



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

Tesis previa a la obtención del título de licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria.

TEMA: Hábitos alimentarios y nivel de actividad física en adolescentes de Bachillerato de la Unidad Educativa Luis Leoro Franco. Ibarra, 2021

Autora:

Jenifer Vanessa Pupiales Pupiales

Directora de Tesis:

Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo. Msc.

IBARRA- ECUADOR


2022

CONTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

En calidad de directora de la Tesis de grado titulada, " **HÁBITOS ALIMENTARIOS Y NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA LUIS LEORO FRANCO. IBARRA, 2021**" de autoría de Jenifer Vanessa Pupiales Pupiales, para obtener el título de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometida a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los días 06 del mes octubre 2022.

Lo certifico:

Firma: 

Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo. Msc.

DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1004964472		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Pupiales Pupiales Jenifer Vanessa		
DIRECCIÓN:	La Esperanza, comunidad San Clemente.		
EMAIL:	jenniferpupiales1604@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	S/N	TELÉFONO	0999667686
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	" HÁBITOS ALIMENTARIOS Y NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA LUIS LEORO FRANCO. IBARRA, 2021"		
AUTOR(ES):	Pupiales Pupiales Jenifer Vanessa		
FECHA:	06 de octubre de 2022		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO		
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria		
ASESOR/DIRECTOR:	Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo. Msc.		

2. CONTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se desarrolló; sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los días 06 del mes octubre 2022.

LA AUTORA

Firma


Pupiales Pupiales Jenifer Vanessa

CC:1004964472

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCCS-UTN

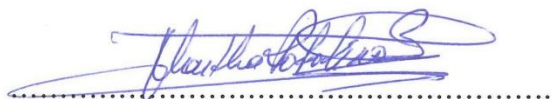
Fecha: 06 de octubre 2022

Jenifer Vanessa Pupiales Pupiales, " HÁBITOS ALIMENTARIOS Y NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES DEL BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA LUIS LEORO FRANCO. IBARRA, 2021". Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria. Universidad Técnica del Norte.

DIRECTORA: Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo. Msc.

El principal objetivo de la presente investigación fue: Determinar los hábitos alimentarios y nivel de actividad física en los adolescentes de la Unidad educativa Luis Leoro Franco 2021. Entre los objetivos específicos se encuentran: Describir las características sociodemográficas de los adolescentes de la Unidad educativa Luis Leoro Franco. Identificar los hábitos alimentarios de los adolescentes de esta Unidad educativa. Estimar el nivel de actividad física de la población en estudio.

Fecha: Ibarra, 06 de octubre de 2022



Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo. Msc.

DIRECTORA DE TESIS



Jenifer Vanessa Pupiales Pupiales

AUTORA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por darnos salud y guiar mis pasos para cumplir mis sueños y metas que me he planteado.

Mi agradecimiento a las autoridades de la unidad Educativa Luis Leoro Franco, por abrirme las puertas para realizar todo el proceso de investigación dentro de la unidad educativa.

De igual manera, mis agradecimientos a la Universidad Técnica del Norte, y a la carrera de Nutrición y Salud Comunitaria, por abrirme las puertas para formarme con valiosos conocimientos, que me hicieron crecer día a día como profesional, además agradezco a la Dra. Marta Robalino, tutora del proceso de titulación que ha estado presente en toda la investigación, gracias por su paciencia y dedicación.

Jenifer Vanessa Pupiales Pupiales

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a mi hija Sarahi, quien fue el motor para seguir adelante y nos desvanecerme en el camino. A mi madre quien, con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, por inculcarme el ejemplo de esfuerzo y perseverancia en la vida.

A mis hermanos y familiares por su cariño y apoyo absoluto durante este proceso, por estar conmigo en todo momento, dándome palabras de aliento para seguir adelante.

A mis amigos y compañeros, que formaron parte de esta hermosa trayectoria, acompañándome a cumplir todos mis sueños y metas.

Con mucho cariño

Jenifer Vanessa Pupiales Pupiales

ÍNDICE GENERAL

CONTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iv
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
TEMA	xiii
CAPÍTULO I.....	1
1. Problema de la investigación	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	1
1.2 Formulación del Problema	2
1.3 Justificación.....	3
1.4 Objetivos	3
1.5 Preguntas de investigación.....	4
CAPÍTULO II	5
2. Marco Teórico.....	5
2.1 Marco Referencial.....	5
2.2 Marco Contextual.....	9
2.3 Marco Conceptual	11
2.4 Marco Legal	29
2.5 Marco Ético.....	31

CAPÍTULO III	38
3. Metodología de la investigación	38
3.1 Diseño de investigación	38
3.2 Localización y ubicación de estudio	38
3.3 Población.....	38
3.4 Identificación de variables	39
3.5 Operacionalización de variables	39
3.6 Técnicas y métodos de recolección de la información.....	43
3.7 Análisis de datos	45
CAPÍTULO IV	46
4. Resultados	46
4.1 Análisis e interpretación de resultados.....	46
CAPÍTULO V	56
5. Conclusiones y recomendaciones	56
5.1 Conclusiones.....	56
5.2 Recomendaciones	57
BIBLIOGRAFÍA	58
ANEXOS	62
Anexo 1. Consentimiento Informado.....	62
Anexo 2. Encuesta para aplicar.....	63
Anexo 3. Abstract.....	69
Anexo 4. Resultado Análisis URKUND.....	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ecuación para el gasto de energía en reposo	14
Tabla 2: Recomendaciones de vitaminas liposolubles.....	16

RESUMEN

HÁBITOS ALIMENTARIOS Y NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES DEL BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA LUIS LEORO FRANCO. IBARRA, 2021

Autora: Jenifer Vanessa Pupiales Pupiales

Correo: jvpupialesp@utn.edu.ec

En la actualidad existe un problema de salud que está afectado a la población que es la alimentación poco saludable e inactividad física, esto se relaciona con la pronta aparición de enfermedades crónicas no transmisibles. El presente estudio tuvo como objetivo determinar los hábitos alimentarios y nivel de actividad física en los adolescentes de la Unidad educativa Luis Leoro Franco, Ibarra 2021. El tipo de estudio fue de descriptivo, cuantitativo y transversal, en un grupo de 145 adolescentes; de los cuales el 52,41% pertenecen al sexo femenino, sus edades oscilan entre 16-17 años, la mayoría de la Sierra con 79,31 %, el 67,58 % se autoidentifican como mestizas, el 36,55 % fueron de primero de bachillerato; con respecto a hábitos alimentarios, existe frecuencia de consumo diario de tubérculos, panes, leche, huevos y leguminosas; frecuencia semanal de carnes rojas y blancas, frutas; frecuencia de consumo semanal de verduras; frecuencia mensual de bollería industrial, mariscos y pescados; el 77,24%, realizan de 3-4 tiempos de comida, siendo la madre la persona quién prepara los alimentos, el 74,48%, consume alimentos dentro de casa, el tipo de preparación preferida es frito; gran parte de los encuestados no añaden sal, mientras que el 23,44% añaden azúcar extra en las preparaciones; el 33,11% ingieren de 3 a 4 vasos de agua al día. Además, el sexo masculino gasta más METS que el femenino. En conclusión, se evidenció una alimentación poco saludable y actividad física baja en ambos sexos.

Palabras claves: hábitos alimentarios, adolescentes, actividad física.

ABSTRACT

EATING HABITS AND LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY IN ADOLESCENTS OF THE HIGH SCHOOL OF THE LUIS LEORO FRANCO EDUCATIONAL UNIT. IBARRA, 2021

Author: Jennifer Vanessa Pupiales Pupiales

Email: jvpupialesp@utn.edu.ec

The objective of this research study was to determine the eating habits and level of physical activity in adolescents of the Luis Leoro Franco 2021 Educational Unit, in the city of Ibarra, province of Imbabura, the method used was descriptive cross-sectional, with a quantitative approach in a group of 145 adolescents; of which 52.41% belong to the female sex, their ages are between 16-17 years, the majority belong to the Sierra region with 79.31%, 67.58% self-identify as mestizas, level of schooling is 36.55% first year of high school; Regarding eating habits, it was shown that there is a frequency of daily consumption of tubers, breads and cereals, dairy products and derivatives, eggs and legumes; weekly frequency of red and white meats, fruits, sugary drinks, sweet and salty processed foods; with frequency of weekly consumption of greens and vegetables; monthly frequency of industrial pastries, seafood and fish; 77.24% eat 3-4 times a day, with the mother being the person who prepares food at home, which indicates that 74.48% consume food at home, with soft drinks being / soft drinks with greater preference by respondents. and the type of preparation fried; a large part of those surveyed do not add salt, while 23.44% add extra sugar in the preparations; 33.11% drink 3 to 4 glasses of water a day; Within physical activity, low physical activity could be evidenced in both sexes, being 47.59% and 48.68% in men and women respectively, it is also observed that men spend on average more METS/ min/ week in relation to women.

Keywords: eating habits, adolescents, physical activity.

TEMA

HÁBITOS ALIMENTARIOS Y NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN
ADOLESCENTES DEL BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA LUIS
LEORO FRANCO. IBARRA, 2021

CAPÍTULO I

1. Problema de la investigación

1.1 Planteamiento del Problema

La adolescencia es una etapa de gran importancia en la vida del ser humano, en la que se presentan grandes cambios físicos influenciados por el grado de desarrollo puberal. Constituye una etapa decisiva por los cambios que en ella ocurren, estos cambios condicionan tanto las necesidades nutricionales como los hábitos alimentarios, y de actividad física. Es en esta etapa donde puede modificarse la conducta en general, determinando el modo de alimentación. Los patrones alimentarios forjados condicionan a futuro el comportamiento en la vida adulta, como consecuencia de esto, puede desencadenarse algunos casos de malnutrición (1).

En la actualidad tenemos un problema de salud, que está afectando a la población en general de todas las edades, que es la inactividad física, pues la mayoría de la población no logran cumplir las recomendaciones dadas por la OMS, la mayor parte optan por un entretenimiento virtual, en el cual no gastan calorías, provocando la pronta aparición las enfermedades crónicas no transmisibles (2). Según un estudio publicado en *The Lancet Child & Adolescent Health* y elaborado por investigadores de la Organización Mundial de la Salud (OMS), indica que el 85 % de adolescentes femeninas y el 78 % de adolescentes masculinos no llegan a cumplir con el tiempo de actividad física recomendada por la OMS, siendo el sexo femenino más sedentario (3).

La inactividad física se presenta en cifras más elevadas en las regiones del Mediterráneo Oriental, las Américas, Europa y el Pacífico Occidental, mientras que las cifras más bajas, se encuentran en Asia Sudoriental; esto ocurre por el desarrollo económico, cambios en las modalidades de transporte, tecnología, urbanización y valores culturales

de cada región (4). Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) , en el Ecuador 1 de cada 3 adolescentes son inactivos, evidenciado por el 34 % de adolescentes; su tiempo lo utilizan para los juegos en internet, ver la televisión o el ocio, mientras que el 38,1 % son medianamente activo, es decir que realizan caminata o practican actividad física de 2 veces en la semana por un tiempo corto, y un 14 % realizan actividad física diaria o practican algún deporte de intensidad leve a moderada, por otro lado las adolescente de sexo femenino son inactivas en mayor proporción al del género masculino, pues su tiempo lo dedican al ocio, navegar en internet (5).

En Ecuador se presentan datos elevados sobre la inactividad física y malos hábitos alimentarios en los adolescentes (6), en un análisis realizado por subregión, se observa que los adolescentes más inactivos son de Guayaquil con 42.8%, mientras que en niveles intermedios se encuentran la costa urbana, la costa rural, Galápagos y la sierra rural (5).

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), en el Ecuador el 29.9% de la población en estudio presenta un consumo elevado de hidratos de carbono, sin observarse mayores diferencias entre ambos sexos, pero se puede evidenciar con mayor frecuencia en la población indígena con 46.4% y montubios con 39.6%. Mientras que, en la Sierra urbana y rural, el alimento más consumido es la papa con el 17.7%. Además, el consumo de proteína a nivel nacional es deficiente representa el 6.4%, la deficiencia proteínica es mayor en mujeres con el 7.3% mientras que los hombres 5.5%. La recomendación de frutas y verduras no se llegan a cumplir en ambos sexos (5).

1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física en adolescentes de la Unidad Educativa Luis Leoro Franco 2021?

1.3 Justificación

En la actualidad la inactividad física y los malos hábitos alimentarios, constituyen los principales factores de morbi-mortalidad, ya que se relaciona con el desarrollo prematuro de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como sobrepeso, diabetes mellitus tipo 2 (DMT2), hipertensión arterial (HTA), síndrome metabólico (SM), enfermedades cardiovasculares (ECV). Los adolescentes constituyen un grupo vulnerable a adquirir malos hábitos alimentarios, influenciados por la publicidad y el fácil acceso a los productos industrializados, además el uso constante de la tecnología ha provocado cambios en los hábitos alimentarios, por lo que los adolescentes disminuyen el gasto energético y aumente las reservas calóricas.

Por todo lo anterior, es necesario realizar la presente investigación, ya que los resultados de este estudio servirán de base para futuras investigaciones, además que en esta unidad educativa no se han realizado estudios similares. Los beneficiarios directos son los estudiantes y la unidad educativa que participaron en esta investigación, ya que se obtendrán datos reales a cerca de su alimentación y actividad física, para luego fomentar hábitos saludables para prevenir y evitar enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), que en la actualidad son los problemas de salud más complejos.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar los hábitos alimentarios y nivel de actividad física en los adolescentes de la Unidad educativa Luis Leoro Franco 2021.

1.4.2 Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de los adolescentes de la Unidad educativa Luis Leoro Franco
- Identificar los hábitos alimentarios de los adolescentes de la Unidad educativa
- Estimar el nivel de actividad física de la población en estudio

1.5 Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adolescentes de la Unidad educativa Luis Leoro Franco?
- ¿Cuáles son los hábitos alimentarios de los adolescentes de esta Unidad educativa?
- ¿Cuál es el nivel de actividad física de la población en estudio?

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1 Marco Referencial

- **Hábitos alimentarios, actividad física y estilos de vida en adolescentes escolarizados de la ciudad de México y del estado de Michoacán**

En una investigación realizada en adolescentes de la ciudad de México y el Estado de Michoacán, en el año 2017, con la muestra a conveniencia a 956 adolescentes, mediante la encuesta "*Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)*", es una encuesta dirigida por la OMS y 45 países para conocer las conductas alimentarias, el cuestionario consta de 125 reactivos, divididos en 60 preguntas, los temas principales son la dieta, actividad física, adicciones, salud sexual, consumo de sustancias. Los resultados fueron un consumo mayor de bebidas azucaradas en comparación con los de Michoacán lo que representa que el 94,2% y 91,44%, respectivamente los consumen regularmente. Los adolescentes de la Ciudad de México y Michoacán reportan un bajo consumo de frutas representado por el 16,3% y 14,86% respectivamente, y de verduras del 10,3% y 16,00% respectivamente, las consumen a diario o más de una verdura al día. Se encontró un alto porcentaje de estudiantes que realizaban actividades sedentarias durante el día. Se concluyó que los adolescentes presentan una baja actividad física aunada al bajo consumo de frutas y verduras y el alto consumo de bebidas gaseosas predispone a los adolescentes a presentar mayor riesgo de enfermedades no transmisibles (7).

- **Hábitos alimentarios y ejercicio físico en los adolescentes**

En otro estudio realizado mediante la extracción de datos relacionados con la alimentación y el ejercicio, en el año 2012 en adolescentes de 13 a 18 años de edad, la población fue realizada mediante muestreo en dos etapas por conglomerados, es decir la selección aleatoria, se aplicó la encuesta HBSC de duración corta de 35 a 45 minutos, con el objetivo de identificar los hábitos relacionados con la alimentación y su relación con otros factores que pueden afectar al estado nutricional del adolescente, para ello se utilizó un cuestionario validado en el cual se recogieron 101 preguntas relacionadas con variables sociodemográficos, consumo de alcohol, drogas, ocio, tiempo libre, alimentación y sexualidad. Como resultado de esta investigación se obtuvo que el 79,2% desayunaba a diario, mientras que el 4% no desayunaban. El 45,2 % referían consumir fruta a diario, la verdura cruda y cocida referían consumir el 31.9% y 62.6% respectivamente, con relación al consumo de legumbres al menos una vez a la semana es del 942.4 %. El consumo de alimentos no saludables es un porcentaje de 10,5 % en relación con refrescos diarios, chucherías el 7,2% y papas fritas tipo chips el 4,5%. El 30,2 % indica que en algún tiempo de su vida ha realizado dieta. El 7,7% menciona que se ha provocado el vómito, consumo de laxantes o diuréticos para reducir el peso ocasionalmente. El 1,6 % lo realiza de manera diaria o frecuente. En relación con la práctica de la actividad física el 95,8% lo realizaba a diario. En conclusión, se puede mencionar que los adolescentes tienen problemas con relación a los hábitos alimentarios, ya que se observa grandes porcentajes de adolescentes intentando crear hábitos que no son muy saludables para el crecimiento y desarrollo en el que se encuentran (8).

- **Obesidad, hábitos alimenticios y actividad física en alumnos de educación secundaria**

En una encuesta realizada en Ecuador, en el año 2018, con el objetivo de Analizar la prevalencia de la obesidad y el sobrepeso en jóvenes estudiantes de educación secundaria de la Unidad Educativa FICOA de Guayaquil, Ecuador, así como sus hábitos alimenticios y de actividad física, con una muestra representativa de 82 estudiantes de educación secundaria, de 12 a 16 años de edad, el instrumento utilizado fue un cuestionario de elaboración propia, consta de 12 preguntas sobre el tipo de tiempos de comida, ingestión de refrigerio o snack, consumo de bebidas alcohólicas, consumo fuera de casa, horas de actividad física. Como resultado de la investigación se obtuvo los siguientes datos, la prevalencia de la obesidad y el sobrepeso fue de un 17,1 %. Los jóvenes obesos o con sobrepeso tienen peores hábitos alimenticios que la media y su consumo de dulces, bollería y embutidos está por encima de lo deseable. Se han constatado conductas alimenticias de riesgo, con un 22 % de jóvenes delgados que no desayuna y un 14 % de ellos que sigue dietas hipocalóricas. El consumo de alcohol declarado fue mínimo, y la práctica de actividad física fue menor de la recomendable en los jóvenes obesos. En conclusión, la prevalencia de la obesidad de los adolescentes analizados se sitúa en niveles ligeramente inferiores a los de países desarrollados. Aun así, consumen demasiados dulces, bollería, embutidos y carnes, en detrimento de verduras y pescado, siendo necesario cambiar estos hábitos y vigilar, al mismo tiempo, las conductas de restricción calórica peligrosas. Los poderes públicos deben insistir en las políticas de fomento de la práctica deportiva (9).

- **Relación entre actividad física, alimentación y familia en edad escolar**

En el presente estudio es realizado en España, en el año 2018, es un estudio de diseño cuantitativo, descriptivo y transversal, con una muestra de 392 estudiantes, 201 de sexo masculino y 191 de sexo femenina, con edades comprendidas entre 11 a 17 años. Para analizar los hábitos alimentarios se realizó un cuestionario Health Behaviour in School-aged Children (HBSC-2010), en la versión español, el cual consta de varias preguntas sociodemográficos, alimentación tanto en el hogar como en la institución educativa, practica de actividad física, actividades en el tiempo libre y la familia. Se obtuvo como resultados que en gran parte de los adolescentes si tienen una buena alimentación, pues consume todos los grupos de alimento, aunque sea 3-4 veces en la semana, en relación con la práctica de dietas pues el 48,5% no lo hacen ya que ellos consideran que tienen un buen peso, mientras que el 19,4% si realizan dieta para bajar de peso. Con relación a la actividad física, el 27.0% practican actividad física los 7 días a la semana, mientras que el 2% no tienen hábitos de ellos, siendo el género masculino quien más lo realiza, con relación al tiempo libre y la familia, la mayoría realizan actividades como ver la televisión, realizar comidas familiares, y dedican un tiempo muy corto para realizar juegos caseros o practicar actividad física. En conclusión, el 27% de los estudiantes practica actividad física a diario, las chicas practican menos que los chicos y los estudiantes de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), practican menos que los de Primaria. Aunque conforme aumenta la edad realizan más actividades junto a la familia, destacando el deporte (10).

- **La relación entre la actividad física y la calidad de la dieta en escolares de educación secundaria obligatoria**

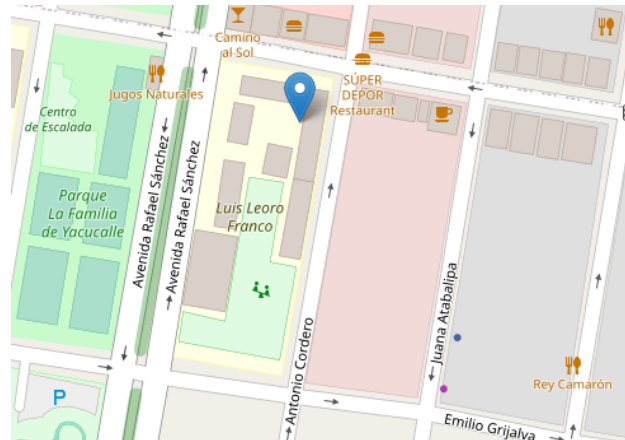
En un estudio realizado en el año 2020, se realizó mediante un estudio de corte transversal-descriptivo, la muestra fue seleccionada a través de muestreo por conveniencia debido a la disposición voluntaria de participar en la investigación, es decir que consta de 194 estudiantes, 119 de sexo femenino y 75 de sexo masculino, de 12 a 16 años. Para obtener la información se realizó mediante el cuestionario de Actividad Física mediante el cuestionario International Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A), que realiza la valoración de actividad física en los últimos 7 días, mientras que la calidad de los hábitos alimentarios se lo realizó mediante un cuestionario Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents (KIDMED), que evalúa sobre la calidad de la dieta con relación a la dieta Mediterránea. Los resultados que se obtuvieron fueron con diferencias muy significativas en relación con la actividad física, ya que son los de sexo masculino; quienes realizan actividad física por tiempo prolongado, mientras que del sexo femenino; lo realizan de manera poco frecuente mientras que, en la calidad de la dieta, se pudo observar que el género femenino tiene mejor adaptación a la dieta (11).

2.2 Marco Contextual

2.2.1 Contextualización de la población en estudio

La unidad educativa Luis Leoro Franco, se fundó en el año de 1996, está ubicada en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra, parroquia San Francisco, en la calle Juan

Francisco Bonilla y Antonio Cordero, tipo de unidad educativa fiscal, con modalidad presencial, en jornada Matutina y Vespertina.



MISIÓN

Somos una Institución Educativa Fiscal ubicados en la Ciudad de Ibarra que ofrece una educación integral e inclusiva a la niñez y adolescencia en los niveles Inicial, Educación Básica y Bachillerato General Unificado, mediante la aplicación de procesos didácticos y metodológicos a través del enfoque socio-constructivista, promoviendo valores principios para construir una sociedad justa solidaria e innovadora

VISIÓN

Para el año 2023 la Unidad Educativa “Luis Leoro Franco” será reconocida por su propuesta pedagógica innovadora, con la aplicación de la investigación y tecnología en los procesos de interaprendizaje, a través de la comunicación asertiva, práctica de valores y convivencia armónica; garantizando la formación de ciudadanos emprendedores capaces de resolver problemas y demostrar un liderazgo reflexivo, crítico y propositivo según la realidad de la sociedad actual.

2.3 Marco Conceptual

2.3.1 Adolescencia

La adolescencia es una etapa de cambios, se caracteriza por el paso de la niñez a la edad adulta, ocurren cambios puberales y transformaciones biológicas, sociales, psicológicas varían según el contexto cultural y socioeconómico en el cual se está desarrollando (15). Según la OMS "*la adolescencia es la etapa que transcurre entre los 10 y 19 años*"(16). Desde el punto de vista psicológico y social, la adolescencia es una época muy importante ya que descubre a sí mismo, se encuentra en una etapa en donde ya tiene la capacidad de pensar y razonar de manera responsable, asumir las consecuencias de sus actos, en el entorno en que se desenvuelve (12).

Características de la adolescencia

La adolescencia es una etapa llena de cambios, es el paso de la niñez a la edad adulta, se caracteriza por cambios físicos, psicológicos, sociales, biológicos, intelectuales, y emocionales, además han desarrollado la capacidad de sentir afecto por la persona opuesta, tener una perspectiva clara del futuro, probablemente empiecen a cuestionar su identidad sexual, por los cambio que ocurren en el adolescente puede presentar ansiedad y depresión, además es importante conocer que no todos los adolescentes se desarrollan al mismo tiempo, ya que dependerán de factores ambientales, económicos, familiares (12).

Otra característica muy conocida es el famoso "estirón" que se producen durante la adolescencia, por lo general dura de 3 a 4 años se caracteriza por crecimiento del esqueleto llamado (PVM) punto de velocidad máximo. Por lo general en la mujer se estira hasta 8 cm y en hombre hasta 10 cm, esta característica es un signo de inicio de la

pubertad. Por otro lado, en las niñas se puede observar en una ganancia de peso de hasta 2 kilos por cada año.

Clasificación de la adolescencia

Adolescencia inicial ocurre desde los 10 a 13 años, por lo general la mayoría de ellos presentan cambios puberales, suelen crecer más rápido, existe un crecimiento de vello en las axilas y en las zonas genitales, en caso de las mujeres el desarrollo de los senos y en los varones el aumento de tamaño de los testículos.

Adolescencia media por lo general empieza a partir de 14 años hasta los 17 años, se caracteriza por seguir desarrollando los cambios físicos que empezaron en la adolescencia inicial, surge el interés en las relaciones sexuales, discusión con los padres por tener una independencia, pero aún hay muchas diferencias entre la forma de pensar de un joven en su adolescencia media y un adulto.

Adolescencia tardía empieza a los 18 años hasta los 21 años, se caracteriza por que ya son personas maduras y capaces de hacerse responsable de las actividades que se les otorga, se centran y planifican para el futuro (13)

2.3.2 Requerimiento nutricional

Las necesidades nutricionales varían de acuerdo con el sexo, edad, talla, nivel de actividad física, pero como regla general la dieta debe ser suficiente, equilibrada, completa, variada e inocua, para cubrir sus necesidades energéticas y nutricionales del organismo, pues en esta etapa de vida se adquiere el 50% del peso definitivo y el 25% de la talla adulta (14).

El papel que juega la nutrición en la adolescencia es de gran importancia, por un lado, aporta los nutrientes necesarios para el crecimiento, es decir genera energía para la adecuada formación de estructuras, mientras que por otro lado actúan con las hormonas responsables del crecimiento y maduración (15).

Agua

El consumo de agua que nuestro cuerpo requiere depende de varios factores: transpiración, respiración, perdería en orina y heces. Por todo lo mencionado, la recomendación de consumo de agua potable es de 1 litro y medio a dos litros diarios, sin tener en cuenta los líquidos que se consumen como sopas o jugos. Además, que favorece la utilización de proteínas, carbohidratos y lípidos en reacciones de hidrólisis. Favorece al eliminar los desechos del organismo, micción, transpiración y movimientos intestinales (16).

Energía

Esta etapa de la vida se caracteriza porque los requerimientos calóricos son superiores a los de cualquier etapa, pues varían en todos los adolescentes ya que cada uno tiene diferente patrón alimentario, nivel de actividad física, velocidad de crecimiento y el sexo. Es muy importante el aporte adecuado de energía, para llevar a cabo las funciones diarias físicas y del organismo. Tenemos el aporte de 20-25% en el desayuno, 30-35% del almuerzo, 15-20% la merienda y por último la cena con 25% (15). La necesidad de energía en género masculino de 10-13 años es de 2280 kcal, en adolescentes de 14 a 18 años la necesidad es de 3150 kcal, mientras que para el género femenino de 10-13 años es 2070 kcal, y adolescentes de 14 a 18 años la necesidad es de 2370 kcal día (14).

Para el cálculo se dispone de varias fórmulas propuestas por (FAO) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, (OMS) Organización Mundial de la Salud, (ONU) Organizaciones de las Naciones Unidas.

Tabla 1: Ecuación para el gasto de energía en reposo

ECUACIONES PARA EL CÁLCULO DEL GASTO DE ENERGÍA EN REPOSO	
EDAD (años)	Ecuación/ kcal/día
HOMBRE	
10-18 (Schofield, 1985)	$(16,25*\text{peso}) + (1,372*\text{talla}) + 515,5$
10-18 años (OMS, 1985)	$(17,5*\text{Peso}) + 65$
MUJER	
10-18 (Schofield, 1985)	$(8,365*\text{peso}) + (4,65*\text{talla}) + 200$
10-18 (OMS, 1985)	$(12,2*\text{ peso}) + 746$

Fuente: Gil A, 2017

Proteína

En los adolescentes, los requerimientos se indican en función de las necesidades para mantener la masa magra existente y el crecimiento adecuado. La recomendación de proteína para el valor (VCT) Valor Calórico Total es del rango del 10 al 30%, siendo el 0.95 g/kg/día para la edad de 10 a 13 años y 0,85 g/kg/día para las edades de 14 a 18 años (14).

Grasa

Las recomendaciones de grasa en los adolescentes son muy similares a la de otras edades, siendo su aporte el 30% y como límite máximo el 35% del valor calórico total (VCT), con el aporte inferior del 20% de grasa saturada, debido a que el consumo en excesivo puede conducir a la obesidad, riesgo de cardiopatías y otros problemas de salud. Del 10-20% de ácidos monoinsaturados, el 7 – 10% de grasa poliinsaturados, se caracterizan por ser un tipo de grasa saludables, se encuentran en alimentos vegetales y algunos animales, mientras que la ingesta de colesterol será menor a 300 mg/ día (17).

Carbohidratos

Los requerimientos son del 55% al 60% del aporte calórico total, se recomienda que sean carbohidratos complejos, debido a que contiene un índice glucémico bajo, es decir que no aumenta la glucosa en sangre y no se transforma en grasa de manera inmediata, mientras que ingesta de los carbohidratos simples debe ser inferior del 10% o 12% (17)

Vitaminas

Las recomendaciones derivan del análisis de la ingesta y varios criterios de adecuación, en relación con el consumo energético recomendado (tiamina, riboflavina o niacina), la ingesta proteica. A la vista de los conocimientos actuales, para las vitaminas D, K, B12, biotina y, como veremos posteriormente, ciertos minerales, se ha reconsiderado el tipo de recomendación, pasando de RDA (ración dietética recomendada, para la que existen datos científicamente comprobados) a (ingesta adecuada), que se utiliza cuando los datos existentes no son tan evidentes. Además, dada la posibilidad de que una ingesta

excesiva ocasiona efectos secundarios, se ha marcado un máximo nivel de ingreso tolerable para las vitaminas A, D, E, C, B6, niacina y folato (18).

Tabla 2: Recomendaciones de vitaminas liposolubles

Edad (años)	Vit. A (mg RE) ***	Vit. D (mg)*	Vit. E (mg a-TE)	** Vit. K (mg)***
9-13	niños	600	5	11 60
9-13	niñas	600	5	11 60
14-18	niños	900	5	15 75
14-18	niñas	900	5	15 75

Fuente: **RDA**, el resto AI. RDI: Dietary Reference Intakes.

Minerales

Las necesidades de minerales aumentan durante la adolescencia, siendo las de hierro, calcio y zinc de especial importancia para el crecimiento y aquellas que con más frecuencia no se alcanzan. Los datos sobre los requerimientos son poco precisos. Se formulan las recomendaciones por análisis de la ingesta y extrapolación de las necesidades del adulto (19).

Recomendaciones de la alimentación

La recomendación de la alimentación en el adolescente se refiere al consumo de la alimentación en porciones adecuadas, dependiendo de la edad y sexo, ya que en esta etapa no se recomienda realizar dietas.

- Es importante consumir diariamente, por lo menos una porción de todos los grupos de alimentos.
- La distribución calórica debe ser equilibrado entre la ingesta y el gasto calórico.
- El consumo de lácteos diario
- Dentro del grupo de carnes, es preferible carnes blancas y magras, evitando así el consumo de piel y sesos por su alto contenido de grasa.
- Las legumbres aportan gran cantidad de proteína y fibra.
- El consumo de huevo no se debe exceder de 3 unidades en la semana.
- El consumo de 5 porciones diarias de frutas, verduras y hortalizas para obtener de aporte de vitaminas y minerales.
- Se recomienda realizar las comidas en familias, ya que influyen en el consumo saludable en los adolescentes (17).

Cuadro 1: Raciones de consumo de la pirámide alimenticia

Consumo ocasional

Grasas (margarinas, mantequilla)

Dulce, bollería, caramelos, pasteles

Carnes grasas, embutidos

Bebida refrescante, helados

Consumo diario

Pescados y mariscos 3-4 (raciones/semana)

Carnes magras 3-4 (raciones/semana)

Huevos legumbres 2-4 frutos secos 3-7 (raciones/semana)

Lácteos 2-4 (raciones/día)

Verduras y frutas 5 (raciones/día)

Panes y cereales 4-6 (raciones/día)

agua 8-10 (vasos diarios)

Actividad física 30 minutos diarios

Fuente: **Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENEC)**

2.3.3 Hábitos alimentarios

Son el conjunto de prácticas alimentarias realizadas de manera consciente, voluntaria y repetitiva, que serán adquiridos durante todo el transcurso de la niñez, esto varía según la economía, la cultura y la sociedad en el que se encuentre el adolescente. La economía juega un papel muy importante al momento de la elección de alimentos, pues se adquiere alimentos de baja calidad nutricional y empieza con las deficiencias nutricionales que al futuro se convertirá en un problema de salud.

Las características de las dietas y hábitos de consumo alimentario en la región han cambiado de forma drástica en las últimas tres décadas. Actualmente, la disponibilidad de alimentos en prácticamente todos los países de la región supera los requerimientos mínimos recomendados para llevar a cabo una vida activa y sana (20).

Durante la infancia es el momento adecuado para crear hábitos alimentarios saludables, pues es la etapa perfecta para la introducción de todo tipo de alimentos saludables, establecer horarios fijos, consumo de agua, práctica de actividad física, esto se va disminuyendo a medida que el niño va creciendo. Por lo que la edad escolar es una etapa crucial para la configuración de los hábitos alimentarios y conductas; mismas que persistirán en etapas posteriores, no solo como posible factor de riesgo actual, sino también en la edad adulta (19).

En esta etapa los adolescentes tienen varios cambios y dentro de ellos se encuentra la alimentación, en esta edad, solo piensan en saciar sus necesidades, sin tomar en cuenta las consecuencias que traen a futuro, pues la mayoría optan por alimentos fritos, snack, gaseosas, dulces, y en menor cantidad las frutas y verduras (21). En la actualidad los adolescentes tienen presente los ideales de la belleza física por lo que ha provocado una influencia negativa en ellos, y como resultado los adolescentes opten por practicar

conductas alimentarias inadecuadas, es decir que los lleven a desarrollar trastornos alimentarios que ponen en riesgo su salud y en muchas ocasiones hasta su vida.

Según la Encuesta ENSANUT 2012-2013, los hábitos de alimentación más comunes en la adolescencia es el consumo excesivo de alimentos altamente calóricos, pues se caracteriza por una alimentación rica en alimentos procesados como bebidas energizantes, jugos con azúcar añadida y el consumo de gaseosa con el 81.5% a nivel nacional, mientras que el 50.5% de los adolescentes consumen snack (galletas, papas fritas, bocaditos de maíz). Por otro lado, el consumo en restaurante de comida rápida (papas fritas, hamburguesas, hot dog, pizza, etc.) es del 64.0% (22). Según la encuesta Española, realizada a adolescentes se pudo evidenciar que el alimento más consumido es la carne. Uno de cada 4 adolescentes come carne por lo menos una vez al día, mientras que el consumo de pescado ha reducido.

2.3.4 Instrumento de evaluación

2.3.5 Método de frecuencia de consumo

Es conocida con las siglas FFQ (acrónimo del inglés Food Frequency Questionnaire). Son herramientas utilizadas dentro de la evaluación nutricional, el objetivo de este es investigar la ingesta dietética individual, medir el consumo calórico y las porciones consumidas por el individuo en días, semanas, quincenal, mensual. Además, es una herramienta de fácil aplicación, con menor costo (23).

Tipos de frecuencia de Consumo

Existen 3 tipos de cuestionarios de frecuencia de alimentos: los que generan resultados descriptivos, los que cuantifican simplemente frecuencias de alimento (Semicuantitativos) y los totalmente cuantitativos que incluyen la frecuencia y clasificación según el tamaño de porción consumida (23).

Fortalezas y debilidades de la encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Considera alimentos de mayor frecuencia en el consumo de población estudiada y que conforman su patrón alimentario.	Depende del recuerdo o memoria de la persona entrevistada sobre su alimentación en el pasado.
Es de fácil aplicación, por lo que es una de la herramienta de recolección de información más prácticas para la identificación de la ingesta alimentaria.	Al ser medidas estandarizadas, puede reducir la exactitud de la cuantificación del consumo alimentario.
Se adapta a la población objetivo, construyendo cuestionarios para aplicación de grupos específicos, lo que permite ser usada en estudios poblacionales.	La lista preestablecida que entrega el formato de esta encuesta permite la pérdida de algunos alimentos o detalles en la ingesta de alimentos.
Se puede dar relevancia a ciertos alimentos o nutrientes específicos.	El nivel sociocultural del sujeto estudiado puede influir en la validez de la información recolectada

Es de simple administración y económico.

No es recomendable en comunidades multiculturales o con diferencias marcadas de patrones dietarios.

No da información precisa sobre el tamaño de la porción consumida o formas de preparación culinaria.

Puede ser auto administrado por correo o internet.

Fuente: Revista Chilena de Nutrición (24).

2.3.3.4 Grupos de alimentos

En el nivel principal de la pirámide nutricional de la OMS, tenemos al grupo de alimentos que deben incluirse de manera obligada en cada una de las comidas principales, desayuno, almuerzo y cena. Las cantidades adecuadas de cada uno de ellos, corresponde según el grado de actividad física que realice la persona. Aquí nos vamos a encontrar con los siguientes alimentos:

- Harinas
- Pastas.
- Arroz.
- Papas.

Estos deben ser acompañados por la fibra vegetal y animal, que se encuentran en los niveles superiores de la pirámide nutricional.

Nivel 2

- **Verduras.** Elija diferentes verduras para cada preparación, es importante consumir por lo menos 3 porciones diarias, lo cual no aportara vitaminas y

minerales y fibra. Son principal fuente de vitaminas A y C, por lo que se puede identificar por el color amarillo o rojo y las de color verde respectivamente.

- **Frutas.** Todas las frutas que sean consumidos de forma natural o el zumo o jugo de ellas si adición de azúcar. Nos aportan energía por su alto contenido en carbohidratos solubles que se absorben con gran facilidad. Pues estos nos aportan pocas calorías y el 85% de agua, por lo que es recomendado al menos 2 porciones diarias.

Nivel 3

- **Lácteos.** Los productos lácteos y muchos alimentos preparados con leche se consideran parte de este grupo. Concéntrese en los productos descremados o bajos en grasa, la recomendación es de 2 o 3 porciones diarias.
- **Carnes.** Prefiera aves y carnes magras o con poca grasa, preferible las carnes blancas, con preparaciones sencillas y alternando con granos, la recomendación de 1 a 3 porciones diarias.
- **Granos.** Alimentos hechos con trigo, arroz, avena, harina de maíz, cebada o los granos de cualquier otro cereal que sean productos producidos con granos (25).

Tiempo de comida. - según las recomendaciones realizadas por la OMS, es la práctica de 5 tiempos de comida, es decir que la ingesta es alrededor de 2 a 3 horas, las cuales deben tener un horario establecido para ello.

El realizar 5 tiempos de comida trae muchos beneficios para la salud ya que de esta forma se conserva un nivel constante de energía lo que evita el agotamiento, mejora la digestión, se evita la gastritis, se logran mantener los niveles de azúcar en sangre normales, disminuye la ansiedad por los alimentos y mejora la concentración (25).

Además, varios estudios han revelado que el realizar 5 tiempos de comida al día acelera el metabolismo y favorece la pérdida de peso. Nuestro cuerpo necesita consumir constantemente energía y por ello requiere que le demos “combustible” para que su funcionamiento sea lo óptimo. Si nuestro organismo no recibe ese “combustible” que necesita de los alimentos comienza a almacenar grasa como fuente de energía para

prevenir futuros períodos de necesidad. Asimismo, el omitir tiempos de comida aumentará la sensación de hambre y puede ocasionar un consumo de alimentos de forma compulsiva con una inadecuada selección de alimentos, lo que también favorece el aumento de peso y grasa corporal (26).

Recomendaciones generales de hábitos alimentarios

La alimentación debe ser variada, el organismo necesita diferentes nutrientes para estar sano. Ningún alimento contiene todos los nutrientes, de modo que no conviene comer siempre lo mismo. Una dieta variada, que incluya alimentos de todos los grupos de alimentos es la recomendada, tanto desde el punto de la energía total como de los micronutrientes (27).

Utilidad

La ventaja de una encuesta de frecuencia de consumo es que puede ser utilizado de la manera sencilla, además que puedes ser auto administrados, este cuestionario puede ser realizado de manera verbal durante una conversación, en un sitio web, o impresos ya que es una encuesta estandarizada, lo que disminuye considerable el procesado de los datos recogidos (28).

2.3.6 Actividad física

Es cualquier movimiento corporal, mediante la contracción de los músculos esqueléticos, que realiza un individuo de manera intencional, el cual exija gasto de energía, pero en el día a día se realiza actividad física que son habituales como: desplazarnos de un lugar a otro, ir de compras, subir escaleras, tareas del hogar, etc.

Pero es un tipo de actividad física leve, es decir que no quema muchas calorías, y por ende no se completa las recomendaciones de la OMS. La actividad física aporta a la obtención de la buena salud, tanto física como emocional (29).

Actividad física estructurada

Son aquellas actividades físicas, que son planificadas, realizadas de manera repetitiva, cuenta con características concretas como el tipo de ejercicio que se va a realizar, intensidad y la frecuencia con la que se lo va a realizar, siempre mediante la supervisión de un técnico especializado, pues este tipo de actividades se lo realiza con el objetivo mantener o mejorar la condición física, los más comunes son; ejercicios de fortalecimiento muscular en el gimnasio, natación, fútbol, básquet, vóleybol (29).

Actividad física no estructurada

Son aquellas actividades que no son planificadas, pero son de la vida cotidiana durante todo el día: caminar hasta el hogar, subir gradas y no utilizar el ascensor, arreglar el jardín, realizar baile terapia durante la realización de las tareas del hogar (29).

Intensidad

Refleja la velocidad, y el esfuerzo al realizar la actividad física, puede ver reflejado en la respiración, la frecuencia cardiaca, y sudor: La intensidad moderada es aquella que requiere un esfuerzo para realizarlo, la respiración se acelera, pero no se queda sin aliento, con aproximadamente 3-6 MET, mientras que en la Intensidad vigorosa la respiración es rápida, y la frecuencia cardiaca es elevada, con aproximadamente mayor a 6 MET (29).

Actividad física en adolescentes

La etapa de la adolescencia es la edad ideal para que desarrolle la fuerza muscular y la capacidad aeróbica, pues en esta edad los huesos y músculos se estimulan con el ejercicio adecuado, bajo la supervisión del profesional, para evitar posibles lesiones y crear una rutina diaria, pues reduce los síntomas de ansiedad, depresión y mejora la concentración y aprendizaje (29). Según la OMS, las recomendaciones "*son actividad aeróbica de 60 minutos al día, ejercicios de fortalecimiento muscular, además de incorporar actividades aeróbicas de intensidad vigorosa y actividades que refuercen músculos y huesos al menos tres días a la semana*" (30).

2.3.7 Beneficios de la actividad física

Todo tipo de actividad física genera varios beneficios para el corazón, el cuerpo y la mente, sin importar el sexo o la edad. Se conoce que la actividad física es todo tipo de movimiento del cuerpo producido por la acción muscular (31). Por lo tanto, tenemos varios beneficios para los adolescentes; previene el sobrepeso y la obesidad, debido a la situación emergente que atravesamos, los adolescentes cumplen con sus obligaciones de estudio de forma virtual, por lo tanto, pasan mucho tiempo frente al computador, por lo que va generando mayor porcentaje de sedentarismo y por ende la aparición de ECNT.

Mejora la salud mental y psicológica; reduce los niveles de estrés y ansiedad, así también la prevención del insomnio y consumo de medicamentos antidepresivos. Mejora las relaciones sociales (32).

Estimula el sistema inmunológico; elimina bacterias de los pulmones y las vías respiratorias, disminuyendo la posibilidad de contraer gripes, resfriados u otras enfermedades (33).

2.3.8 Cuestionario Internacional de actividad física IPAQ

Es un instrumento elaborado a partir del año 1996, convocados por el instituto Karolinska, Universidad Sydney, Organización Mundial de la Salud OMS, y centros para el control y prevención de enfermedades (CDC), es un cuestionario consta de 7 preguntas sobre la intensidad, frecuencia y duración de la actividad física, en los últimos 7 días, además es una herramienta muy factible ya se lo puede aplicar por medio de una entrevista, vía telefónica, por correo electrónico (34).

MET (Equivalente Metabólico)

El MET es la unidad de medida del índice metabólico que corresponde a 3,5 ml O₂/kg x minuto, es el consumo mínimo de oxígeno que el organismo necesita para mantener los signos vitales. Un MET se conoce como la energía consumida mientras está sentado en reposo y es equivalente a 1 kcal/kg/h (35).

Características del IPAQ

Actualmente se han creado varias versiones del cuestionario IPAQ, tenemos la versión corta la cual fue diseñada con el objetivo de dar vigilancia a la actividad física de las edades comprendidas de 15-69 años.

Tanto la versión corta y larga se encargan de evaluar la actividad física en 4 campos:

- Actividad física en tiempo de recreación
- Actividades domésticas o de jardinería
- Actividades físicas realizadas en el trabajo
- Actividad física realizada durante el transporte a diferentes actividades.

Sobre los campos que fueron mencionados, el cuestionario de versión corta se enfoca en 3 tipos de actividades en específico: caminata, actividades de intensidad moderada e intensa (36).

Clasificación

Versión corta del IPAQ

Es un instrumento creado para medir el nivel de actividad física durante los últimos 7 días, se lo utiliza en estudios a nivel regional y nacional. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal y actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos (36).

Versión larga del IPAQ

Instrumento que se utiliza en estudios que requieran de datos más detallados según los 4 componentes de la actividad física. Las secciones de esta versión fueron estructuradas para proveer puntuación específica y por separado para caminar, actividades de intensidad moderada e intensa, todas dentro de las actividades del trabajo, movilización y tiempos libres (36).

La actividad física semanal se mide mediante los METs-min-semana. Los valores de referencia METs son:

- Caminar: 3,3 METs
- Actividad física moderada: 4 METs
- Actividad física intensa: 8 METs.

Después de calcular el índice de actividad física, donde el valor pertenece al producto de la intensidad (en METs), por la frecuencia, por la duración de la actividad, los sujetos se clasifican en 3 categorías, de acuerdo con ciertas condiciones, así:

Categoría Baja.

Por lo general el individuo no marca nivel de actividad física y en caso de que lo registre, no alcanza las categorías media y alta.

Categoría Media.

En esta categoría debe realizar:

- 3 o más días actividad vigorosa por lo menos 20 minutos por día
- 5 o más días caminar como mínimo 30 minuto
- 5 o más días realizar la combinación de las tres actividades juntas que cumplan un registro de 600 METs-min/semana.

Categoría Alta.

Para considerar la categoría alta debe cumplir con ciertos parámetros:

- 3 o más días realizar actividad física vigorosa que logren cumplir 1.500 METs-min-semana.
- Todos los días de la semana realizando la combinación de las tres actividades en donde logre alcanzar registro de 3.000 METs-min/semana (36).

2.4 Marco Legal

Código de la niñez y adolescencia

Art. 26.- Derecho a una vida digna. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una vida digna, que les permita disfrutar de las condiciones socioeconómicas necesarias para su desarrollo integral (37).

Art. 48.- Derecho a la recreación y al descanso. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la recreación, al descanso, al juego, al deporte y más actividades propias de cada etapa evolutiva.

Es obligación del Estado y de los gobiernos seccionales promocionar e inculcar en la niñez y adolescencia, la práctica de juegos tradicionales; crear y mantener espacios e instalaciones seguras y accesibles, programas y espectáculos públicos adecuados, seguros y gratuitos para el ejercicio de este derecho (37) .

Constitución del Ecuador

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria (38).

Sección sexta -Cultura física y tiempo libre

Art. 381.- El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que

contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial; auspiciará la preparación y participación de los deportistas en competencias nacionales e internacionales, que incluyen los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos; y fomentará la participación de las personas con discapacidad.

El Estado garantizará los recursos y la infraestructura necesaria para estas actividades. Los recursos se sujetarán al control estatal, rendición de cuentas y deberán distribuirse de forma equitativa (38).

Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 – Todo una Vida

Eje 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.

***Política 1.3:** Combatir la malnutrición, erradicar la desnutrición y promover hábitos y prácticas de vida saludable, generando mecanismos de corresponsabilidad entre todos los niveles de gobierno, la ciudadanía, el sector privado y los actores de la economía popular y solidaria, en el marco de la seguridad y soberanía alimentaria.*

***Metas al 2021:** Incrementar de 12,2% a 14,4% la población mayor a 12 años que realiza más de 3,5 horas a la semana de actividad física a 2021 (39).*

La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

***Objetivo 2:** Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.*

Meta 2.2: *De aquí a 2030, poner fin a todas las formas de malnutrición, incluso logrando, a más tardar en 2025, las metas convenidas internacionalmente sobre el retraso del crecimiento y la emaciación de los niños menores de 5 años, y abordar las necesidades de nutrición de las adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes y las personas de edad (39).*

2.5 Marco Ético

Principios éticos generales

Esta investigación se basa de acuerdo con los principios éticos básicos: respeto por los derechos humanos, en beneficencia y justicia. En forma general esta investigación

- *Responsabilidad. actuar con profesionalismo y rigor científico en el proceso investigativo, teniendo en cuenta el uso adecuado de los recursos (financieros, físicos y tiempo)*
- *Imparcialidad. Ejecutar la actividad sin conflicto de interés.*
- *Respeto. Promover el cuidado por las diferentes formas de vida, reconocer la propiedad intelectual e información privilegiada, sin detrimento de quienes participan en esta investigación.*
- *Honestidad. Desarrollar de manera transparente el proceso investigativo, evitando cualquier situación que pueda ser considerada como una falta a las buenas prácticas investigativas y a la norma constitucional*
- *Compromiso institucional. Dar el reconocimiento debido a los gestores de la investigación, velando por el mantenimiento del buen nombre de la Universidad en todas las actividades asociadas con el proceso (40).*

Código de CIOMS

El presente estudio se basó en lo que el CIOMS (El Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas) contempla para las investigaciones en seres humanos, los principios en que se hace referencia son (40):

Consentimiento informado individual:

En toda investigación biomédica realizada en seres humanos, el investigador debe obtener el consentimiento informado voluntario del potencial sujeto o, en el caso de un individuo incapaz de dar su consentimiento informado, la autorización de un representante legalmente calificado de acuerdo con el ordenamiento jurídico aplicable. La omisión del consentimiento informado debe considerarse inusual y excepcional y, en todos los casos, debe aprobarse por un comité de evaluación ética.

Obtención del consentimiento informado: Información esencial para potenciales sujetos de investigación:

Antes de solicitar el consentimiento de un individuo para participar en una investigación, el investigador debe proporcionar, verbalmente o en otra forma de comunicación que el individuo pueda entender, la información.

Obtención de consentimiento informado: Obligaciones de patrocinadores e investigadores

Los patrocinadores e investigadores tienen el deber de:

- *Abstenerse de engaño injustificado, influencia indebida o intimidación;*

- *Solicitar el consentimiento sólo después de comprobar que el potencial sujeto tiene adecuada comprensión de los hechos relevantes y las consecuencias de su participación, y ha tenido suficiente oportunidad de considerarla;*

- *Obtener de cada potencial sujeto, por regla general, un formulario firmado como evidencia de su consentimiento informado -los investigadores debieran justificar cualquier excepción a esta regla general y obtener la aprobación de un comité de evaluación ética.*

Protección de la confidencialidad

El investigador debe establecer protecciones seguras de la confidencialidad de los datos de investigación de los sujetos. Se debe informar a los sujetos de las limitaciones, legales o de otra índole, en la capacidad del investigador para proteger la confidencialidad de los datos y las posibles consecuencias de su quebrantamiento.

Declaración de Helsinki

Se ha declarado una propuesta, de principios éticos para guiar a diferentes personas y médicos, que se desempeñan en hacer investigaciones médicas en los seres humanos incluyendo la investigación del material humano o de información identificables.

Principios generales.

6. *El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad (41).*

7. *La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales (41).*

9. *En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento (41)..*

Consentimiento informado.

25. *La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria. Aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad, ninguna persona capaz de dar su consentimiento informado debe ser incluida en un estudio, a menos que ella acepte libremente (41).*

26. *En la investigación médica en seres humanos capaces de dar su consentimiento informado, cada participante potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles*

conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todo otro aspecto pertinente de la investigación. El participante potencial debe ser informado del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Se debe prestar especial atención a las necesidades específicas de información de cada participante potencial, como también a los métodos utilizados para entregar la información.

Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico u otra persona calificada apropiadamente debe pedir entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede otorgar por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente.

Todas las personas que participan en la investigación médica deben tener la opción de ser informadas sobre los resultados generales del estudio.

27. Al pedir el consentimiento informado para la participación en la investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el participante potencial está vinculado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En una situación así, el consentimiento informado debe ser pedido por una persona calificada adecuadamente y que nada tenga que ver con aquella relación.

28. Cuando el participante potencial sea incapaz de dar su consentimiento informado, el médico debe pedir el consentimiento informado del representante legal. Estas personas no deben ser incluidas en la investigación que no tenga posibilidades de beneficio para ellas, a menos que ésta tenga como objetivo promover la salud del grupo representado por el participante potencial y esta

investigación no puede realizarse en personas capaces de dar su consentimiento informado y la investigación implica sólo un riesgo y costo mínimos.

29. Si un participante potencial que toma parte en la investigación considerado incapaz de dar su consentimiento informado es capaz de dar su asentimiento a participar o no en la investigación, el médico debe pedirlo, además del consentimiento del representante legal. El desacuerdo del participante potencial debe ser respetado.

30. La investigación en individuos que no son capaces física o mentalmente de otorgar consentimiento, por ejemplo, los pacientes inconscientes, se puede realizar sólo si la condición física/mental que impide otorgar el consentimiento informado es una característica necesaria del grupo investigado. En estas circunstancias, el médico debe pedir el consentimiento informado al representante legal. Si dicho representante no está disponible y si no se puede retrasar la investigación, el estudio puede llevarse a cabo sin consentimiento informado, siempre que las razones específicas para incluir a individuos con una enfermedad que no les permite otorgar consentimiento informado hayan sido estipuladas en el protocolo de la investigación y el estudio haya sido aprobado por un comité de ética de investigación. El consentimiento para mantenerse en la investigación debe obtenerse a la brevedad posible del individuo o de un representante legal.

31. El médico debe informar cabalmente al paciente los aspectos de la atención que tienen relación con la investigación. La negativa del paciente a participar en una investigación o su decisión de retirarse nunca debe afectar de manera adversa la relación médico-paciente.

32. Para la investigación médica en que se utilice material o datos humanos identificables, como la investigación sobre material o datos contenidos en bio

bancos o depósitos similares, el médico debe pedir el consentimiento informado para la recolección, almacenamiento y reutilización. Podrá haber situaciones excepcionales en las que será imposible o impracticable obtener el consentimiento para dicha investigación. En esta situación, la investigación sólo puede ser realizada después de ser considerada y aprobada por un comité de ética de investigación (41).

CAPÍTULO III

3. Metodología de la investigación

3.1 Diseño de investigación

El diseño de estudio es no experimental porque no se manipularon las variables, con enfoque cuantitativo para analizar los datos numéricos de las variables planteadas.

3.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptivo puesto que se especificó las variables y de cohorte transversal porque se realizó en los meses de septiembre 2021 hasta julio 2022.

3.2 Localización y ubicación de estudio

La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa “Luis Leoro Franco” ubicada en la parroquia San Francisco, del cantón Ibarra, en la provincia de Imbabura.

3.3 Población

En la Unidad Educativa Luis Leoro Franco constaban 260 adolescentes matriculados de ambos sexos, según el sistema de matrícula del Ministerio de Educación, ciclo académico 2021-2022. La población fue conformada por 145 adolescentes que desearon participar en la investigación, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión

- Adolescente entre 14 a 19 años
- Adolescentes que tenga celular o computadora con acceso a internet

Criterios de Exclusión

- Adolescentes cuyos padres no aceptan el consentimiento informado
- Adolescentes con alguna discapacidad física

3.4 Identificación de variables

- Características sociodemográficas
- Hábitos alimentarios
- Actividad física

3.5 Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
	Sexo	1 Hombre 2.-Mujer 3.-Otro
	Edad	1.-14-15 años 2.-16-17 años 3.-18-19 años
	Auto identificación Étnica	1.-Mestizo 2.-Indígena 3.-Afroecuatoriano

Sociodemográficos		4.-Blanco 5.-Otros
	Año cursando	1.-1° de bachillerato 2.-2° de bachillerato 3.-3° de bachillerato
	Procedencia	1.-Sierra 2.-Costa 3.-Oriente 4.-Galápagos 5.-Extranjero
Hábitos alimentarios	Frecuencia de consumo de alimentos	<p>GRUPO DE ALIMENTOS:</p> <p>Alimentos con aporte de carbohidratos: panes y cereales, tubérculos.</p> <p>Alimentos con aporte de vitaminas y minerales: Frutas, verduras y hortalizas.</p> <p>Alimentos con aporte de proteína: Lácteos y derivados, carnes blancas y rojas, huevos, leguminosas, mariscos y pescados.</p> <p>Alimentos con aporte de grasas: grasa animal y vegetal</p> <p>Productos Ocasionales: Bebidas azucaradas, Alimentos procesados dulce y sal, bollería industrial.</p> <p>TIEMPO DE CONSUMO:</p>

		Diario Semanal Quincenal Mensual Nunca
Hábitos alimentarios	Tiempos de comida	1.- 1– 2 veces al día 2.- 3– 4 veces al día 3.- Mas de 5 veces al día
	¿Quién prepara los alimentos?	1.-Mamá 2.-Papá 3.-Abuela/o 4.-Tío/a 5.-Mi persona 6.-Otros
	Lugar donde consume los alimentos	1.-Dentro de casa 2.-Fuera de casa 3.-Ambas opciones
	Tipo de preparación que prefiere	1 Frito 2 Estofado 3 Al vapor 4 Al horno 5 Asado 6 A. la plancha 7 Hervido
	Consumo diario de agua	1. 1 – 2 vasos al día 2. 3 – 4 vasos al día 3. 5- 6 vasos al día 4. 7-8 vasos al día 5. + de 9 vasos al día
	Añade sal en las preparaciones	1.- Si 2.- No
	Cantidad de azúcar añadida	1.- Nada

	adicionalmente a la preparación	2.- ½ cucharadita (3gr) 3.- 1 cucharadita (5gr) 4.-1 cucharada (10 gr) 5.-1 cucharada colmada (12 gr) 6.- Más de 1 cucharada
Actividad física	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	Ninguna 1 día 2 días 3 días 4 días 5 días 6 días Todos los días
	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	-Indique cuántas horas por día -Indique cuántos minutos por día -No sabe/no está seguro
	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar	1 día 2 días 3 días 4 días 5 días 6 días Todos los días
	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	-Indique cuántas horas por día -Indique cuántos minutos por día -No sabe/no está seguro

Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	1 día 2 días 3 días 4 días 5 días 6 días Todos los días
Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	-Indique cuántas horas por día -Indique cuántos minutos por día -No sabe/no está seguro
Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día?	-Indique cuántas horas por día -Indique cuántos minutos por día -No sabe/no está seguro
Nivel de actividad física	Categoría baja <600 METs-min/semana. Categoría media >600 METs-min/semana. Categoría alta >1500 METs-min/semana.

Fuente. Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ),

3.6 Técnicas y métodos de recolección de la información

Se elaboró un oficio dirigido a la Rectora de la Unidad Educativa Luis Leoro Franco solicitando la autorización para la realización del estudio con los estudiantes de

Bachillerato General Unificado. Además, se firmó el consentimiento informado por parte de los padres de familia de los adolescentes en estudio.

Debido a la emergencia sanitaria por COVID- 19, este estudio se realizó a través de una encuesta en línea en la plataforma Microsoft Forms, considerando que los estudiantes no se encuentran asistiendo a clases presenciales.

Se investigaron las características sociodemográficas, hábitos alimentarios y el nivel de actividad física de los adolescentes.

- **Características sociodemográficas**

Para la obtención de los datos del grupo de estudio se elaboró una encuesta previamente validada en la que se consideraron datos como: edad, etnia, sexo, año cursado, procedencia.

- **Hábitos alimentarios**

Para la recolección de la información de los hábitos alimentarios se realizó mediante una encuesta de frecuencia de alimentos, en donde incluyen todos los grupos alimentarios

- **Nivel de Actividad física.**

Se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), con la versión corta, consta de 7 preguntas básicas con actividades que cada estudiante ha realizado durante los últimos 7 días. Una vez terminada la encuesta se procede a analizar los METs que han consumido durante el día, para luego clasificar según el nivel de actividad física en bajo, moderado o alto.

Ver anexo 2; Encuesta de datos sociodemográficos, hábitos alimentarios y actividad física.

3.7 Análisis de datos

Para realizar el análisis de los datos de características sociodemográficas, hábitos alimentarios, y actividad física se realizó la encuesta en Microsoft Forms, luego a Microsoft Excel y finalmente Microsoft Word para el respectivo análisis y discusión de las tablas.

CAPÍTULO IV

4. Resultados

4.1 Análisis e interpretación de resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas

		N.º	%
Edad	14-15	53	36,55
	16-17	67	46,20
	18-19	25	17,24
	TOTAL	145	100
Sexo	Masculino	69	47,58
	Femenino	76	52,41
	TOTAL	145	100
Lugar de procedencia	Costa	8	5,51
	Sierra	115	79,31
	Oriente	6	4,13
	Galápagos	0	0
	Extranjero	16	11,03
	TOTAL	145	100
	Etnia	Indígena	33
Mestizo		98	67,58
Afroecuatoriano		10	6,89
Blanco		4	2,75
TOTAL		145	100
Nivel de escolaridad	1º Bachillerato	53	36,55
	2º Bachillerato	42	28,96
	3º Bachillerato	50	34,48
	Total	145	100

El 52,41% de encuestados pertenecen al sexo femenino, mientras que el 47,58% son de sexo masculino es decir 69 estudiantes, el 46,20% son de 16-17 años es decir 67 estudiantes, mientras que 53 son de 14 a 15 años y representa el 36,55%. Así mismo, 115 pertenecen a la región Sierra con 79,31 %, y solo 6 estudiantes pertenecen a la región Oriente. Además 98 estudiantes se identifican como mestizos mientras que 33 estudiantes como indígenas y representa el 22,75%. El nivel de escolaridad es 36,55 % de primero en comparación del 28,96% que pertenecen al segundo de bachillerato. Por lo que se puede decir que la mayoría de los encuestados pertenecen al sexo femenino de entre 16 y 17 años pertenecientes a la región Sierra con una auto identificación mestiza siendo la mayoría del primero de bachillerato.

Tabla 2. Frecuencia de consumo de Alimentos

ALIMENTOS	NUNCA		DIARIO		SEMANAL		QUINCENAL		MENSUAL		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Lácteos y derivados	9	6,20	58	40,00	52	35,9	15	10,34	11	7,58	145	100
Carnes rojas	3	2,06	51	35,17	61	42,1	18	12,41	12	8,27	145	100
Carnes blancas	7	4,82	55	37,93	62	42,8	16	11,03	5	3,44	145	100
Huevos	1	0,68	75	51,72	54	37,2	12	8,27	3	2,06	145	100
Mariscos y pescados	18	12,41	14	9,65	42	29	37	25,52	34	23,44	145	100
Leguminosas	3	2,06	66	45,51	56	38,6	14	9,65	6	4,13	145	100
Grasa vegetal	13	8,96	52	35,86	48	33,1	23	15,86	9	6,20	145	100
Grasa animal	23	15,86	46	31,72	43	29,7	14	9,65	19	13,10	145	100
Tubérculos (papas, ocas,)	3	2,06	81	55,86	45	31	10	6,89	6	4,13	145	100
Panes y cereales	3	2,06	105	72,41	28	19,3	5	3,44	4	2,75	145	100
Verduras y Hortalizas (crudas/cocidas)	14	9,65	28	19,31	29	20	67	46,20	7	4,82	145	100
Frutas	5	3,44	29	20,00	73	50,3	30	20,69	8	5,51	145	100
Bebidas azucaradas	23	15,86	31	21,37	45	31,00	21	14,48	25	17,24	145	100
Bollería industrial	17	11,72	13	8,96	30	20,7	37	25,52	48	33,10	145	100

Alimentos procesados-dulce	17	11,72	19	13,10	61	42,1	27	18,62	21	14,48	145	100
Alimentos procesados-sal	10	6,89	30	20,69	48	33,1	36	24,83	21	14,48	145	100

El 40% de los encuestados es decir 58 estudiantes consumen lácteos y derivados de manera diaria, el consumo de carnes rojas y blancas son datos casi similares con el 42%, de forma semanal, asimismo 75 estudiantes consumen huevo diariamente. Existen un 45,51% de estudiantes que ingieren leguminosas de forma diaria El consumo de grasa vegetal es del 35,86% es decir 52 estudiantes. el consumo de tubérculos es de forma diaria con el 55,86% panes y cereales el 72,41% a comparación de las frutas y verduras el consumo de 46,20% de forma semanal y quincenal. además de un consumo de bebidas azucaradas en el 21,37% de forma diaria al igual de los alimentos procesados en sal con el 20,69%. Dentro de esto se puede resaltar los alimentos que contienen proteínas, el huevo es el más consumido por los adolescentes, seguido de leguminosas y derivados lácteos de forma diaria. Mientras que las carnes blancas y rojas menos del 50% semanalmente.

En los alimentos que contienen carbohidratos, la mayoría incluyen en su dieta panes y cereales con el 72,41%, seguido de los tubérculos más del 50% diariamente.

Del grupo de grasa, se evidenció similitud entre el consumo de grasa vegetal y animal, con el 35,86% y 31,72% de manera diaria respectivamente, mientras 15,86% refieren no consume grasa animal.

Mientras que los alimentos que contienen vitaminas y minerales son consumidos en menor frecuencia; verduras y hortalizas, solo el 19,31% diariamente, y las frutas; el 50% semanalmente.

Los productos procesados que contiene sal y azúcar; el más consumido son las bebidas azucaradas con el 21,37%, seguido de alimentos procesados de sal con 20,69% diariamente. Sin embargo, un 15,86% mencionan no ingerir bebidas azucaradas.

Según ENSANUT 2014, el consumo de panes y cereales aumenta progresivamente hasta la adolescencia tardía, siendo mayor en hombres. La población de 14 a 18 años, son el segundo grupo etario en consumir leguminosas, seguido de la población de 31-50 años,

más en hombres. "Varios estudios epidemiológicos muestran el efecto protector de las leguminosas en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (ECV). Se ha documentado que los sujetos con un consumo de leguminosas de 4 o más veces/semana tienen un riesgo de ECV 22% más bajo que aquellos sujetos en los cuales el consumo de leguminosas es menor a una vez/semana." (42). Mientras que el consumo de frutas y verduras, no llegan a cumplirse según los requerimientos internacionales tanto en hombres y mujeres. La recomendación es de 400 g mínimos al día, lo cual se llega a cumplir consumiendo 5 porciones de frutas y verduras. Los resultados del estudio de ENSANUT son similares al presente estudio, se evidencia el consumo elevado de hidratos de carbono, bajo consumo de frutas y verduras.

Tabla 3. Tiempos de comida

	N.º	%
1-2	15	10,34
3-4	112	77,24
5 o más	18	12,42
TOTAL	145	100

Los encuestados realizan de 3-4 tiempos de comida al día con el 77,24%, seguido del 12,42% que realizan 5 o más, y un 10,34% de adolescentes consumen de 1-2 veces al día, por lo que se deduce que la gran mayoría de los estudiantes realizan de 3 a 4 tiempos de comida diario.

En un estudio realizado en 120 adolescentes de Guayllabamba-Ecuador, se evidenció que más del 50 % realizan de 2-3 tiempos de comida en ambos sexos (53). Estos resultados son similares con nuestro estudio, además son las recomendadas para el grupo poblacional (43).

Tabla 4. Persona que prepara los alimentos en el hogar

	N.º	%
Mamá	94	64,83
Papá	8	5,52
Tío/a	6	4,14
Mi persona	25	17,24
Abuelo/a	12	8,28
Otros	0	0,00
TOTAL	149	100

El 64,83% de los encuestados respondieron que la madre es la persona quien prepara los alimentos, sin embargo, existe un 17,24% es decir 25 adolescentes que son los mismos quienes lo realizan, por lo que se puede decir que la mamá es la persona quién más prepara los alimentos en el hogar.

En un estudio realizado en adolescentes que participan en el proyecto "Promoción de Hábitos Saludables en Adolescentes desde el Ámbitos Educativo" Cantabria, la madre es la persona en cargada de realizar las compras y realizar la preparación de alimentos con 91,7% (44), es decir que son la mayoría. En relación con el presente estudio se pudo observar semejanzas en la persona quien prepara los alimentos en el hogar, siendo la madre en ambos casos por más del 50%.

Tabla 5. Lugar donde realizan el consumo de alimentos

	N.º	%
Dentro de casa	108	74,48
Fuera de casa	10	6,89
Ambas opciones	27	18,63
TOTAL	145	100

En la tabla 5, se puede observar que el 74,48% es decir 108 estudiantes se alimentan dentro de casa mientras que un 18,63% lo realizan tanto dentro y fuera del hogar. Así mismo existe un 6,89% de estudiantes que lo realizan fuera del hogar, por lo cual se puede deducir que la gran parte de los adolescentes consume los alimentos dentro de casa, mientras existe un mínimo de quienes escogieron ambas opciones.

En un estudio realizado en adolescentes que participan en el proyecto "Promoción de Hábitos Saludables en Adolescentes desde el Ámbitos Educativo" Cantabria, se evidenció que el hogar es el lugar en donde realizan las ingestas alimentarias, durante todos los días de la semana (44). En relación con el presente estudio, se pudo evidenciar similitud en los resultados, ya que en ambos casos; el hogar es el lugar en donde los adolescentes consumen los alimentos con mayor frecuencia.

Tabla 6. Tipo de preparación preferido

	N.º	%
Frito	44	30,34
Estofado	0	0
Al vapor	13	8,97
Al horno	19	13,10
Asado	28	19,31
A la plancha	25	17,24
TOTAL	145	100

En la tabla 6 se puede observar que el 30,34% es decir 44 estudiantes prefieren el tipo de preparación frito, seguido de 19,31% que prefieren el asado, existen 13 estudiantes que prefieren los alimentos al vapor y es representado por el 8,97%. Se puede observar que los adolescentes consumen todo tipo de preparaciones sin embargo el estofado no ha tenido aceptación por ellos, mientras que tienen mayor preferencia por el tipo de preparación frito.

En un estudio realizado en adolescentes de la Unidad Educativa Buenos Aires, prefieren el consumo del tipo de preparación frito en 64,43% de 4 veces en la semana, seguido de preparaciones a la plancha en menos del 50%, con frecuencia de 2 veces en la semana en ambos sexos (45). En relación con el presente estudio, los datos de los resultados son similares, pues ambos grupos de estudio prefieren el consumo de preparación frito.

Tabla 7. Cantidad de sal y azúcar extra agregada a las preparaciones

SAL	N.º	%
Si	52	35,86
No	93	64,13
Total	145	99,99
AZÚCAR		
Nada	16	11,03
1/2 cucharadita	29	20,00
1 cucharadita	34	23,44
1 cucharada	37	25,51
1 cucharada colmada	14	09,65
Más de 1 cucharada	15	10,34
Total	145	100

En la tabla 7 se muestra que el 64,13%, es decir 93 encuestados no añaden sal extra a las preparaciones, mientras que 46 estudiantes representados por el 31,72 % añaden ½ cucharadita; (3 gramos) y 1,38% añaden una cucharada. Además, en la adición extra de azúcar, existe el 25,51% es decir 37 encuestadas que añaden una cucharada, seguido de 34 estudiantes que añaden una cucharadita, sin embargo, existe un mínimo de 16 estudiantes representados por el 11,03 que no añaden azúcar extra a sus preparaciones,

se puede evidenciar que la mayoría no añaden sal extra a las preparaciones, pero si existen una mayoría de estudiantes que añaden azúcar extra a las preparaciones.

En un estudio realizado a 180 adolescentes de Colombia, en el año 2019, el 30,2% de los adolescentes añaden ½ cucharadita de sal extra en las preparaciones, por lo general en sopas, siendo el sexo masculino quien lo realiza con mayor frecuencia. En cuanto al azúcar, los adolescentes añaden de 1 a 1 ½ cucharada (46). En comparación con nuestro estudio los resultados son similares, así pues, en ambas investigaciones existen un porcentaje de adolescentes que añaden tanto la sal como el azúcar extra en las preparaciones.

Tabla 8. Consumo de agua

	N.º	%
1-2 vasos / día	36	24,82
3-4 vasos / día	48	33,11
5-6 vasos /día	30	20,72
7-8 vasos / día	10	06,93
Más de 9 vasos /día	21	14,53
TOTAL	145	100,00

El 33,11% de los adolescentes encuestados ingieren de 3 a 4 vasos con agua, seguido de un 20,7% ingieren 5 a 6 vasos de agua al día, aunque existe un 14,53% es decir 21 encuestados quienes consumen más de 9 vasos con agua diariamente sin embargo existen 36 estudiantes representados por el 24, 82% quienes consumen solamente de 1 a 2 vasos diarios, se puede observar que los encuestados si consumen agua diariamente, aunque solo 30 encuestados cumplen con las recomendaciones dadas.

En relación con el presente estudio, los resultados son similares existe el bajo consumo de agua en gran parte de la población investigada.

Tabla 9. Nivel de actividad física según sexo

Nivel de actividad física	Hombre		Mujer		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Actividad física vigorosa alta	17	24,64	14	18,42	31	21,38
Actividad física moderada	19	27,54	25	32,89	44	30,34
Actividad física baja	33	47,83	37	48,68	70	48,28
Total	69	47,59	76	52,41	145	100,00

En la siguiente tabla se puede evidenciar que existe un 47,83% es decir 33 encuestados del sexo masculino quienes presentan actividad física baja, aunque existe un 24,64% de quienes presentan actividad física vigorosa alta mientras en el mismo sexo. En el sexo femenino se puede evidenciar un 48,68% es decir 37 encuestadas presenta actividad física baja mientras que un 18,42% representado por 14 mujeres tiene actividad física vigorosa alta. Se pudo evidenciar que los adolescentes presentan actividad física baja en ambos sexos, en hombres y mujeres respectivamente.

En un estudio realizado en 461 adolescentes de Distrito de la Región Callao-Perú, se evidenció que el 59%, es decir 272 obtuvieron el nivel de actividad física intensa, mientras que el 15,2% nivel de actividad física bajo (47). Este estudio no se asemeja a nuestro estudio, pues la mayoría de los adolescentes presentan actividad física de nivel bajo.

Tabla 10: METS por minuto por semana según sexo

METSMINSEM	X±DE	MIN-MAX
Mujeres n=76	848,42 ± 854,34	0–3360 METS
METSMINSEM	X±DE	MIN-MAX
Hombres n=69	1043,47±1091,02	0–4480 METS

En la tabla 10, se observa que los hombres gastan en promedio más METS/ min/ semana en relación con las mujeres.

Según el estudio mencionado anteriormente, los adolescentes de sexo masculino gastan más MET/min/semana, en comparación del sexo femenino (47). Este estudio tiene resultados similares a la presente investigación, se puede evidenciar que el sexo masculino gasta mayor Mets durante la semana.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

1. Los adolescentes fueron de género femenino, de edades comprendidas entre 14-19 años, predominando la región Sierra; casi en su totalidad de la población es de etnia mestiza, seguido de indígena. Resaltando la población del 1° de Bachillerato.
2. Dentro de los hábitos alimentarios, la mayoría la población cumplió con los tres tiempos principales de comida; desayuno, almuerzo y merienda. Existe una frecuencia de consumo diario de tubérculos, panes, leche, huevos y leguminosas; frecuencia de consumo semanal y quincenal de carnes rojas y blancas, frutas, verduras y hortalizas, bebidas azucaradas, alimentos procesados de dulce y sal; finalmente, frecuencia de consumo mensual de bollería industrial, mariscos y pescados.
3. En cuanto a actividad física se pudo observar nivel de actividad física baja en ambos géneros, sin embargo, se pudo constatar que los hombres gastan en promedio más METs en comparación a las mujeres.

5.2 Recomendaciones

1. Impartir conocimientos a estudiantes, educadores y familia de toda la Unidad Educativa, con temas de alimentación y actividad física, a través del programa Vinculación con la Sociedad.
2. Se recomienda que los comedores escolares este a cargo o respaldado por un profesional de la alimentación o capacitar al personal.
3. Se recomienda impulsar la creación de actividades de pausas activas en las aulas cada hora o cuando el docente lo crea necesario.
4. Realizar otro estudio posterior, con el fin de conocer si hubo algún cambio referente a los hábitos alimentarios y actividad física.

BIBLIOGRAFÍA

1. Verónica S, Diana F, Carlos VJ. Sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes según datos del primer nivel. Rodríguez. Guadalupe ed. Argentina: Secretaria de gobierno de salud; 2018.
2. Fabricio MW. Sedentarismo en niños y adolescentes. Factor de riesgo en aumento. Revista Científica Mundo de la investigación y el conocimiento. 2019 Enero: p. 1602-1624.
3. Pablo G, Christian L. Estudio en la nueva adolescencia. Comunicado. Ginebra, Suia: OMS; 2019.
4. Rina O, Erika RV. Inactividad física y sus características. AVFt. 2018: p. 12-17.
5. Natalia R, Klever S, Rafael M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición TomoI Quito; 2014.
6. Freddy RTA. Beneficios de actividad física en niños y adolescentes en el contexto escolar. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2020 Julio.
7. Jorge MB, Salvador V, Claudia R. Hábitos alimentaria, actividad física y estilos de vida en adolescentes escolarizados de ciudad de Mexico. Revista especializada en nutrición comunitaria. 2017 Enero.
8. Maria AG, Martha VF, Ana FU. Hábitos de alimentación y ejercicio físico en los adolescentes. Pediatría atención primaria. 2016 Septiembre.
9. Maritza BS, Roxana VP, Pilar CP. Obesidad, hábitos alimenticios y actividad física en alumnos de educación secundaria. Revista Cubana de Investigación Biomédica. 2018.
10. Estefanía CV, Inmaculada TQ, Jose G. Relación entre actividad física, alimentación y familia en edad escolar. Repositorio Arias Montano. 2018 Diciembre : p. 85-88.
11. Pedro C, Andrés R, Eliseo G. Estudio transversal sobre la relación entre actividad física y la calidad de la dieta en escalares de educación secundaria obligatoria. Revista

- Española de Nutrición Humana y Dietética. 2021.
12. Hidalgo G, González Fierro Ceña , Vicario H. Pubertad y adolescente. Revista de Formación continuada de la Sociedad Española. 2017 Febrero: p. 7-22.
 13. F. LS. Adolescencias, necesidades y problemas. Revista de formación continuada de la Sociedad Española de Medicina de la adolescencia. 2015 Mayo.
 14. Victoria M, Correcher M, Serra D. La nutrición del adolescente. 2016 Septiembre ; IV(3).
 15. Ana AP. Nutrición y adolescencia. Nutrición clínica en Medicina. 2020: p. 64-84.
 16. Santiago LL, Ríos GP, Lara CA. Importancia de una hidratación adecuada en niños y adolescentes. Revista Salud Quintana Roo. 2018 Agosto: p. 27-30.
 17. Diana MA, Consuelo PG. Alimentación del adolescente. In Alimentación de ciclo de vida. p. 303-309.
 18. Ecuador MdsPd. Guía de alimentación para padres de familia Quito: Dirección Nacional de Comunicación ; 2017.
 19. Ricardo R, Rodrigo R. Nuevos patrones alimentario, más desafíos para los sistemas alimentarias. 11th ed. Santiago de Chile: FAO; 2019.
 20. Hermelinda ÁA, Gustavo S, Luz MA. Conducta y hábitos alimentario en estudiantes escolares. Dialnet. 2018: p. 217-225.
 21. JM VM, MJ GS. Alimentación del niño preescolar, escolar y adolescentes. Pediatría Integral. 2015: p. 268-276.
 22. Pública MdS. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Quito : INEC ; 2014.
 23. Leticia GM, Maritza AM. Validación del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. Nutrición hospitalario. 2016 Noviembre ; 33(6).
 24. Claudia T, Mary A, Juan PA. Guía de aplicación del método dietético para el diagnóstico nutricional. Revista Chilena de Nutrición. 2020 Junio: p. 493-502.
 25. Ángeles CA. Manual de Nutrición y Dietética. [Online].; 2018 [cited 2022 Octubre 06. Available from: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2018-01-10-cap-14->

[alimentos-2018.](#)

26. M GE, A ZS. Efecto de la frecuencia y horario alimentación. Nutrición Hospitalaria. 2018 Agosto: p. 962.
27. Marta GR, Marta MC. Hábitos de vida saludables desde la adolescencia. In MA BF. Revistas de estudios de juventud.: Instituto de Investigación y Ciencias ; 2016. p. 107-116.
28. Rodrigo P, Gregorio VM. Frecuencia de consumo alimentaria. Revista Española de Nutrición Comunitaria. 2015 Marzo: p. 42-52.
29. Claudia R, Gabriela A. Guía de actividad física. Objeto directo ed. Uruguay; 2020.
30. Daniela G, Fernando L. OPS. [Online].; 2020 [cited 2022 Octubre 06. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/4-12-2020-elige-vivir-sano-opsoms-chile-presentaron-nuevas-recomendaciones-sobre-actividad>.
31. Andrés VH, Andrés RO, Jimena JS. Actividad física y ejercicios en tiempos de COVID-19. CES-Medicina. 2021 Agosto.
32. AF RT, HI RAJG. Beneficios de actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar. Revista Cubana Médico General Integral. 2020 Octubre.
33. Macarena R, Tulio P. SUP. [Online].; 2020 [cited 2021 Octubre 29. Available from: <https://www.sup.org.uy/2020/06/04/actividad-fisica-en-tiempos-de-covid-19/>.
34. Junta de Andalucía. Promoción de la Salud. [Online]. [cited 2021 agosto 20. Available from: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud_5af95872aeaa7_cuestionario_actividad_fisica_ipaq.pdf.
35. Mirian M. Farmarunning. [Online].; 2017 [cited 2021 Noviembre 2021. Available from: <https://farmarunning.com/met>.
36. SC MT, A GC. Cuestionario Internacional de Actividad física. Revista Iberoamericana. 2007 Enero: p. 48-52.
37. Congreso Nacional. Código de la niñez y adolescencia Quito: Lexis-finder; 2017.

38. Constitución de la República del Ecuador. Derechos y obligaciones de los adolescentes Quito: Lexis; 2008.
39. Secretaria Nacional de planificación y desarrollo. Plan Todo una Vida Quito; 2017.
40. Rodríguez E, Ferrer M, Bota , Glukman M, Vivanco H, Misseroni. A. Preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud Ginebra: Dr. James Gallagher y del Sr. Sev Fluss, de CIOMS.; 2002.
41. MD ADR. Declaración de Helsimki, principio y valores bioéticos en la investigación médica. Revista Colombia Bioética. 2015 Noviembre : p. 125.
42. LA B. Consumo de legumbres y riesgo de padecer enfermedades coronarias. Archiv.Inter.Med. 2021 Noviembre.
43. OPS, OMS,INCAP. Nutrición y salud. In Juan L. Guía metodológica para enseñanza de la alimentación y nutrición. Honduras; 2010.
44. Rufino R, Antolín G, I. CR. Prácticas alimentaria de adolescente de Cantarabia. IBECS. 2016: p. 146-156.
45. Clara PE. Hábitos alimentarios, ingresos y preferencias alimentarias. San Francisco. 2019 Agosto.
46. Marti A CCMAMACCMA. onsumo de alimentos ultraprocesados y obesidad. Nutrición Hospitalaria. 2021 Febrero: p. 178-188.
47. Morales Quispe J ARRSOC. Nivel de actividad física en adolescentes de un distrito de la región Callao. Revista Peruana de Medicina Experimental. 2016 agosto: p. 471.
48. Delgado Fernanda, Gonzalez Noelia. Obesidad central, hábitos alimentarios y actividad física en adolescentes. 2013..

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD.

CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

Ibarra-Ecuador

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REPRESENTANTES DE LOS ADOLESCENTES

Estimado representante del adolescente....., la Universidad Técnica del Norte y la tesista de la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria Pupiales Pupiales Jenifer Vanessa, han coordinado con las autoridades de la institución a fin de realizar un estudio sobre **“HÁBITOS ALIMENTARIOS Y NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES DEL BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA LUIS LEORO FRANCO. IBARRA 2021”**, y al mismo tiempo invitan a usted en calidad de padre de familia del adolescente para que brinde su aporte mediante la entrega de información pertinente que es confidencial y cumplen los objetivos de la investigación. A continuación, se detalla el procedimiento que se realizará a la o el adolescente para la obtención de la información:

La información para obtener se lo realizará mediante una encuesta en línea, sobre los hábitos alimentarios, y el nivel de actividad física que realiza el estudiante.

¿Qué beneficios tendrá el o la adolescente?

Después de haber culminado con la recolección de información, se conocerá los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física de los adolescentes.

FECHA:

NOMBRE DEL REPRESENTANTE:

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

CC.....

Anexo 2. Encuesta para aplicar



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA
Ibarra- Ecuador

Hábitos alimentarios y nivel de actividad física en adolescentes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Luis Leoro Franco. Ibarra 2021.

- ✓ Lea detenidamente cada pregunta y verifíquelas una vez respondidas de manera honesta.
- ✓ Marque con una X la respuesta correspondiente.

1.- DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Apellidos y nombres: _____

Fecha de Nacimiento: Día: __ Mes: __ Año: ____ Edad: ____

Sexo: Masculino: Femenino:

Lugar de procedencia: Costa Sierra Oriente Galápagos Extranjero

Etnia: Indígena Afroecuatoriano Mestizo Blanco Otro

Año cursando: 1° , 2° , 3° Bachillerato

2.-FRECUENCIA DE CONSUMO

ALIMENTOS	DIARIO	SEMANAL	QUINCENAL	MENSUAL	NUNCA
Lácteos y derivados (leche, queso, yogurt)					
Verduras y hortalizas (cocidas y crudas)					
Tubérculos (papa, yuca, zanahoria blanca, oca)					
Panes y cereales					
Grasa animal (mantequilla, manteca de cerdo, mapawira)					
Grasa vegetal (aceite de canola, girasol)					
Carnes rojas					
Carnes blancas					
Mariscos y pescados					
Huevos					
Leguminosas					
Alimentos procesados de sal (papas fritas, kachitos, risadas, pepas de girasol, etc.)					
Alimentos procesados de dulce (maní, platanitos)					
Bebidas azucaradas					
Bollería industrial					

1.- ¿Cuántos tiempos de comida realiza en el día?

- 1 a 2 veces al día
- 3 a 4 veces al día
- Mas de 5 veces al día

2.- ¿Quién prepara los alimentos?

- Mamá
- Papá
- Abuela/o
- Tío/a
- Mi persona
- Otros

3.- Lugar donde consume los alimentos

- Dentro de casa
- Fuera de casa
- Ambas opciones

4.- Tipo de preparación que prefiere

- Frito
- Estofado
- Al vapor
- Al horno
- Asado
- A la plancha
- Hervido

5.- Consumo diario de agua

- 1 – 2 vasos al día
- 3-4 vasos al día
- 5- 6 vasos al día

- 7-8 vasos al día
- + de 9 vasos al día

6.- Cantidad de sal añadida adicionalmente a la preparación

- Nada
- ½ cucharadita (3gr)
- 1 cucharadita (5gr)
- 1 cucharada (10gr)
- 1 cucharada colmada (12 gr)
- Más de 1 cucharada

7.- Cantidad de azúcar añadida adicionalmente en la preparación

- ½ cucharadita (3gr)
- 1 cucharadita (5gr)
- 1 cucharada (10 gr)
- 1 cucharada colmada (12 gr)
- Más de 1 cucharada
- Nada

3 CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)

9.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 11)

- 1 día
- 2 días
- 3 días
- 4 días
- 5 días
- 6 días

Todos los días

10.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

Indique cuántas horas por día

Indique cuántos minutos por día

No sabe/no está seguro

11.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar.

Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 13)

1 día

2 días

3 días

4 días

5 días

6 días

Todos los días

11.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

Indique cuántas horas por día

Indique cuántos minutos por día

No sabe/no está seguro

12.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

1 día

2 días

3 días

4 días

5 días

6 días

Todos los días

14.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

Indique cuántas horas por día

Indique cuántos minutos por día

No sabe/no está seguro

15.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día?

Indique cuántas horas por día

Indique cuántos minutos por día

No sabe/no está seguro

!!!GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!

Nombre y firma del encuestado

Anexo 3. Abstract



ABSTRACT

EATING HABITS AND LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY IN ADOLESCENTS OF THE HIGH SCHOOL OF THE LUIS LEORO FRANCO EDUCATIONAL UNIT, IBARRA, 2021

Author: Jennifer Vanessa Pupiales Pupiales

Email: jvpupialesp@utm.edu.ec

The objective of this research study was to determine the eating habits and level of physical activity in adolescents of the Luis Leoro Franco 2021 Educational Unit, in the city of Ibarra, province of Imbabura, the method used was descriptive cross-sectional, with a quantitative approach in a group of 145 adolescents; of which 52.41% belong to the female sex, their ages are between 16-17 years, the majority belong to the Sierra region with 79.31%, 67.58% self-identify as mestizas, level of schooling is 36.55% first year of high school; Regarding eating habits, it was shown that there is a frequency of daily consumption of tubers, breads and cereals, dairy products and derivatives, eggs and legumes; weekly frequency of red and white meats, fruits, sugary drinks, sweet and salty processed foods; with frequency of weekly consumption of greens and vegetables; monthly frequency of industrial pastries, seafood and fish; 77.24% eat 3-4 times a day, with the mother being the person who prepares food at home, which indicates that 74.48% consume food at home, with soft drinks being / soft drinks with greater preference by respondents and fried foods; a large part of those surveyed do not add salt, while 23.44% add extra sugar in the preparations; 33.11% drink 3 to 4 glasses of water a day; Within the physical activity, low physical activity could be evidenced in both sexes, being 47.59% and 48.68% in men and women respectively, it is also observed that men spend on average more METS/min/week concerning women.

Keywords: eating habits, adolescents, physical activity

Reviewed by Victor Raúl Rodríguez Viteri




Anexo 4. Resultado Análisis URKUND



Document Information

Analyzed document	TESIS-HÁBITOS ALIMENTARIOS-ACTIVIDAD FISICA-PUPIALES JENIFER.docx (D142218309)
Submitted	7/19/2022 10:51:00 PM
Submitted by	
Submitter email	jvpupialesp@utn.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	adbarahona.utn@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	JUNCHAYA CASTILLA PRISCILLA HELENA-TRABAJOINVESTIGACIONfinal.pdf Document JUNCHAYA CASTILLA PRISCILLA HELENA-TRABAJOINVESTIGACIONfinal.pdf (D127391526)	 6
SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / TESIS PAGUAY P - VEGA V.docx Document TESIS PAGUAY P - VEGA V.docx (D96729363) Submitted by: vavegat@utn.edu.ec Receiver: adbarahona.utn@analysis.arkund.com	 1
SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / 18-02-2021 CORRECCIONES-FINALES.docx Document 18-02-2021 CORRECCIONES-FINALES.docx (D95962322) Submitted by: defuela@utn.edu.ec Receiver: iaperugachi.utn@analysis.arkund.com	 1