.

Una situación alarmante se registra en Tungurahua durante el año 2017, pues el sobrepeso y la obesidad aumentan paulatinamente y a su vez son padecimiento que pueden acarrear el desarrollo de otras enfermedades; se han registrado 110 casos de niños entre desde los cero meses de edad con sobrepeso, por su parte, un grupo de 42 niños y adolescentes han sido diagnosticados ya con obesidad, el Ecuador muestra un incremento del 10% en el índice de sobrepeso en comparación con años anteriores. Se define al sobrepeso como la condición en la cual una persona tiene un peso mayor al correspondiente por su altura, edad y sexo, por su parte la obesidad es caracterizada por una gran acumulación de grasa corporal en forma excesiva y generalizada. (Fernández, 2017)

*“Un niño obeso generalmente va a ser un adulto obeso”*, mencionó Fernández (2017), quien también aseguró que este padecimiento puede atraer varios problemas en las articulaciones, en el sistema circulatorio, en los huesos, manifestaciones de fatiga, e incluso puede llegar a generar diabetes. Entre los factores que determinan la obesidad en los niños y adolescentes se encuentra la poca actividad física y los malos hábitos alimenticios influenciados por los padres.

Según los expertos del Club de Periodismo de la Unidad Educativa Bolívar (2021), en la ciudad Ambato 1 de cada 5 jóvenes sufren algún grado de obesidad, nuestra sociedad en general, tiende a obsesionarse con el aspecto físico, por lo cual mucha gente piensa que el sobrepeso es un problema únicamente de tipo estético, sin embargo representa un problema médico porque realmente puede afectar la salud del paciente generando o desarrollando otros padecimientos. Al hablar de sobrepeso se suele confundir con la idea de que se tiene un par de kilos más, pero no es así, el sobrepeso que desencadena en la obesidad supone una cantidad excesiva de grasa peligrosa para la salud. (Bolívar, 2021)

La problemática pueden empezar a apreciarse cuando se desencadenan otros detonantes como la diabetes o los problemas cardíacos generando una fuerte afectación en las articulaciones, en la respiración ahogada, problemas de sueño, alteraciones en el estado de ánimo y los niveles de energía pues hay tendencia a la fatiga; en la actualidad la mayoría de personas está ganando peso continuamente debido a que pierde su tiempo en actividades de ocio por lo cual no mantiene un nivel de actividad física y también hace malas elecciones alimentarias consumiendo comida chatarra y elementos altos en azúcar, adicionalmente, la mayor parte de locales que se dedican a la venta de comida no ofrecen alimentos sanos, solo comida rápida.

La unidad educativa Espíritu Santo, ubicada en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua en la sección de educación básica superior cuenta con 32 estudiantes con edades entre los 12-15 años. En los cuales principalmente por la situación actual se ha registrado una tendencia al sedentarismo, pues al encontrarse en casa no realizan actividad física y por el contrario su tiempo libre es empleado en pasatiempos como: navegar en internet, redes sociales, mirar televisión y jugar videojuegos; debido a este

elemento presentan cierta vulnerabilidad de desarrollar sobrepeso y posteriormente obesidad. (Sulca, 2020).

### 1.1.2 Análisis Crítico

El presente estudio tiene por objeto determinar las causas que provocan obesidad en la población de estudio, las mismas que se dan por malos hábitos, por ello que esta investigación va a permitir aplicar las técnicas e instrumentos más viables para poder realizar el estudio, los mismos que serán validados por expertos o a su vez se utilizarán algunos que ya se han aplicado en otros estudios semejantes y se adaptarán al presente estudio. De lo mencionado anteriormente se puede apreciar en el árbol de problemas la relación existente entre las causas y los efectos asociados a la problemática.

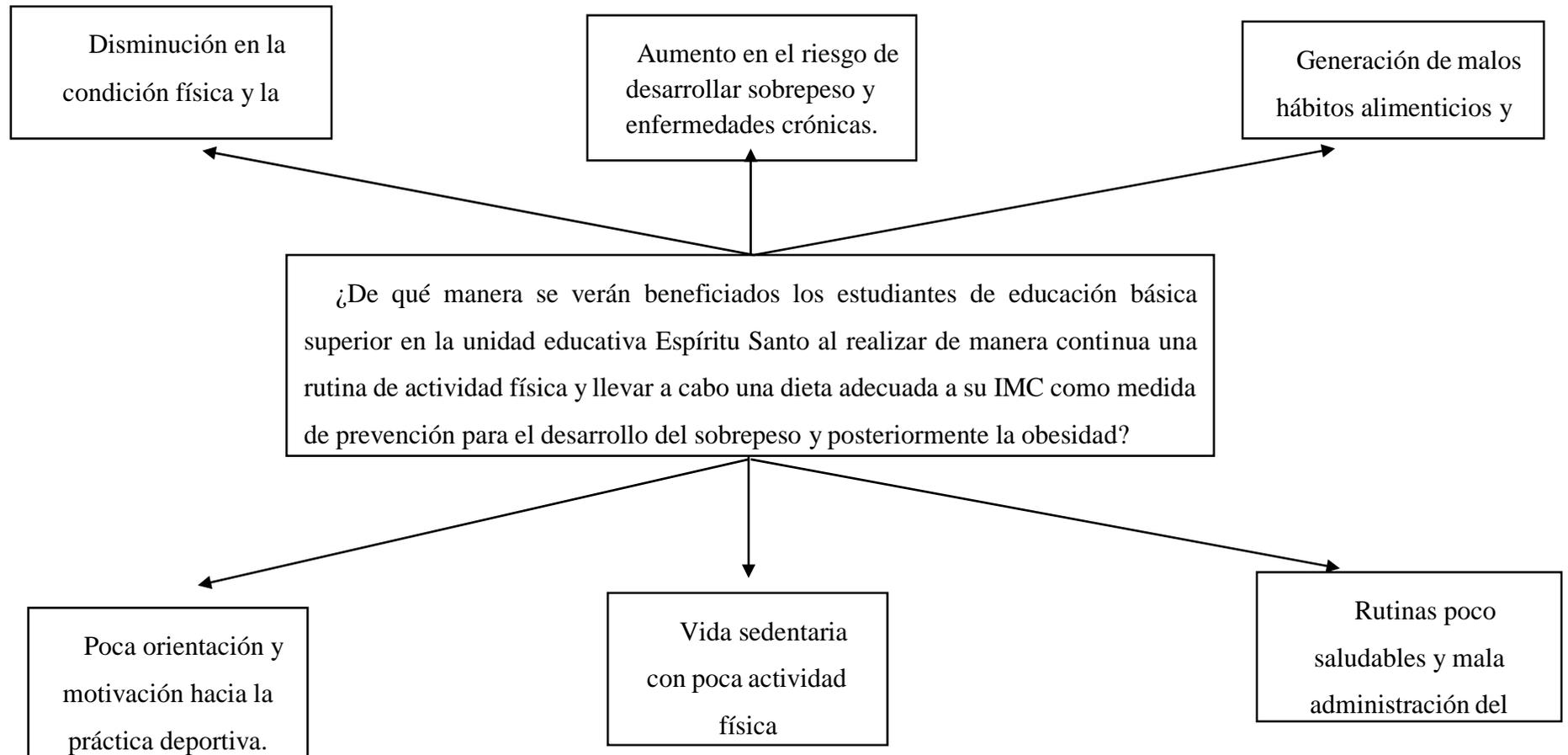
Tabla 1: Causas y efectos

<b>Causas</b>	<b>Efectos</b>
Poca orientación y motivación hacia la práctica deportiva	Disminución en la condición física y la calidad de vida.
Vida sedentaria con poca actividad física.	Aumento en el riesgo de desarrollar sobrepeso.
Rutinas poco saludables y mala administración del tiempo libre.	Generación de malos hábitos alimenticios y deportivos.

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

## Árbol de Problemas

Gráfico 1: Árbol de Problemas



Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

### 1.1.3 Prognosis

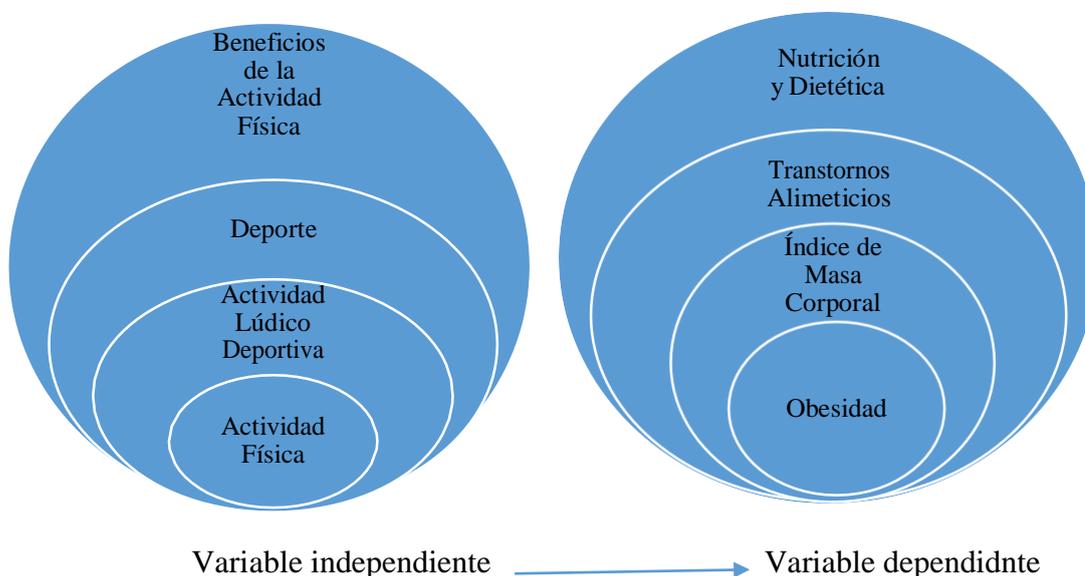
De no realizarse esta propuesta de investigación, los estudiantes de educación básica superior de la Unidad Educativa Espíritu Santo mantendrán sus hábitos actuales tanto alimenticios como deportivos por lo cual se incrementará su sedentarismo y serán vulnerables a desarrollar padecimientos como el sobrepeso y la obesidad en sus diferentes grados.

### 1.1.4 Formulación del problema

¿Cómo incide la falta de actividad física en el desarrollo del sobrepeso y obesidad en los estudiantes de educación básica superior en la Unidad Educativa Espíritu Santo?

### 1.1.5 Categorías fundamentales

Gráfico 2: Categorías fundamentales



Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

### 1.1.6 Preguntas directrices

¿Cómo ha aumentado la tendencia sedentaria en los estudiantes de Educación General Básica Superior en la Unidad Educativa Espíritu Santo?

¿Por qué se presenta un desarrollo temprano del sobrepeso y la obesidad?

¿Cuáles son las causas principales para el desarrollo de este padecimiento?

¿Qué actividad física o deporte practican frecuentemente los estudiantes de Educación General Básica Superior en la Unidad Educativa Espíritu Santo?

### 1.1.7 Delimitación del objeto de estudio

**Campo:** Educación Física

**Aspecto:** Actividad Física y Salud

#### **Delimitación espacial**

Esta investigación se llevó a cabo en los espacios físicos y entornos virtuales de la Unidad Educativa Espíritu Santo

#### **Delimitación temporal**

Este ejercicio investigativo se ejecuta durante el período octubre 2020- julio 2021

#### **Unidades de observación**

Estudiantes de la unidad educativa

Padres de familia

Docentes de la institución

### 1.1.8 Justificación del problema

La presente investigación es de **interés** en los participantes, porque estará orientada a la prevención de la obesidad en los estudiantes de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa “Espíritu Santo”, por lo cual logrará mejorar el problema propuesto por medio de la actividad física.

El presente estudio es **importante** porque permitirá establecer lineamientos que brinden un adecuado uso del tiempo libre para de esta manera prevenir la obesidad en los adolescentes de Educación General Básica Superior pues realizan poca actividad

física, debido a que en el tiempo de ocio y tiempo libre los estudiantes destinan gran parte de su tiempo a video juegos, televisión y redes sociales, comúnmente se observa que en las actividades acompañadas de tecnologías modernas simultáneamente son acompañadas con una gran cantidad de snacks o comida chatarra provocando así un mal estilo de vida, sedentarismo y como efecto la obesidad.

La presente investigación generará un gran **impacto** en los estudiantes ya que crearán conciencia de lo necesaria que es la actividad física pues representa un componente fundamental para combatir la obesidad a través del movimiento con lo que se tiene un desgaste energético que aporta positivamente a la salud, la actividad física está estrechamente relacionada con la salud, pero la inactividad física está ligada al sobrepeso y a enfermedades como la diabetes, hipertensión y cardiovasculares.

Se considera un trabajo **útil** puesto que permitirá ampliar los conocimientos de las personas sobre la gravedad de la obesidad mediante conceptos concretos y amplios que permitan efectuar un cambio a nivel personal tanto en los estudiantes como en los padres de familia de la Unidad Educativa Espíritu Santo, al concientizar en cada uno de ellos la problemática en mención.

Es una investigación **factible** de realizar porque se contará tanto con el consentimiento de los participantes que en este caso son los estudiantes de Educación General Básica de la Unidad Educativa Espíritu Santo, como también con los recursos: técnicos, económicos y de conocimiento por parte del investigador.

En la actualidad es relevante realizar esta investigación pues se tendrán varios **beneficiarios** directos e indirectos, principalmente se beneficiará a los adolescentes de Educación General Básica de la Unidad Educativa Espíritu Santo y a sus padres que participarán y serán sujetos de prueba en la investigación, indirectamente se beneficiará a las familias de los estudiantes ya que su conocimiento y nuevos hábitos influirán positivamente en su entorno.

### **1.1.9 Hipótesis**

Ha: Los estudiantes de educación básica superior de la Unidad Educativa Espiritu Santo que practican poca o nula actividad física tienden a desarrollar problemas de sobrepeso y obesidad.

Ho: Los estudiantes de educación básica superior de la Unidad Educativa Espiritu Santo que practican poca o nula actividad física no tienden a desarrollar problemas de sobrepeso y obesidad.

### **1.1.10 Marco Teórico de la Investigación**

#### **Actividad Física**

La educación física es la encargada de desarrollar las capacidades físicas de una persona como, por ejemplo: la fuerza, resistencia, velocidad entre otras; misas que se deben realizar con coordinación para permitir un desarrollo psico-motriz desde edades tempranas para formarlos como seres integrales y fomentar el cuidado de la salud, valores y trabajo en equipo. (Lizano, 2015)

#### **Actividad Lúdico Deportiva**

Las actividades deportivas lúdicas como medio de aprendizaje permiten que los niños se desarrollen bien en carácter y habilidades, además de resolver sus conflictos a través del diálogo, reduciendo gradualmente las conductas agresivas y violentas. Recursos en las instituciones educativas, y crear condiciones para que los niños y su entorno se integren. Juntos. El tiempo libre o considerado como tiempo de ocio es aquel en el cual las personas se encuentran libres de las obligaciones profesionales, familiares y sociales, desarrolla su propia formación e información indiferente para el descanso, el juego y la comodidad, y participa voluntariamente en la vida social de la comunidad, es una serie de actividades que se pueden realizar. Las actividades que se realizan en ese tiempo libre son definidas como actividades recreativas, donde se efectúan tareas que cumplen con la necesidad personal de cada ser humano en dependencia de sus gustos y aficiones. (Gomes, 2014)

## **Deporte**

El deporte tiene un fin específico de establecer una competencia entre los miembros implicados puede ser aplicado en varios ámbitos, en te caso se hace énfasis en el deporte a nivel escolar ya que al establecer la relación entre la importancia de realizar actividad física y su beneficio al prevenir la obesidad, es transcendental definir técnicamente la importancia de la misma, para posteriormente aplicar una encuesta a los estudiantes de Educación General Básica Superior en la Unidad Educativa Espíritu Santo con el propósito de tabular estadísticamente los datos obtenidos y alcanzar el cumplimiento del objetivo planteado. (Lizano, 2015)

## **Beneficios de la actividad física**

La actividad física se retoma desde la promoción de la salud a través de la intervención de profesionales en esta área, instituciones sanitarias y educativas como un medio intercesor fundamental que contribuye en la obtención de resultados significativos en pro de la evolución y mejoramiento de la calidad de vida.

La Organización Mundial de la Salud la considera como el factor que interviene en el estado de la salud de las personas, y la define como la principal estrategia en la prevención de la obesidad, definiendo a la actividad física como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produce un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal. Incluye actividades de rutina diaria, como las tareas del hogar y del trabajo”. (Bouchard C, 2016)

## **Inactividad física**

La inactividad física es la cuarta causa de muerte en el mundo, las personas sedentarias tienen del 20% al 30% más probabilidades de morir a una edad temprana, que una persona no sedentaria que incluye al menos 15 minutos de actividad continua al día. También tienen mayor riesgo de padecer enfermedades como obesidad, diabetes, hipertensión, enfermedades respiratorias y cardiovasculares. La clave de

mejorar el estilo de vida radica en modificar los hábitos sedentarios incrementando la actividad física para así no padece estas consecuencias. (Manuel de la Peña, 2018)

### **Consecuencias**

Las consecuencias de no realizar ningún tipo de actividad física pueden ser muy graves y entre las principales se definen las siguientes: (Sudoeste, 2017)

- Aumento paulatino de peso corporal, llegando así a alcanzar varios niveles desde el sobrepeso hasta la obesidad en sus diversos grados.
- Puede ocasionar disminución en la movilidad articular y la elasticidad; que posteriormente se verá reflejado como hipotrofia muscular, disminución de la habilidad y capacidad de reacción en espacios comunes.
- La circulación sanguínea también se ve afectada pues hay un enlentecimiento de la circulación de la sangre a través del cuerpo con la consiguiente hay sensación de pesadez general y un posible desarrollo de varices en las extremidades.
- Dolor de espalda específicamente en la zona lumbar y la cadera; lesiones del sistema de soporte pues las articulaciones no presentan estimulación, mala postura, debido al poco desarrollo de los músculos.
- Tendencia a enfermedades de otro tipo como hipertensión arterial, Diabetes o incluso cáncer de colon por la mala digestión de alimentos presentada por la inactividad.
- Sensación frecuente de fatiga y cansancio acompañado de desánimo y malestar general; lo cual incurre en poca autoestima relacionada directamente con la imagen corporal que se aprecia ante el espejo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirmó en el año 2013 que la falta de actividad física y el sedentarismo se ubica entre los cuatro factores principales de mayor riesgo de muerte; se determina que aproximadamente que 3,2 millones de muertes al año se deben a esta situación pues la, misma acarrea varios padecimientos. Además, se indicó que entre los años 1980 y 2008 las tasas de sobrepeso y obesidad en el mundo han logrado duplicarse. A nivel mundial se realizó un ranking de los países que tienen mayor índice de sedentarismo, en el Ecuador la población presenta

un 27% de actividad física insuficiente con tendencia a crecer especialmente en los niños y adolescentes que forman sus hábitos de salud desde la infancia. (Médica, 2017)

### **Relación entre actividad física y la prevención de la obesidad**

En la sociedad actual es común ver niños o adolescentes que por su bajo nivel de actividad física están llegando tempranamente a padecer enfermedades como la obesidad. El que un adolescente no se vuelva sedentario es responsabilidad tanto de los padres como del sistema educativo; es importante incentivarlos a realizar actividad física generalmente desde la infancia ya que los hábitos que se adoptan en esa etapa prevalecen a lo largo del desarrollo. Al practicar actividades lúdicas o que generen algún tipo de movimiento continuo se estimula el consumo calórico necesario para mantener un peso normal en el sujeto acompañado de una dieta adecuada y saludable.

### **Nutrición y dietética**

La nutrición es la obtención de los recursos llamados nutrientes que son sustancias para fortalecer la salud haciendo que el organismo funcione en condiciones óptimas en las tareas diarias. La dietética por su parte es la organización y planificación de la nutrición, manteniendo una estructura en la cual la ingesta de los alimentos que son necesarios para la salud optima estén regulados y controlados. (Rubio, 2015)

### **Trastornos alimenticios**

Al hablar de trastorno alimenticio generalmente se asocia el término con un evento en el cual la persona consume alimento y quiere mantenerse extremadamente delgada, pero los trastornos alimenticios en general relación al hábito alimenticio ya sea por deficiencia o exceso de comida en la dieta diaria, que pueden ocasionar problemas serios pues afectan la percepción del ser y se genera una baja de autoestima que puede incurrir en otros padecimientos. El sobrepeso y la obesidad son considerados trastornos asociados a la mala alimentación en la cual la dieta no es regulada y se consumen más calorías de las necesarias generando un exceso muy grande de grasa en el cuerpo. (Lalaleo, 2020).

## **Alimentos por niveles**

Como primer nivel se considera el las recomendaciones necesarias para tener una vida saludable. Desde el segundo nivel hacia arriba, se clasifican todos los alimentos que se consumen de manera regular en la dieta. Todo lo que son harinas papas y cereales y demás se encuentran en esta distribución. (Arrizabalaga, 2019). Todo lo que ingerimos para que sea metabolizado es importante que lleve de la mano una cierta rutina de ejercicio físico. En la tercera parte de la pirámide se encuentran los alimentos correspondientes a lo que son las frutas, las hortalizas y también las conocidas legumbres por su gran cantidad nutricional es recomendable consumirlas por lo menos dos veces en cada día.

En el cuarto nivel se incluyen alimentos de consumo diario como lo son todas las proteínas animales y también todo lo que son sus derivados como por ejemplo la carne ya sea de res, o de chanco, el pollo y sus derivados como la leche, el queso y los huevos. En el nivel superior, se encuentran los elementos que deben ser consumidos muy de vez en cuando. No es necesario consumirlos y en caso de hacerlo se recomienda que sea de una forma ocasional no más de una vez a la semana y moderada. En la parte superior de la pirámide están todo que son proteínas como las carnes rojas, productos y los productos con azúcar artificial. (Maldonado, 2017).

## **Alimentación balanceada**

Hay quienes comen dos o tres veces al día, pero, lo óptimo es comer cinco veces cada día esto es recomendado por los conocedores de la nutrición como también por deportistas de alto rendimiento; el alimentarse más veces en el día en menor porción evitando picar alimentos entre comidas se favorece el metabolismo. Todos los alimentos que consumamos aportan nutrientes y nos brindan toda la energía y capacidad necesaria para poder hacer nuestras labores día a día. (Marcos, 2019).

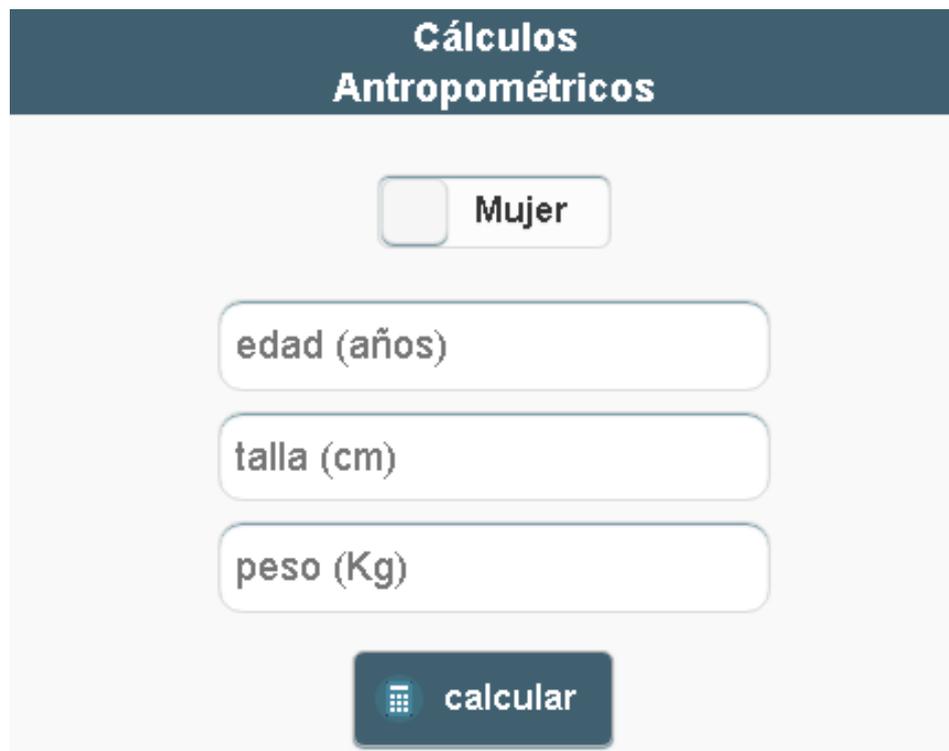
- Mantener activo el metabolismo: Al comer cinco veces al día el metabolismo tiene que trabajar más y por lo tanto se acelera.

- Sentirnos satisfechos durante todo el día: Cuando los niveles de glucosa en la sangre disminuyen se incrementa el apetito.

### Índice de masa corporal

Por definición de la Organización Mundial de la Salud OMS, el índice de masa corporal IMC es la relación existente entre el peso y la talla de un sujeto; este índice sirve como un indicador que permite determinar si la persona se encuentra: bajo peso, normopeso, sobrepeso o si es obesa en sus diferentes niveles. Para el cálculo del IMC se divide el peso en kilogramos para el cuadrado de la estatura en centímetros, se puede hacer el proceso de manera manual o a la vez usar herramientas tecnológicas que permiten realizar este cálculo antropométrico con más precisión al sugerir variables de ingreso como: edad y sexo a más de la talla y el peso. (RCC, 2021)

Gráfico 3: Cálculo de IMC



Cálculos Antropométricos

Hombre  Mujer

edad (años)

talla (cm)

peso (Kg)

calcular

Fuente: RCC

Permite determinar el IMC del paciente ingresando datos como; sexo, edad, talla y peso.

## **Sobrepeso**

Es un padecimiento caracterizado por el aumento de grasa en el cuerpo y se identifica cuando el índice de masa corporal va de 25 a 29.9 kg/m<sup>2</sup>, la población a nivel mundial en las últimas décadas ha presentado un aumento progresivo en su peso. (Organización Panamericana de la Salud, 2020)

## **Obesidad**

Es un almacenamiento excesivo o anormal de grasa corporal que va más allá del sobrepeso, pues un sujeto se cataloga como obeso cuando tiene un IMC mayor a 30 kg/m<sup>2</sup>; la obesidad puede ser de tres tipos: obesidad (30.0-31.9), obesidad marcada (35.0-39.9) y obesidad mórbida (>40.0). Este padecimiento representa un problema sanitario a nivel mundial por el gran riesgo que implica para la salud y su prevalencia cada vez en mayor en niños y adolescentes; es el primer peldaño de un camino que lleva a la muerte mediante enfermedades de tipo cardiovascular. (Aguilera, 2019)

## **Causas de la obesidad**

La principal causa es el sedentarismo ya que se define como una forma de vida que conlleva poco movimiento o realiza menos de 10 minutos de actividad física continua al día por lo cual gasta menos de 500 calorías por semana, esta deficiencia de consumo calórico provoca que la grasa se acumule en el cuerpo y genere padecimientos mayores.

Otra causa importante es la ingesta inadecuada de los alimentos, el ecuatoriano como tal se alimenta principalmente de lo que son harinas ya sea como tal en pan, fideos y sus derivados. También se encuentra el arroz y todo lo que son sodas así se gastan alrededor de USD 34,3 millones en pan, 33,7 millones en arroz de todo tipo y 20,6 millones en sodas y bebidas dulces; más de los alimentos poco nutritivos preparados en casa, los adolescentes presentan un alto consumo de comida chatarra y grasas saturadas. “En sectores de la sierra se ha detectado en la mayoría de la población

un desorden al momento de alimentarse esto provoca que la gente este obesa y no tenga actividad física” (Fabián, 2017)

Y otra causa muy poco frecuente se relaciona a la obesidad con las enfermedades tiroideas no controladas, el hipotiroidismo cuando se controla y tiene tratamiento no es causa de la obesidad ya que por el tratamiento mismo la hormona tiroidea se encuentra regulada.

En base al fundamento teórico y considerando el rango de edad entre los estudiantes de educación básica superior comprendido entre aproximadamente los 12 y 15 años y su estilo de vida, la principal causa de la obesidad es la poca actividad física practicada por cada uno de ellos; pues el tiempo libre es empleado en videojuegos y redes sociales.

## **1.2 Objetivos:**

### **1.2.1 Objetivo general**

Investigar como la actividad física previene la obesidad en los estudiantes de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Espíritu Santo.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Describir las causas que provocan la obesidad en los estudiantes de Educación General Básica Superior en la Unidad Educativa Espíritu Santo.
- Analizar las consecuencias de la inactividad física en los estudiantes de Educación General Básica Superior en la Unidad Educativa Espíritu Santo.
- Establecer la importancia de la actividad física en la prevención de la obesidad en los estudiantes de educación general básica superior de la Unidad Educativa Espíritu Santo

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1 Materiales

Para el desarrollo de la presente investigación se requieren varios recursos humanos y materiales necesarios para el cumplimiento del objetivo principal, los cuales se detallan a continuación.

Tabla 2: Recursos Investigativos

<b>Recurso</b>	<b>Participantes</b>	<b>Costo</b>	<b>Detalle</b>
<b>Humanos</b>	32 estudiantes 32 padres de familia 1 estudiante investigador 1 docente tutor	\$0,00	Participación durante la investigación
<b>Institucionales</b>	Unidad Educativa Espiritu Santo.	\$0,00	La investigación será llevada a cabo bajo el consentimiento de la U.E.
<b>Económicos</b>	Estudiante investigador	\$100,00	Se consideran gastos de impresiones, transporte y alimentación del investigador.
<b>Tecnológicos</b>	Estudiantes Padres de familia Investigador	\$30,00	Computadora, Internet, Aplicación de Zoom, Materiales, Hojas de apuntes, Báscula.

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

## 2.2 Métodos

El presente trabajo de investigación “La actividad física como prevención de la obesidad en los estudiantes de la Unidad Educativa Espíritu Santo” es de tipo **cuantitativo** por cuanto vamos a aplicar un cuestionario y los test de obesidad, se hará uso de la estadística descriptiva para la recolección de análisis e interpretación de resultados. Es decir, el desarrollo de la investigación nos permitirá describir analizar e interpretar la relación que existe entre las variables.

### 2.2.1 Diseño de investigación.

El proyecto se llevará a cabo bajo los siguientes tipos de investigación:

**Investigación de campo:** Por la situación actual de emergencia sanitaria causada por la pandemia COVID19 se realizará este tipo de investigación, pero se trabajará con medios tecnológicos y salas virtuales como; zoom y Google Forms para poder obtener los datos; se han considerado estas herramientas ya que son las que actualmente se utilizan en la institución en mención. (Rojas Cairampoma, 2015)

**Investigación Bibliográfico-documental:** consiste en detallar los repositorios con base científica para llevar a cabo la investigación; **para** lo cual se hará uso de documentos indexados en las bases de datos; estudios, síntesis, artículos, etc., puesto que efectúa un proceso de abstracción científica referente al tema de investigación. (Rojas Cairampoma, 2015)

**Investigación Explicativa:** esta investigación tiene como objetivo ayudar a los investigadores a interpretar los problemas y comprender los fenómenos de manera efectiva, por lo cual en el presente trabajo se realizará la verificación de la hipótesis. (Rojas Cairampoma, 2015)

**Investigación Correlacional:** Este es un tipo de método de investigación no empírico en el que los investigadores miden dos variables. Comprender y evaluar las relaciones estadísticas entre ellos, no afectadas por variables externas, se la considera

dentro de la presente investigación porque se va a aplicar la relación de la actividad física en la mejora de la obesidad. (Rojas Cairampoma, 2015)

### **2.2.2 Población y muestra de estudio**

#### **Población**

La población que será efecto del presente estudio radica en los estudiantes de Educación Básica Superior de la unidad Educativa Espíritu Santo, los mismos que en total suman 32 adolescentes, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera.

Tabla 3: Población

Octavo	Noveno	Décimo	Total
9	12	11	32

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

#### **Muestra**

Considerando que la población es pequeña se empleará la prueba de normalidad de Shapiro - Wilk ya que es aplicable cuando se analizan muestras compuestas por menos de 50 elementos, por ende, no se realizará un proceso de cálculo y se trabajará con la población total correspondiente a 32 estudiantes.

### 2.2.3 Operacionalización de las variables

#### Variable independiente: actividad física

Tabla 4: Operacionalización de la variable independiente

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produce un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal. Incluye actividades de rutina diaria, como las tareas del hogar y del trabajo.	Sedentarismo.  Poca actividad física.  Poca relevancia del área en la vida de los adolescentes.,	Hábitos familiares  Falta de costumbre  Tiempo de ocio mal empleado  Desconocimiento  Educación física	1. ¿En las clases de Educación Física participo activamente?  2. ¿Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que la actividad deportiva que realizo es menor?  3. ¿Prácticas actividad física habitualmente (en casa, un club, un gimnasio, etc.)?  4. ¿En mi tiempo libre estoy sentado viendo TV o con el ordenador o con los videojuegos, etc.?  5. ¿Durante el tiempo de recreo suelo jugar?	Encuesta

		<p>Uso del tiempo libre en actividades deportivas.</p> <p>Actividad física o deporte realizado.</p>	<p>6. ¿Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que la actividad física que realizo en el tiempo libre es deficiente?</p> <p>7. ¿Realizo las actividades y tareas en las clases de Educación Física?</p> <p>8. ¿Al salir de casa hacia algún lugar suelo ir andando o en bicicleta?</p> <p>9. ¿En mis horas de tiempo libre paseo en bicicleta?</p> <p>10. ¿En casa suelo realizar gimnasia o algún tipo de ejercicio físico?</p>	
--	--	---	--	--

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

**Variable dependiente: obesidad**

Tabla 5: Operacionalización de la variable dependiente

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Es un almacenamiento excesivo o anormal de grasa corporal que va más allá del sobrepeso. Este padecimiento representa un problema sanitario a nivel mundial por el gran riesgo que implica para la salud y su prevalencia cada vez en mayor en niños y adolescentes; es el primer peldaño de un camino que lleva a la muerte.</p>	<p>Sobrepeso</p> <p>Obesidad en sus diferentes grados</p> <p>Problemas de salud a partir de la obesidad</p>	<p>Datos</p> <p>Antropométricos</p> <p>Análisis del IMC</p> <p>Sobrepeso</p>	<p>Edad</p> <p>Sexo</p> <p>Peso</p> <p>Talla</p> <p>Cálculo del IMC por estudiante</p> <p>Cantidad de estudiantes con sobre peso</p>	<p>Test de aplicación</p>

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

## **2.2.4 Técnicas e instrumentos de investigación**

Para el desarrollo de la investigación se aplicará un instrumento recolección de la información definido como la encuesta, con preguntas cerradas que se las realizará a los estudiantes para obtener la información deseada por el presente trabajo de investigación y llegar a la toma de decisiones necesarias.

### **Técnicas**

Esta investigación se apoyó las siguientes técnicas e instrumentos para la recolección de datos, las mismas que serán aplicadas a los estudiantes de Educación General Básica Superior en la Unidad Educativa Espíritu Santo, que son objeto de estudio.

La encuesta apporto a la recopilación de información donde los informadores respondieron de manera online en las interrogantes planteadas, con el apoyo de un cuestionario con incógnitas, relacionadas con los objetivos propuestos en el presente trabajo. (ANEXO 1)

### **Instrumentos**

La investigación de la prevención del sobrepeso y su relación con la práctica de ejercicio físico exige la utilización de instrumentos de evaluación de la actividad física específicos para los grupos de población a los que vaya dirigido que sean fiables y válidos. La finalidad del presente trabajo es la adaptación y aplicación del inventario de actividad física habitual realizado y validado originalmente por Baecke (1982) al sector de población de jóvenes adolescentes de habla castellana.

Posteriormente dicho inventario fue aplicado por investigadores de la revista científica de América Latina donde se respeta la propuesta inicial y mantiene la misma estructura, ya que aborda tres momentos principales de la vida cotidiana de los adolescentes: actividad escolar, actividad físico-deportiva y actividad de ocio y tiempo

libre. Junto con la estructura original el inventario cuenta con 16 ítems y también mantiene la misma finalidad de aplicación tanto colectiva como individual y ejecución sencilla y rápida. (Gálvez, Rodríguez, & Velandrino, 2006). Para la presente se han tomado en cuenta 10 de los 16 ítems originales del inventario, en el siguiente se apartado muestran los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes de la unidad educativa Espíritu Santo mediante la herramienta Google forms y posteriormente analizada en el programa statistics IBM.

El instrumento empleado para la presente investigación es la encuesta, misma que consta de un cuestionario elaborado a través de una estructura validada por expertos, la cual contiene 10 interrogantes obtenidas de la variable independiente: actividad física. Para determinar el Índice de Masa Corporal de cada estudiante participante, se han considerado el test de IMC publicado en el portal RCC en la web, dicho test se encuentra validado por la Web Médica Acreditada (WMA) ya que es el programa de acreditación de calidad de webs médicas del Colegio Oficial de Médicos de Barcelona (COMB). Constituye un servicio a la sociedad, independiente y sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo principal la mejora de la calidad de la información sanitaria en Internet.

Por lo cual los instrumentos se encuentran validados adecuadamente y serán aplicados a los sujetos de investigación localizados en la Unidad Educativa Espíritu Santo con las respuestas obtenidas se apoyarán posteriormente en la redacción de conclusiones y recomendaciones.

### 2.2.5 Plan de recolección de la información

Para la recolección de información se ha estipulado una encuesta, la cual se encuentra formulada en base a los siguientes elementos interrogativos.

Tabla 6: Interrogativos

<b>PREGUNTAS BASICAS</b>	<b>EXPLICACION</b>
1. ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación

2. ¿De qué personas u objetos?	De los estudiantes de la Unidad Educativa en mención.
3. ¿Sobre qué aspectos?	Indicadores
4. ¿Quién, quienes?	Investigador
5. ¿Cuándo?	período febrero Octubre 2020- Julio 2021
6. ¿Dónde?	Ambato.
7. ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta
8. ¿Con qué?	Cuestionario

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

### 2.2.6 Tratamiento estadístico de los datos de investigación

- Para el tratamiento estadístico de la información recolectada por medio de la encuesta se llevarán a cabo los siguientes pasos:
- Revisión crítica de la investigación recogida
- Separación de información defectuosa
- Repetición de la recolección de ciertos casos
- Análisis comparativo de datos de campo con conceptos
- Tabulación, cuadros y gráficos, estudio estadístico de datos para la presentación de resultados mediante el programa statistics IBM.
- Interpretación de los datos e información obtenidos
- Presentación de datos

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1 Análisis y discusión de los resultados.

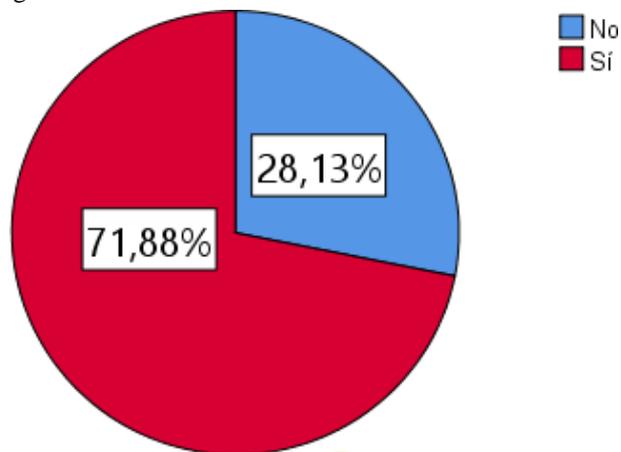
##### 1. ¿En las clases de Educación Física participo activamente?

Tabla 7: Pregunta 1 encuesta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	9	28,1	28,1	28,1
	Sí	23	71,9	71,9	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

Gráfico 4: Pregunta 1 encuesta



Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

#### Interpretación

De los 32 estudiantes encuestados el 71,9% participan activamente en clases de educación física y por su parte el 28,1% no participan activamente en clases de educación física.

## Análisis

La mayor parte de los encuestados con un total de 23 de los 32 participantes participan de cierta forma en las actividades orientadas durante la asignatura de educación física.

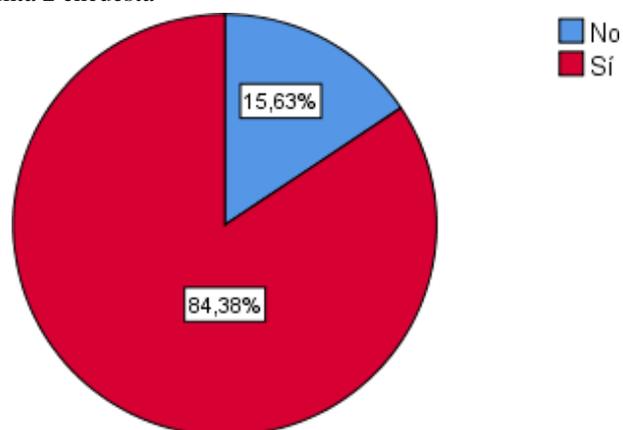
### 2. ¿Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que la actividad deportiva que realizo es menor?

Tabla 8: Pregunta 2 encuesta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	5	15,6	15,6	15,6
	Sí	27	84,4	84,4	100,0
Total		32	100,0	100,0	

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

Gráfico 5: Pregunta 2 encuesta



Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

## Interpretación

De los 32 estudiantes encuestados el 84,4% piensa que en comparación a chicos de su edad realizan una menor cantidad de actividad deportiva; y por su parte el 15,6%

de participantes no creen que en comparación a chicos de su edad realizan una menor cantidad de actividad deportiva

### Análisis

La mayor parte de los encuestados con un total de 27 de los 32 participantes no invierten su tiempo de ocio en actividades deportivas por lo cual realizan menos actividad que los chicos de su edad.

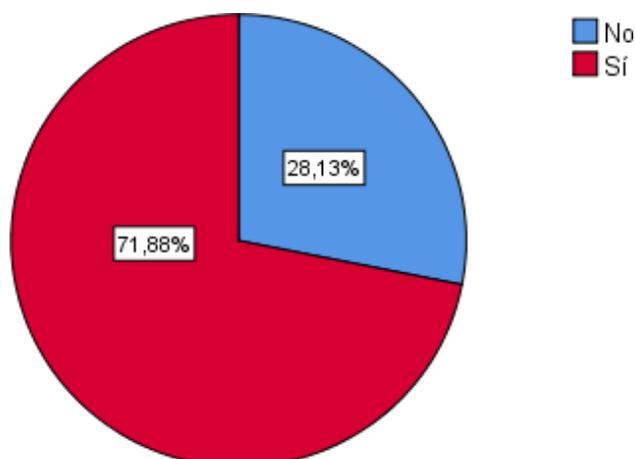
### 3. ¿Prácticas actividad física habitualmente (en casa, un club, un gimnasio, etc.)?

Tabla 9: Pregunta 3 encuesta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	23	71,9	71,9	71,9
	Sí	9	28,1	28,1	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

Gráfico 6: Pregunta 3 encuesta



Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

## Interpretación

De los 32 estudiantes encuestados el 28,1% gusta de realizar actividad física de manera frecuente y por su parte el 71,9% no gusta de realizar actividad física de manera frecuente.

## Análisis

A la mayor parte de los encuestados con un total de 23 de los 32 participantes no les gusta realizar actividad física en la rutina diaria.

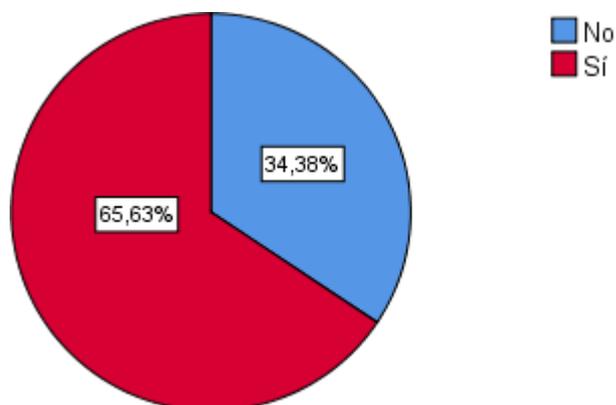
### 4. ¿En mi tiempo libre estoy sentado viendo TV o con el ordenador o con los videojuegos, etc.?

Tabla 10: Pregunta 4 encuesta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	11	34,4	34,4	34,4
	Sí	21	65,6	65,6	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

Gráfico 7: Pregunta 4 encuesta



Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

## Interpretación

De los 32 estudiantes encuestados el 65,6% en su tiempo libre se dedican a ver TV o a jugar videojuegos en el ordenador y por su parte el 34,4% de participantes invierten su tiempo libre en otro tipo de actividades.

## Análisis

La mayor parte de los encuestados con un total de 21 de los 32 participantes están manteniendo una vida poco activa al dedicar su tiempo libre a ver TV y jugar en el ordenador.

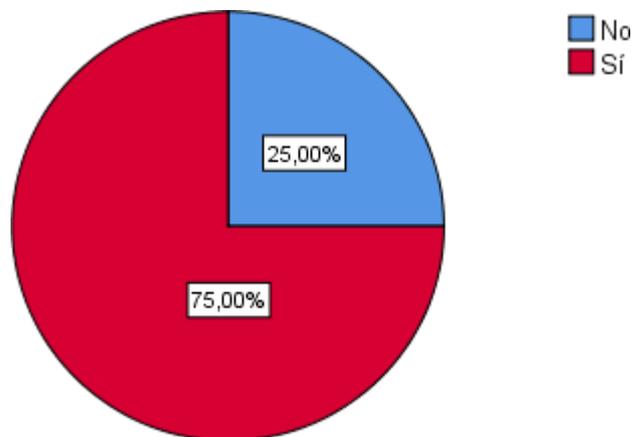
### 5. ¿Durante el tiempo de recreo suelo jugar?

Tabla 11: Pregunta 5 encuesta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	8	25,0	25,0	25,0
	Sí	24	75,0	75,0	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

Gráfico 8: Pregunta 5 encuesta



Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

## Interpretación

De los 32 estudiantes encuestados el 75% juegan durante el recreo escolar y por su parte el 25% de participantes no lo hacen.

## Análisis

La mayor parte de los encuestados con un total de 24 de los 32 participantes están recreándose mediante juegos durante el receso escolar.

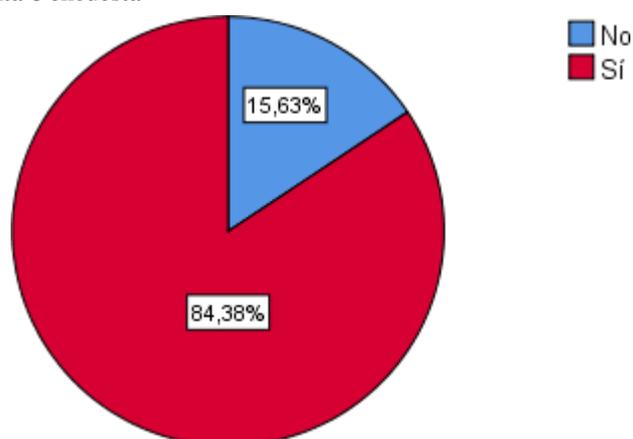
### 6. ¿Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que la actividad física que realizo en el tiempo libre es deficiente?

Tabla 12: Pregunta 6 encuesta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	5	15,6	15,6	15,6
	Sí	27	84,4	84,4	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

Gráfico 9: Pregunta 6 encuesta



Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

## Interpretación

De los 32 estudiantes encuestados el 84,4% consideran que en comparación a otros chicos de la misma edad su actividad física es deficiente y por su parte el 15,6% de participantes no lo consideran de esa manera.

## Análisis

La mayor parte de los encuestados con un total de 27 de los 32 participantes están conscientes de la deficiente actividad física que realizan.

### 7. ¿Realizo las actividades y tareas en las clases de Educación Física?

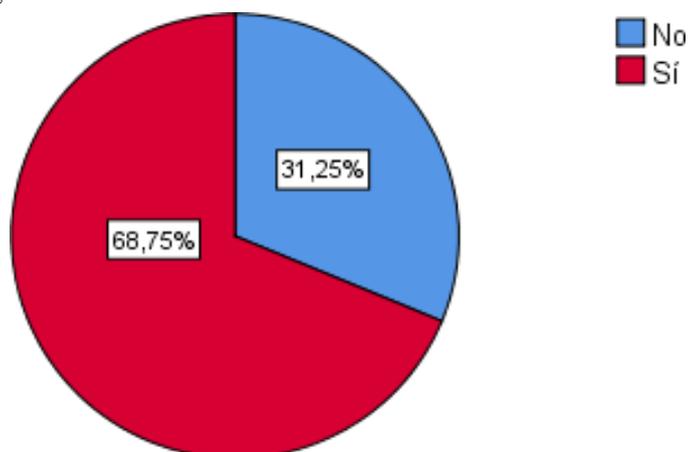
Tabla 13: Pregunta 7 encuesta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	10	31,3	31,3	31,3
	Sí	22	68,8	68,8	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

Fuente: Statistics IBM

Gráfico 10: Pregunta 7 encuesta



Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

Fuente: Statistics IBM

## Interpretación

De los 32 estudiantes encuestados el 68,8% realizan las tareas y actividades dictadas por la asignatura de Educación Física y por su parte el 31,3% de participantes no lo realizan.

## Análisis

La mayor parte de los encuestados con un total de 22 de los 32 participantes pertenecen cumplen con las actividades académicas orientadas en el área de educación física.

### 8. ¿Al salir de casa hacia algún lugar suelo ir andando o en bicicleta?

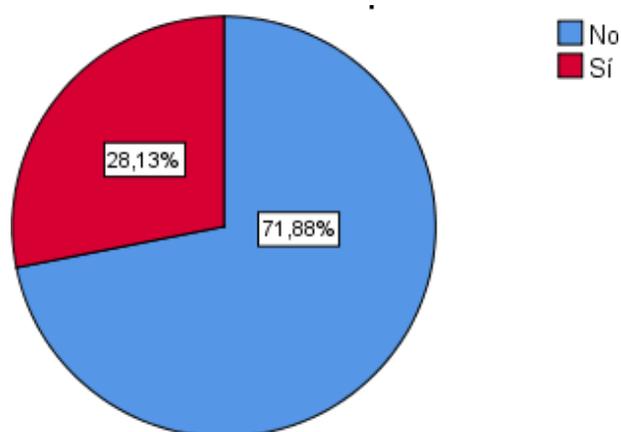
Tabla 14: Pregunta 8 encuesta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	23	71,9	71,9	71,9
	Sí	9	28,1	28,1	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

Fuente: Statistics IBM

Gráfico 11: Pregunta 8 encuesta



Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

Fuente: Statistics IBM

## Interpretación

De los 32 estudiantes encuestados el 28,1% caminan o usan para salir de casa hacia algún lugar cercano y por su parte el 71,9% no consideran el caminar o ir en bicicleta como una opción viable.

## Análisis

La mayor parte de los encuestados con un total de 23 de los 32 participantes no presentar interés por caminar o ir en bicicleta, desde su casa hacia lugares cercanos o viceversa.

### 9. ¿En mis horas de tiempo libre paseo en bicicleta?

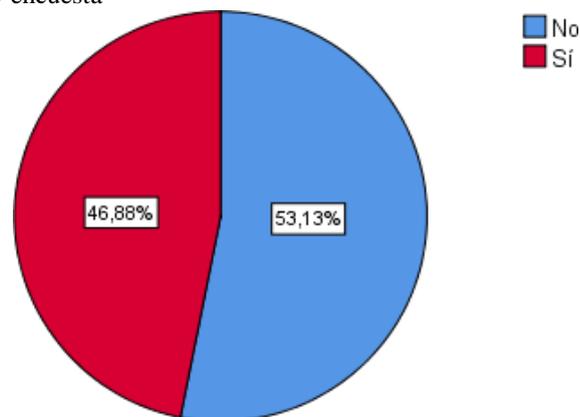
Tabla 15: Pregunta 9 encuesta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	17	53,1	53,1	53,1
	Sí	15	46,9	46,9	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

Fuente: Statistics IBM

Gráfico 12: Pregunta 9 encuesta



Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

Fuente: Statistics IBM

## Interpretación

De los 32 estudiantes encuestados el 46,9% en sus horas libres suelen salir a pasear en bicicleta y por su parte el 53,13% no suelen usar la bicicleta en su tiempo libre.

## Análisis

La mayor parte de los encuestados con un total de 17 de los 32 participantes no usan la bicicleta como una alternativa durante su tiempo de ocio.

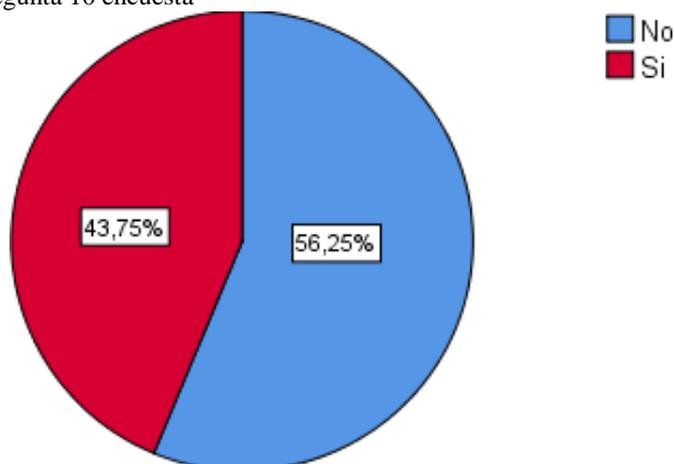
### 10. ¿En casa suelo realizar gimnasia o algún tipo de ejercicio físico?

Tabla 16: Pregunta 10 encuesta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	18	56,3	56,3	56,3
	Si	14	43,8	43,8	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

Gráfico 13: Pregunta 10 encuesta



Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

## Interpretación

De los 32 estudiantes encuestados el 43,8% consideran necesario realizar gimnasia o algún tipo de ejercicio físico en casa y por su parte el 56,3% de participantes no consideran que esta actividad sea necesaria.

## Análisis

La mayor parte de los encuestados con un total de 18 de los 32 participantes no consideran relevante el realizar ejercicio físico en casa.

## Análisis de resultados sobre el IMC de cada participante

Tabla 17: Peso Talla de Estudiantes

	Edad años	Genero F: Femenino M: Masculino	Talla m	Peso Kg	IMC	Sobrepeso IMC $\geq 25$
1	13	M	1,50	60	26,67	SI
2	14	F	1,55	55	22,89	NO
3	13	F	1,58	60	24,03	NO
4	12	M	1,51	58	25,44	SI
5	13	F	1,5	59	26,22	SI
6	14	M	1,61	55	21,22	NO
7	12	M	1,53	59	25,20	SI
8	14	F	1,54	61	25,72	SI
9	13	M	1,52	58	25,10	SI
10	12	M	1,58	58	23,23	NO
11	14	F	1,56	61	25,07	SI
12	13	F	1,49	56	25,22	SI
13	14	F	1,55	61	25,39	SI
14	13	M	1,56	56	23,01	NO
15	12	M	1,59	65	25,71	SI
16	15	M	1,60	62	24,22	NO
17	13	F	1,52	55	23,81	NO
18	14	M	1,57	62	25,15	SI
19	12	F	1,58	58	23,23	NO
20	15	M	1,62	60	22,86	NO
21	13	F	1,58	63	25,24	SI
22	14	F	1,59	64	25,32	SI

23	12	M	1,59	62	24,52	NO
24	13	M	1,56	64	26,30	SI
25	14	M	1,59	62	24,52	NO
26	12	F	1,59	65	25,71	SI
27	13	F	1,57	62	25,15	SI
28	15	M	1,65	59	21,67	NO
29	13	F	1,58	64	25,64	SI
30	13	M	1,57	55	22,31	NO
31	12	F	1,59	65	25,71	SI
32	12	M	1,58	60	24,03	NO

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Microsoft Excel - Test

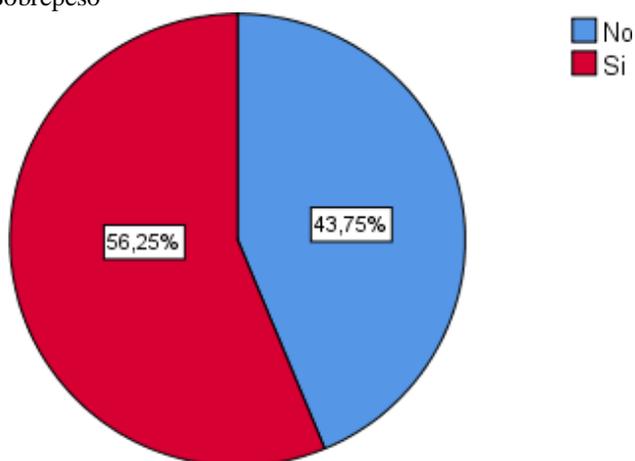
### ¿Tiene el estudiante un peso mayor al establecido por el IMC?

Tabla 18: Sobrepeso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	14	43,8	43,8	43,8
	Si	18	56,3	56,3	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

Gráfico 14: Sobrepeso



Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño  
Fuente: Statistics IBM

## Interpretación

De los 32 estudiantes encuestados el 56,3% alcanzan un IMC superior a 25, lo que se clasifica como sobrepeso por su parte el 43,8% de participantes tiene un peso normal de acuerdo a la escala del IMC.

## Análisis

La mayor parte de los encuestados con un total de 18 de los 32 participantes tiene algún tipo de sobrepeso con un IMC mayor a 25 de acuerdo a sus medidas antropométricas de peso y talla.

## Correlación de variables

Para el análisis de correlación se ha empleado el coeficiente de Spearman, considerado que por parte de la encuesta se tienen variables nominales y del test se maneja una variable cuantitativa referente al valor del IMC. Para lo cual se han seleccionado tres preguntas determinantes sobre la variable independiente de actividad física y el resultado del IMC respecto a la variable dependiente de obesidad.

- **Caso 1:** Pregunta 3 ¿Prácticas actividad física habitualmente (en casa, un club, un gimnasio, etc.)?

Tabla 19: Correlación Pregunta 3 e IMC

Correlaciones				
Pregunta 3 ¿Prácticas actividad física habitualmente (en casa, un club, un gimnasio, etc.)?				IMC
Rho de Spearman	¿Prácticas actividad física habitualmente (en casa, un club, un gimnasio, etc.)?	Coeficiente de correlación	1,000	-,606**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	32	32
	IMC	Coeficiente de correlación	-,606**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.

	N	32	32
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

### Interpretación

En la correlación presentada entre la pregunta, ¿Prácticas actividad física habitualmente (en casa, un club, un gimnasio, etc.)?, y el valor obtenido de IMC, se puede apreciar que el coeficiente tiene un valor de **-,606\*\*** lo cual indica que existe una correlación inversamente proporcional muy significativa dado que a menor nivel de actividad física practicado se genera un mayor valor de IMC en el estudiante.

- **Caso2:** Pregunta 6 ¿Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que la actividad física que realizo en el tiempo libre es deficiente?

Tabla 20: Correlación Pregunta 6 e IMC

Correlaciones				
• Pregunta 6 ¿Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que la actividad física que realizo en el tiempo libre es deficiente?				IMC
Rho de Spearman	• Pregunta 6 ¿Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que la actividad física que realizo en el tiempo libre es deficiente?	Coeficiente de correlación	1,000	,312
		Sig. (bilateral)	.	,082
		N	32	32
	IMC	Coeficiente de correlación	,312	1,000
		Sig. (bilateral)	,082	.
		N	32	32
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

## Interpretación

En la correlación presentada entre la pregunta, ¿Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que la actividad física que realizo en el tiempo libre es deficiente?, y el valor obtenido de IMC, se puede apreciar que el coeficiente tiene un valor de **,312** lo cual indica que existe una correlación directamente proporcional significativa dado que a mayor percepción de inactividad personal se genera un mayor valor de IMC en el estudiante participante.

- **Caso 3:** Pregunta 10 ¿En casa suelo realizar gimnasia o algún tipo de ejercicio físico?

Tabla 21: Correlación Pregunta 10 e IMC

Correlaciones				
• Pregunta 10 ¿En casa suelo realizar gimnasia o algún tipo de ejercicio físico?				IMC
Rho de Spearman	• Pregunta 10 ¿En casa suelo realizar gimnasia o algún tipo de ejercicio físico?	Coeficiente de correlación	1,000	-,860**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	32	32
	IMC	Coeficiente de correlación	-,860**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	32	32
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Elaborado por: Jonathan Richard Borja Proaño

## **Interpretación**

En la correlación presentada entre la pregunta, ¿En casa suelo realizar gimnasia o algún tipo de ejercicio físico?, y el valor obtenido de IMC, se puede apreciar que el coeficiente tiene un valor de **-,860\*\*** lo cual indica que existe una correlación inversamente proporcional muy significativa y fuerte dado que a menor nivel de actividad física o gimnasia realizada en casa se genera un mayor valor de IMC en el estudiante generando sobrepeso.

### **3.2 Verificación de hipótesis**

Mediante la información obtenida en la correlación de variables se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula puesto que los estudiantes que practican poca o nula actividad física tienden a desarrollar problemas de sobrepeso y obesidad; el coeficiente de correlación muestra un valor de **-,860\*\*** evidenciando una relación inversa muy significativa, de lo cual se puede interpretar que mientras menos actividad física se practica mayor será la tendencia desarrollar sobrepeso y obesidad.

Ha: Los estudiantes de educación básica superior de la Unidad Educativa Espíritu Santo que practican poca o nula actividad física tienden a desarrollar problemas de sobrepeso y obesidad.

Ho: Los estudiantes de educación básica superior de la Unidad Educativa Espíritu Santo que practican poca o nula actividad física no tienden a desarrollar problemas de sobrepeso y obesidad.

## CAPITULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 Conclusiones

En base a la investigación realizada con los estudiantes de Educación General Básica Superior en la Unidad Educativa Espíritu Santo, se pudo llegar a las siguientes conclusiones.

- Se concluye principalmente que el sobrepeso y la obesidad se empiezan a desarrollar a edades tempranas tanto por la inactividad física como por el uso del tiempo libre, pues en los resultados obtenidos se puede apreciar que los estudiantes de la unidad educativa en mención se consideran en cierto grado sedentarios en base a los datos revelados en la pregunta 3 de la encuesta, adicionalmente invierten su tiempo de ocio y recreación en actividades como: ver televisión, navegar en internet, videojuegos y redes sociales, como se verifica en la pregunta 4 de la encuesta. Estos ítems se encuentran corroborados mediante la aplicación del test de IMC pues se pudo detectar que el 56.3% de los estudiantes tienen un peso actual mayor al establecido como normal.
- En conclusión la inactividad física es un mal hábito de los estudiantes que puede ocasionar varias consecuencias como: aumento paulatino de peso corporal, llegando así a alcanzar varios niveles desde el sobrepeso hasta la obesidad en sus diversos grados; puede ocasionar disminución en la movilidad articular y la elasticidad; que posteriormente se verá reflejado como hipotrofia muscular, disminución de la habilidad y capacidad de reacción en espacios comunes; la circulación sanguínea también se ve afectada pues hay un enlentecimiento de la circulación de la sangre a través del cuerpo con la consiguiente hay sensación de pesadez general y un posible desarrollo de sedentarismo.

- Se concluye que la actividad física es un componente trascendental en la prevención de la obesidad, pues al mantener el cuerpo en movimiento se evita la acumulación excesiva de grasa, en la población de estudio se pudo apreciar en la sociedad actual es común que niños o adolescentes mantengan un bajo nivel de actividad física debido a que tanto en sus hogares como en las instituciones educativas existe una deficiente promoción de la actividad física ya que no se le otorga la importancia que merece.

#### **4.2 Recomendaciones**

- Al tratar con los adolescentes de la unidad educativa Espíritu Santo y considerando que aún se encuentran en una edad temprana para cambiar su condición física, se recomienda incluir en las actividades diarias un promedio de 30 minutos para realizar actividad física de manera continua, pues la clave de mejorar el estilo de vida radica en modificar los hábitos sedentarios incrementando la actividad física para así no padece consecuencias futuras que incluyen enfermedades como obesidad, diabetes, hipertensión, enfermedades respiratorias y cardiovasculares.
- Es recomendable ir modificando los hábitos físicos de los estudiantes paulatinamente para que vayan incorporando dichas actividades a la rutina diaria, al principio se debe realizar una adaptación del cuerpo hacia el ejercicio practicando actividad física tres veces por semana con un tipo promedio de 30 minutos; el tiempo y la intensidad de la practica puede ir aumentando conforme el estudiante se vaya acostumbrando.
- Se recomienda practicar actividad física en familia o en el grupo académico ya que, el que un adolescente no se vuelva sedentario es responsabilidad tanto de los padres como del sistema educativo; es importante incentivarlos a realizar actividad física generalmente desde la infancia ya que los hábitos que se adoptan en esa etapa prevalecen a lo largo del desarrollo. Al practicar actividades lúdicas o que generen algún tipo de movimiento continuo se estimula el consumo calórico necesario para mantener un peso normal en el sujeto acompañado de una dieta adecuada y saludable.

## C. MATERIALES DE REFERENCIA

### Referencias Bibliográficas

- Aguilera, C. (2019). Obesidad: ¿Factor de riesgo o enfermedad? *Revista médica de Chile*. Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872019000400470](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872019000400470)
- Arrizabalaga, A. (11 de febrero de 2019). Obtenido de <https://www.efesalud.com/la-piramide-nutricional-educacion-en-nutricion/>
- Baecke, J. (1982). *A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies*. Recuperado el 2021, de The American Journal of Clinical Nutrition.
- Bolívar, C. d. (4 de mayo de 2021). El sedentarismo y la Obesidad . *El Telegrafo* , págs. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/2-de-cada-10-chicos-con-obesidad>.
- Bouchard C, S. R. (2016). *springer*. Obtenido de [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4899-1028-8\\_13](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4899-1028-8_13)
- Bravo, D. M. (2016). Prevalencia y Factores Asociados al Sobrepeso en estudiantes de Ciencias de la Salud, Universidad de Cuenca. *dspace Repositorio UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS*, 72. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26542>
- Cambizaca, G., Abascal, I., Sanabria , G., & Morocho, L. (2016). Factores que predisponen al sobrepeso y obesidad en estudiantes de colegios fiscales del Cantón Loja-Ecuador. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2016000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000200004)
- Chacón, R., Zurita, F., Castro, M., Rodríguez, S., Cofre, C., Martínez, A., & Muros, J. (2017). Actividad física, obesidad y autoestima. *Revista Medica Chile*, 8. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v145n3/art06.pdf>
- Fabián, Q. M. (2017). *REPOSITORIO UTC*. Obtenido de HÁBITOS ALIMENTICIOS PARA MEJORAR SU CALIDAD DE: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/3917/1/T-UTC-0435.pdf>

- Fernández, D. (12 de agosto de 2017). Sobrepeso infantil aumentó un 10% en Tungurahua. *La hora*, págs. [https://lahora.com.ec/tungurahua/noticia/1102091906/sobrepeso-infantil-aumento-un-10\\_-en-tungurahua](https://lahora.com.ec/tungurahua/noticia/1102091906/sobrepeso-infantil-aumento-un-10_-en-tungurahua).
- Gálvez, A., Rodríguez, P. L., & Velandrino, A. (2006). IAFHA: INVENTARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA HABITUAL PARA ADOLESCENTES. (U. d. Murcia, Ed.) *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal-Cuadernos de Psicología del Deporte*, 6(2), 85-99. Recuperado el 2021, de IAFHA: INVENTARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA HABITUAL PARA ADOLESCENTES: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=227017635007>
- Gomes, C. L. (agosto de 2014). *Revista Latinoamericana, Volumen 13, N° 37, 2014, p. 363-384*. Obtenido de El ocio y la recreación en las sociedades latinoamericanas actuales: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-65682014000100020](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-65682014000100020)
- Lalaleo, A. J. (octubre de 2020). *Repositorio Universidad Tecnica de Ambato*. Obtenido de La Inteligencia Emocional y los Trastornos Alimenticios: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31588/1/Ang%c3%a9lica%20Johanna%20Saillema%20Lalaleo.TESIS..pdf>
- Lizano, S. (agosto de 2015). *Repositorio Universidad Tecnica de Ambato*. Obtenido de Fomento de la actividad física en la comunidad del canton Tisaleo: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/12542>
- Majem, S. (noviembre de 2003). *Biblioteca responsável*. Obtenido de Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000) / Childhood and adolescent obesity in Spain. Results of the enKid study (1998-2000): <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-26310>
- Maldonado, C. E. (17 de ABRIL de 2017). Obtenido de EL COMERCIO: <https://www.revistalideres.ec/lideres/alimentos-gasto-comercio-consumo-supermercados.html>
- Manuel de la Peña. (2018). *ITE*. Obtenido de Riesgos de la Inactividad física: <https://institutoeuropeo.es/articulos/blog/inactividad-fisica-sedentarismo/>

- Marcos, F. (22 de Enero de 2019). *ALPINA*. Obtenido de <https://www.alpina.com/nutricion/nutricion/comer-5-veces-al-dia>
- Médica, E. (2017). Obtenido de OMS revela que países latinoamericanos presentan la tasa más alta de sedentarismo: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/oms-revela-que-pa-ses-latinoamericanos-presentan-la-m-s-alta-tasa-de-sedentarismo---92783>
- Méndez, M. J. (2019). Estilos de Vida Asociados al Sobrepeso y Obesidad, en Estudiantes de Medicina de la Unidad de Ciencias de la Salud. *UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO*, 59. Obtenido de <http://ri.ujat.mx/bitstream/20.500.12107/3232/1/Mar%C3%ADa%20Jos%C3%A9%20Le%C3%B3n%20M%C3%A9ndez.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). Impacto del sobrepeso en el riesgo de enfermedades crónicas frecuentes. *Revista Panamericana de Salud Pública*. Obtenido de <https://scielosp.org/article/rpsp/2001.v10n2/116-116/es/>
- Ortiz, N., Nuñez, Z., García, F., & Romani. (2017). Factores asociados a sobrepeso y obesidad en estudiantes de educación secundaria. *Revista Pediatría Atención Primaria*, 18. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1139-76322017000400003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1139-76322017000400003)
- RCC. (2021). *Rapid Critical Care Consult*. Obtenido de [rcc: https://www.rccc.eu/nutri/PI.html#&ui-state=dialog](https://www.rccc.eu/nutri/PI.html#&ui-state=dialog)
- Rojas Cairampoma, M. (2015). *REDVET Rev. Electr.* Obtenido de Tipos de Investigación científica: Una simplificación : <https://www.redalyc.org/pdf/636/63638739004.pdf>
- Rubio, L. D. (mayo de 2015). *Repositorio Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de Nutricion y dietetica, indicadores en pacientes con IMC mayor a 29.9: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/12209/1/Rubio%20Lalam%20Diego%20Andr%C3%A9s.pdf>
- Sudoeste, U. P. (2017). *Repositorio* . Obtenido de Inactividad física y sedentarismo: <https://www.upso.edu.ar/inactividad-fisica-sedentarismo/>
- Sulca, F. I. (2020). *Repositorio UTA*. Obtenido de La actividad física y el sedentariamo en los estudiantes :

[https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31936/1/TESIS%20FARI  
D%20MORETA%20%281%29.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31936/1/TESIS%20FARI%20D%20MORETA%20%281%29.pdf)

Trejo, P., Jasso, S., Mollinedo, F., & Lugo, G. (2012). Relation between the physical activity and obesity in schoolchildren . *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 8. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2012/cmi121e.pdf>

WEB, A. (s.f.). Obtenido de educacion depotiva: <https://amedweb.com/comer-varias-veces-al-dia/>

Zapata, M., & Ramírez, D. (2020). La promoción de la actividad física para disminuir el sobrepeso en niños. *Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 8. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1996-24522020000100153](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522020000100153)

## Anexos

### Anexo 1: Formato de la Encuesta

1. ¿En las clases de Educación Física participo activamente?

SI		NO	
----	--	----	--

2. ¿Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que la actividad deportiva que realizo es menor?

SI		NO	
----	--	----	--

3. ¿Prácticas actividad física habitualmente (en casa, un club, un gimnasio, etc.)?

SI		NO	
----	--	----	--

4. ¿En mi tiempo libre estoy sentado viendo TV o con el ordenador o con los videojuegos, etc.?

SI		NO	
----	--	----	--

5. ¿Durante el tiempo de recreo suelo jugar?

SI		NO	
----	--	----	--

6. ¿Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que la actividad física que realizo en el tiempo libre es deficiente?

SI		NO	
----	--	----	--

7. ¿Realizo las actividades y tareas en las clases de Educación Física?

SI		NO	
----	--	----	--

8. ¿Al salir de casa hacia algún lugar suelo ir andando o en bicicleta?

SI		NO	
----	--	----	--

9. ¿En mis horas de tiempo libre paseo en bicicleta?

SI		NO	
----	--	----	--

10. ¿En casa suelo realizar gimnasia o algún tipo de ejercicio físico?

SI		NO	
----	--	----	--

Enlace de la encuesta en línea: <https://forms.gle/g6HA3uFynFiTVo35A>

