



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

TEMA Hábitos alimentarios y actividad física en docentes, estudiantes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de covid-19 año 2021.

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria

AUTORES: Aguirre Guerrero Jorge Patricio

Pinango Núñez Mercy Soledad

TUTOR: Dr. Secundino González

IBARRA –ECUADOR

2021

CONSTANCIA Y APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Yo, Dr. Secundino González Pardo, como Director de Tesis titulada "HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN DOCENTES, ESTUDIANTES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE EN TIEMPOS DE COVID-19 AÑO 2021", de autoría de JORGE PATRICIO AGUIRRE GUERRERO, MERCY SOLEDAD PINANGO NÚÑEZ, una vez comprobadas las correcciones solicitadas, certifico que están aptos para su defensa y sean sometidos a la evaluación de titulación.

En la ciudad de Ibarra, al 1 día del mes de abril del 2021

Certifica,



Dr. Secundino González Pardo

CI: 1755044458

DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

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

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 en disposición la siguiente información.

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:		1003962279	
APELLIDOS Y NOMBRES:		Aguirre Guerrero Jorge Patricio	
DIRECCIÓN:		San Roque – Antonio Ante	
EMAIL:		jpaguirreg@utn.edu.ec	
TELÉFONO FIJO:	2-900-092	TELÉFONO MÓVIL:	0988627067
CÉDULA DE IDENTIDAD:		1726106519	
APELLIDOS Y NOMBRES:		Pinango Núñez Mercy Soledad	
DIRECCIÓN:		Tabacundo – Pichincha	
EMAIL:		mspinangon@utn.edu.ec	
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	0988111963

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN DOCENTES, ESTUDIANTES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE EN TIEMPOS DE COVID-19 AÑO 2021”.
AUTOR (ES):	Aguirre Guerrero Jorge Patricio Pinango Núñez Mercy Soledad
FECHA:	22-04-2021
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria
ASESOR /DIRECTOR:	Dr. Secundino González Pardo

CONSTANCIA

Los autores manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la 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 la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

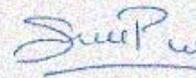
En la ciudad de Ibarra, al 22 día del mes de abril del 2021

LOS AUTORES



Aguirre Guerrero Jorge Patricio

C.I: 1003962279



Pinango Núñez Mercy Soledad

C.I: 1726106519

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCS – UTN

Fecha: Ibarra, 22 de abril del 2021

Aguirre Guerrero Jorge Patricio, Pinango Núñez Mercy Soledad "HABITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FISICA EN DOCENTES, ESTUDIANTES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE EN TIEMPOS DE COVID-19 AÑO 2021". /Trabajo de Grado. Licenciados en Nutrición y Salud Comunitaria. Universidad Técnica del Norte.

DIRECTOR: Dr. Secundino González Pardo

El principal objetivo de la presente investigación fue: Identificar los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física de los docentes, estudiantes y el personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte, en tiempos de COVID-19. Entre los objetivos específicos constan: Determinar las características sociodemográficas de la población en estudio. Describir los hábitos alimentarios de la población en estudio. Estimar el nivel de actividad física de la población en estudio.

Fecha: Ibarra, 22 de abril del 2021



Dr. Secundino González Pardo

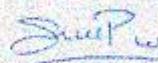
Director



Aguirre Guerrero Jorge Patricio

C.I: 1003962279

Autor



Pinango Núñez Mercy Soledad

C.I: 1726106519

Autora

DEDICATORIA

Dedico esta investigación principalmente a Dios, por haberme dado la vida y salud permitiéndome el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi padre, a pesar de nuestra distancia física, siento que está conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para él como lo es para mí. A mis hermanas Diani y Gaby a quienes aprecio mucho por estar siempre dispuestas a escucharme y ayudarme en cualquier momento.

Jorge Patricio Aguirre Guerrero

“Dios sabe en qué tiempo entregarte cada cosa que pediste”

Dedico esta tesis a mis padres; Manuel Pinango y Blanca Núñez, que me forjaron como una persona perseverante y luchadora; muchos de mis logros se los debo a ustedes. siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte emocional y económica. Por la paciencia y motivación que recibía de ustedes aun cuando sentía que no podría, en los momentos de dificultad en donde siempre fueron mi fortaleza.

A mi hija Sofia Cualchi; quien es mi motivación diaria para seguir de pie hasta terminar mi carrera universitaria y alcanzar todos mis logros.

Mercy Soledad Pinango Núñez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, que me ha iluminado y guiado por el camino correcto sin dejar que pierda la Fe en los momentos difíciles de mi vida.

Me van a faltar páginas para agradecer a las personas que se han involucrado en la realización de este trabajo, sin embargo, merece reconocimiento especial mi Madre que con su esfuerzo y dedicación me ayudo a culminar mi carrera universitaria y me dio su apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible.

Asimismo, agradezco infinitamente a mis hermanas que con sus palabras me hacían sentir orgullosos de lo que soy.

A mis familiares que me han apoyado y siempre han estado pendientes de mi desde que inicie a estudiar la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria.

A los docentes que llegaron, permanecen y se fueron de la Carrera de Nutrición en mi estancia como estudiante de la UTN, quienes me han visto crecer como persona, y gracias no solo a sus conocimientos sino también a sus consejos hoy puedo sentirme dichoso y contento.

También quiero agradecer a todos mis amigos y amigas, por apoyarme, por extender su mano en momentos difíciles y siempre estar ahí.

De igual forma, agradezco a mi Director de Tesis, que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este trabajo.

Jorge Patricio Aguirre Guerrero

A Dios por permitirme disfrutar de este momento lleno de felicidad junto a mi familia, gracias a mi familia por apoyarme en todo a lo largo de mi vida, gracias a la vida por demostrarme que todo tiene su tiempo; aunque el camino sea difícil de caminar, sigo de pie, hasta alcanzar mis metas.

Les agradezco y hago presente mi gran afecto hacia ustedes, mi hermosa familia.

El amor recibido, la dedicación y paciencia con la que cada día se preocupan mis padres por mi avance y desarrollo de esta tesis es único, gracias a mis padres por ser los promotores de mis sueños, por confiar y creer en mí y en mis expectativas.

Al Dr. Secundino González, tutor de tesis por brindar sus conocimientos y terminar con excelencia la realización de esta tesis.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, gracias a todas las personas que me apoyaron y creyeron en mí, durante este duro caminar.

Mercy Soledad Pinango Núñez

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA Y APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO	vi
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	ix
ÍNDICE GENERAL.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xvii
RESUMEN.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
TEMA:	xx
CAPITULO I.....	1
1. Problema de Investigación	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del Problema.....	3
1.3. Justificación	3
1.4. Objetivos.....	4
1.4.1. Objetivo general.....	4
1.4.2. Objetivos específicos	5
CAPITULO II	6
2. Marco Teórico	6
2.1. Marco Conceptual.....	6
2.1.1. Hábito.....	6

2.1.1. Hábitos Alimentarios	6
2.1.2. Estilos de vida saludable.....	8
2.1.5. Factores que determinan los hábitos alimentarios	8
2.1.6. Importancia de los hábitos alimentarios sanos.....	8
2.1.7. Alimentación.....	9
2.1.8. Alimentación saludable.....	9
2.1.9. Alimento.....	9
2.1.10. Alimentos naturales.....	10
2.1.11. Alimentos procesados	10
2.1.12. Alimentos ultra procesados	10
2.2. Métodos de evaluación dietética.....	11
2.2.1. Historia dietética	11
2.2.2. Frecuencia de consumo de alimentos.....	11
2.2.3. Nutrición en el adulto.....	12
2.2.4. Adulto.....	13
2.3. Macro y micro nutrientes.....	13
2.3.1. Energía	13
2.3.2. Proteínas.....	13
2.3.3. Grasas.....	14
2.3.4. Carbohidratos	14
2.3.5. Fibra	14
2.3.6. Agua e hidratación	15
2.3.7. Recomendaciones Nutricionales de macronutrientes para la población adulta según OMS.....	15
2.3.8. Micronutrientes	16
2.4. Vitaminas.....	17

2.4.1. Vitaminas liposolubles	17
□ Vitamina A (retinol)	17
□ Fuentes Alimentarias	17
□ Vitamina D (calciferol)	17
□ Requerimientos Nutricionales	17
□ Vitamina E (α -tocoferol)	18
□ Requerimientos Nutricionales	18
□ Fuentes Alimentarias	18
□ Vitamina K	18
□ Requerimientos Nutricionales	19
2.4.2. Vitaminas Hidrosolubles	19
□ Vitamina C (Acido Ascórbico).....	19
□ Requerimientos Nutricionales	19
□ Fuentes Alimentarias	19
□ Vitamina B1 (tiamina).....	20
□ Requerimientos Nutricionales	20
□ Fuentes Alimentarias	20
□ Vitamina B2 (riboflavina)	20
□ Fuentes Alimentarias	20
□ Vitamina B3 niacina (vitamina PP).....	20
□ Vitamina B5 (ácido pantoténico)	21
□ Requerimientos Nutricionales	21
□ Fuentes Alimentarias	21
□ Vitamina B6 (Piridoxina)	21
□ Requerimientos Nutricionales	21

□ Fuentes Alimentarias	21
□ Vitamina B7 (biotina).....	22
□ Fuentes Alimentarias	22
□ Vitamina B9 (ácido fólico).....	22
□ Fuentes Alimentarias	22
□ Vitamina B12(Cianocobalamina).....	22
□ Requerimientos Nutricionales	22
□ Fuentes Alimentarias	22
2.5. Minerales	23
□ Calcio (Ca)	23
□ Requerimientos Nutricionales	23
□ Fuentes Alimentarias	23
□ Fuentes Alimentarias	23
□ Selenio (Se)	23
□ Requerimientos Nutricionales	24
□ Fuentes Alimentarias	24
□ Fósforo (P).....	24
□ Requerimientos nutricionales	24
□ Magnesio (Mg)	24
□ Requerimientos nutricionales	24
□ Fuentes Alimentarias	24
2.6. Actividad Física	25
2.6.1. Tipos de actividad física:	25
2.6.2. No estructurada.....	25
2.6.3. Estructurada.....	25

2.7. Beneficios de la actividad física.....	25
2.8. Diferencia entre la actividad física y ejercicio	26
2.9. Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud.....	26
2.10. Importancia de la actividad física	27
2.11.¿Qué es el cuestionario internacional IPAQ s.f.	27
2.11.1. Antecedentes del IPAQ.....	27
2.11.2. Uso del IPAQ.....	28
2.11.3. Versión corta del Cuestionario IPAQ	28
2.12. Clasificación de los niveles de actividad física según los criterios establecidos por el IPAQ.....	28
2.12.1. Nivel de actividad física alto.....	28
2.12.2. Nivel de actividad física moderado.....	29
2.12.3. Nivel de actividad física bajo.....	29
2.13. COVID – 19.....	29
2.13.1. Generalidades.....	29
2.13.2. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición ya era alarmante antes del brote del COVID-19.....	29
2.13.3. Impacto en la seguridad alimentaria y la nutrición (SAN)	31
2.13.4. Impacto en el acceso a los alimentos	34
2.14. Marco Legal y Ético	34
2.14.1. Constitución del Ecuador 2008	34
2.14.2. Ley Orgánica de Salud.....	35
2.14.3. El Buen Vivir en la Constitución del Ecuador.....	35
2.14.4. Ley Orgánica del régimen de Soberanía Alimentaria.....	36
2.14.5. Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	36
CAPITULO III.....	37

3. Metodologías de la investigación	37
3.1. Diseño y tipo de Investigación	37
3.2. Localización del estudio	37
3.2.1. Población y muestra:	37
3.3. Variables:	38
3.4. Operacionalización de variables	38
3.5. Métodos de recolección de información	40
3.6. Análisis de datos	40
CAPITULO IV	41
4. Resultados y discusión	41
CAPÍTULO V	55
5. Conclusiones y Recomendaciones	55
5.1. Conclusiones.....	55
5.2. Recomendaciones	56
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	65
Anexo 1. Análisis del urkund	65
Anexo 2. Aprobación del abstract por parte del CAI.....	67
Anexo 3. Versión corta del cuestionario IPAQ s.f.	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los estudiantes (grupo 1), docentes (grupo 2) y personal administrativo (grupo 3) de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de Covid-19, año 2021.	41
Tabla 2. Tiempo de trabajo de los estudiantes (grupo 1), docentes (grupo 2) y personal administrativo (grupo 3) de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de Covid-19, año 2021.....	42
Tabla 3. Tiempo de trabajo de los estudiantes (grupo 1), docentes (grupo 2) y personal administrativo (grupo 3) de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de Covid-19, año 2021.....	43
Tabla 4. Indicadores de hábitos de alimentación – estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de Covid-19, año 2021.....	45
Tabla 5. Actividad física- estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de Covid-19, año 2021	50
Tabla 6. Otros indicadores alimentarios de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de Covid-19, año 2021.	52

RESUMEN

“Hábitos alimentarios y actividad física en docentes, estudiantes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de covid-19 año 2021”

Autores: Aguirre Guerrero Jorge Patricio

Pinango Núñez Mercy Soledad

Correo: jpaguirreg@utn.edu.ec

mspinangon@utn.edu.ec

La alimentación poco saludable y la falta de actividad física parecen ser, las principales causas de las enfermedades no transmisibles más comunes; como las cardiovasculares, la diabetes de tipo 2 y determinados tipos de cáncer, y contribuyen sustancialmente a la carga mundial de morbilidad, mortalidad y discapacidad. El estudio tuvo como objetivo identificar los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física de los docentes, estudiantes y el personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte, en tiempos de COVID-19. Fue un estudio de tipo descriptivo, corte transversal con el 10% de la población universitaria, con un muestreo a conveniencia de 180 personas; obtenidos mediante una autorización de una encuesta virtual. Los resultados indican que el 54% de la población en estudio son mujeres, la obesidad o sobrepeso es la patología que predomina, en relación a los hábitos alimentarios se evidencio que los tres grupos de estudio presentan hábitos alimentarios saludables, entre tanto el 81% del personal administrativo, consume verduras y frutas diariamente, mientras que el 84% de los estudiantes prefieren la comida procesada. Los estudiantes tienen un nivel de actividad física alta con un 34,44%; mientras que, el 51% de los docentes realizan una actividad física baja. En conclusión, el personal administrativo y los docentes presentaron mejores hábitos alimentarios, y los estudiantes presentaron un nivel de actividad física superior.

Palabras clave: hábitos alimentarios, actividad física, personal universitario, docentes, estudiantes, dieta, Covid-19.

ABSTRACT

“Eating habits and physical activity in teachers, students and administrative staff of the Northern Technical University in times of covid-19-year 2021”

Authors: Aguirre Guerrero Jorge Patricio

Pinango Núñez Mercy Soledad

Mail: jpaguirreg@utn.edu.ec

mspinangon@utn.edu.ec

Unhealthy eating and lack of physical activity appear to be the leading causes of the most common noncommunicable diseases; such as cardiovascular diabetes, type 2 diabetes and certain cancers, and contribute substantially to the global burden of disease, mortality and disability. The study aimed to identify the eating habits and level of physical activity of teachers, students and administrative staff of the Northern Technical University, in COVID-19 times. It was a descriptive, cross-cutting study with 10% of the university population, sampling at the convenience of 180 people; obtained by authoring a virtual survey. Results indicated that 54% of the population under study are women, obesity or overweight is the predominant pathology, in relation to eating habits it is evident that the 3 study groups have healthy eating habits, meanwhile 81% administrative staff, consume vegetables and fruits daily, while with 84% of students prefer processed food. Students have a high level of physical activity with 34.44%; while 51% of teachers do low physical activity. In conclusion, administrative staff and teachers presented better eating habits, and students had a higher level of physical activity.

Keywords: eating habits, physical activity, university staff, teachers, students, diet, covid-19.

TEMA:

Hábitos alimentarios y actividad física en docentes, estudiantes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de covid-19 año 2021.

CAPITULO I

1. Problema de Investigación

1.1. Planteamiento del problema

“Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una "mala alimentación" da lugar a una problemática socio-sanitaria a nivel mundial. La OMS reconoce que la malnutrición, incluidas la subnutrición y las carencias nutricionales siguen siendo una de las principales causas de defunciones y enfermedades en muchas partes del mundo, en especial en los países en desarrollo.”

La alimentación poco saludable y la falta de actividad física son las principales causas de enfermedades no transmisibles, contribuyendo a la carga mundial de morbilidad, mortalidad y discapacidad. El 79 % de las defunciones atribuidas a enfermedades no transmisibles se producen ahora en los países en desarrollo (1).

En América Latina y el Caribe la prevalencia de sobrepeso fue 57.7% y la obesidad 23.6% en personas mayores de 18 años en el año 2015; esto debido a un cambio nutricional la cual origina un incremento en el consumo de grasas, sal, azúcares simples y el descenso de actividad física (2).

Existen factores que influyen en los hábitos alimentarios como la cultura, economía, psicología, desarrollo tecnológico y social. La cultura se transmite de generación en generación de acuerdo al ámbito geográfico, religión y preferencias; la economía determina la forma y distribución de los alimentos; psicología permite que la persona adopte el régimen; desarrollo tecnológico permite la disponibilidad de los alimentos; y la sociedad establece la aceptación o rechazo de las formas de alimentación a través de la publicidad.(3)

La práctica frecuente de actividad física (AF), es un hábito fundamental para el mantenimiento de las funciones vitales, bienestar físico y un estilo de vida saludable; prolongando la vida y a mejorando su calidad. El aumento del sedentarismo y la presencia de un desequilibrio energético negativo, en varios grupos poblacionales en

instituciones y con diversas edades, no permite sobrellevar un adecuado estilo de vida (6).

Las estadísticas de la (Organización Mundial de la Salud, 2014) manifiestan que por lo menos 2,7 millones de fallecidos en el año 2014, fueron a causa de los malos hábitos alimenticios con insuficiencia de nutrientes y altos porcentajes de grasas. El 1,9 millones de muertes en el mismo periodo se atribuyen a la limitada actividad física de las personas (7).

“En América Latina y El Caribe, las tasas de obesidad y desnutrición por factores alimentarios son alarmantes, alrededor de 53 millones de personas tienen acceso insuficiente a los alimentos en esta región del continente americano y por lo general, son sedentarios” (8).

El sobrepeso/obesidad afecta al 30% de niños en edad escolar y supera el 60% en los adultos de 19 a 60 años. La (OPS/OMS), indica que el incremento de la epidemia de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ENT) y sobrepeso/obesidad se atribuye, como uno de los principales factores, al cambio en el patrón de consumo de alimentos, que se viene observando en los últimos 30 años en Ecuador (10).

Según los datos de ENSANUT del 2011-2013 con relación al consumo alimentario, se presentan cifras en las que muestran que seis de cada diez ecuatorianos no poseen la relación normal de peso y talla: 41% de la población presenta sobrepeso y 22% obesidad. El sobre peso y la obesidad son los factores más predisponentes que condicionan la aparición de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta es de 62,8%. (11).

Según un estudio de Espín y colaboradores en el 2018; realizado en adultos de la comunidad del Juncal, provincia de Imbabura, se encontró alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, 62% según IMC y 79% según porcentaje de grasa (38).

1.2. Formulación del Problema

¿Cuáles son los hábitos alimentarios y actividad física en docentes, estudiantes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte?

1.3. Justificación

Los grupos de estudio son grupos de riesgo nutricional por el trabajo laboral y académico que desempeñan; los conducen al sedentarismo e inadecuados hábitos alimentarios. Los hábitos alimentarios están relacionados a diferentes factores como: económicos, ambientales y sociales. Los malos hábitos alimentarios han aumentado con la globalización, hoy en día existen muchos alimentos ultra procesados de bajo valor nutritivo, se consumen con más frecuencia en los hogares e instituciones, afectando a la población ya sean de bajos o altos recursos económicos.

Por ende, su estado nutricional se ve influenciado directamente por la práctica de hábitos y conductas alimentarias que se refieren a la forma de seleccionar y adquirir los alimentos, a las formas de preparación y cantidad o volumen de alimentos que se consumen, lo cual determina la condición de salud y nutrición del individuo. En países en vías de desarrollo se ha encontrado la tendencia de cambios marcados en los patrones alimentarios, además de una clara disminución de trabajo físico y el aumento en el consumo de alcohol y cigarrillo. Lo ideal para una nación es mantener una población sana y funcional.

Los inadecuados hábitos alimentarios, el sedentarismo, pueden traer como consecuencia una serie de enfermedades y la disminución de la vitalidad o agotamiento laboral precoz; afectado la productividad del país y aumentando la mortalidad de la población general. Los estilos de vida de la población adulta joven pueden conducir a la práctica de hábitos alimentarios y modelos dietéticos que constituyen factores de riesgo para la aparición de enfermedades crónicas.

Al existir un balance energético negativo en el ser humano por tiempos prolongados; es cuando se pueden presentar problemas de salud. Por lo que es precisamente en donde surgen sus necesidades; pues al estar sometidos en constantes ajetreos propios

de ellos, están acompañados de varios factores tales como: sedentarismo, alimentos ricos en grasas o carbohidratos simples, por la falta de tiempo y las extensas horas de trabajo y estudio al que se someten; impidiéndoles así una alimentación variada y equilibrada, y mantener un plan o desarrollo de actividad física diaria.

Esta investigación permitirá describir los hábitos alimentarios y actividad física de docentes, estudiantes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de COVID-19. Para así promover un mejor estilo de vida embarcando hábitos alimentarios y actividad física saludable en la ciudadela universitaria.

Los hábitos alimentarios adecuados, acompañados de la práctica de actividad física constante; garantizaran una vida saludable, deportiva, social, emocional, laboral y de integración que favorezca un adecuado bienestar físico, mental y social en los grupos de estudio. Hoy en día es común que en su entorno social, laboral y emocional no consuman alimentos saludables y nutritivos; siendo sustituidos por comidas rápidas, alimentos hipercalóricos y platos precocidos que además se suelen consumir en grandes cantidades provocando graves problemas de salud.

Al estar sanos; nos sentimos mejor, somos más productivos, e incluso se puede prolongar la vida de la población en general. Este aporte científico dará inicio a programas de promoción y prevención de la salud en la comunidad universitaria. Ante las problemáticas encontradas las autoridades de la Universidad Técnica del Norte tomarán las medidas efectivas para mejorar la práctica de los hábitos alimentarios saludables y la práctica de actividad física en la comunidad universitaria, a su vez servirá como pilar fundamental para realizar futuras investigaciones.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Identificar los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física de los docentes, estudiantes y el personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte, en tiempos de COVID-19.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar las características sociodemográficas de la población en estudio.
- Describir los hábitos alimentarios de docentes, estudiantes y el personal administrativo de la UTN.
- Estimar el nivel de actividad física de docentes, estudiantes y el personal administrativo de la UTN.

CAPITULO II

2. Marco Teórico

2.1. Marco Conceptual

2.1.1. Hábito

Es un mecanismo estable que crea destrezas o habilidades, es flexible y puede ser utilizado en varias situaciones de la vida diaria. El proceso de formación de hábitos en los(a) niños(a). Se basa en la construcción de rutinas en las cuales es importante que los adultos tengan en cuenta los siguientes aspectos: definir cuáles son los hábitos que serán objeto del proceso de enseñanza-aprendizaje: como, cuando y donde practicarlos.

- Estructurar los pasos o secuencias a seguir para su adecuada implementación y practica constante en la vida diaria.
- Dar a conocer la importancia y las ventajas de su práctica oportuna y constante, por parte de los(a) niños(a) y la familia.
- Los hábitos conforman las costumbres, actitudes, formas de comportamientos que asumen las personas ante situaciones concretas de la vida diaria, las cuales conllevan a formar y a consolidar pautas conductas y aprendizajes que se mantienen en el tiempo y repercuten (favorable o desfavorablemente) en el estado de salud, nutrición y el bienestar (12).

2.1.1. Hábitos Alimentarios

Los hábitos alimentarios son comportamientos repetitivos de una persona o de un grupo de personas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y con quién consume los alimentos, pues se admite de forma directa o indirecta como una práctica tradicional (12).

Según Macias, Gordillo y Camacho, (2012). Los hábitos alimentarios son un concepto difícil de explicar ya que hay una gran variedad de conceptos, sin embargo, todas las definiciones convergen en que son manifestaciones recurrentes de comportamiento individual y colectivo sobre qué se come, cuando, cómo, dónde, para qué y quién consume los alimentos. Además, esta práctica se adopta de manera directa o indirecta como manifestaciones socioculturales.

En los hábitos alimentarios de la etapa infantil juega un papel importante la educación al recibir estos hábitos. Si esta educación que se recibe no es la adecuada puede generar problemas graves como un aumento de la obesidad en niños que puede ser perjudicial en un futuro ya que se tiene mayor riesgo de padecer enfermedades crónico-degenerativas. Además, cabe decir que tanto la alimentación como la nutrición son procesos que están influenciados de forma biológica, ambiental y sociocultural. Por ello, contribuyen a un desarrollo y a un crecimiento óptimo.

En la adopción de estos hábitos alimentarios tienen un gran papel tres agentes principalmente: la familia, los medios de comunicación y la escuela. En primer lugar, la familia es la primera que realiza el contacto con los hábitos alimentarios ya que sus componentes ejercen una gran influencia sobre la dieta de los niños y conductas relacionadas con la alimentación. Por esta razón una falta de dedicación o falta de tiempo para cocinar puede afectar a los hábitos alimentarios del niño. Además, si hay una pérdida de autoridad de los padres en cuanto a la cantidad y la calidad de los alimentos puede perjudicarlos seriamente a su salud.

En segundo lugar, encontramos los medios de comunicación, la publicidad ha contribuido a modificar estos hábitos y a consumir productos no saludables, la mayor parte de las veces debido a su poder en los niños y la manipulación.

En tercer lugar, la escuela ha de promover programas nutricionales donde colaboran profesionales de este campo, padres de familia y autoridades sanitarias para promover los hábitos alimentarios saludables y estilos de vida saludables que perduren hasta la vida adulta. Por ello, la educación para la salud es una estrategia que se está aplicado en las escuelas para prevenir la obesidad inculcando en los niños actitudes,

conocimientos, comportamientos y hábitos saludables que favorezcan su crecimiento y desarrollo, fomentar la salud y la prevenir de enfermedades evitables en su edad.

2.1.2. Estilos de vida saludable

Son procesos que abarcan tanto sociales, como las tradiciones, los hábitos, las conductas y comportamientos de los individuos y grupos de la población que conllevan a la satisfacción de las necesidades humanas para alcanzar el bienestar de la vida misma (14).

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud y la OMS, los estilos de vida han sido considerados como factores determinantes y condicionantes del estado de salud de un individuo. En este sentido, la Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud, considera los estilos de vida saludables como componentes importantes de intervención para promover la salud.

La salud se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana, en los centros de enseñanza, de trabajo y de recreo. La salud es el resultado de los cuidados que uno se dispensa a sí mismo y a los demás, de la capacidad de tomar decisiones y controlar la vida propia y de asegurar que la sociedad en que uno vive ofrezca a todos sus miembros la posibilidad de gozar de un buen estado de salud.

2.1.5. Factores que determinan los hábitos alimentarios

Los factores fisiológicos (sexo, edad, herencia genética, estados de salud, etc.), ambientales (disponibilidad de alimentos), económicos, o socioculturales (tradicción gastronómica, creencias religiosas, estatus social, estilos de vida, etc.) los horarios laborales y la falta de tiempo (15).

2.1.6. Importancia de los hábitos alimentarios sanos

La buena alimentación durante la infancia y la adolescencia es necesaria para lograr un estado de salud y un desarrollo óptimo. A la vez va a ser útil para prevenir enfermedades de alta incidencia en edades posteriores como la hipertensión, la obesidad o cardiopatías (16).

2.1.7. Alimentación

Es la actividad mediante la que toman del mundo exterior una serie de sustancias necesarias para poder nutrirnos. Estas sustancias están contenidas en los alimentos que componen nuestra dieta. Es importante conocer la composición de los alimentos, para así poder elegir los que sean más adecuados y conseguir con ello un buen estado de salud y un crecimiento y desarrollo óptimo (17).

2.1.8. Alimentación saludable

La alimentación saludable es aquella que proporciona los nutrientes que el cuerpo necesita para mantener el buen funcionamiento del organismo, conservar o restablecer la salud, minimizar el riesgo de enfermedades, garantizar la reproducción, gestación, lactancia, desarrollo y crecimiento adecuado, constituye uno de los principales factores de promoción y mantenimiento de una buena salud durante toda la vida. La dieta inadecuada es uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de hipertensión, hiperglucemia, dislipidemia, sobrepeso u obesidad, y de las principales enfermedades no transmisibles (ENT), como las cardiovasculares, el cáncer o la diabetes mellitus (18).

2.1.9. Alimento

El Codex Alimentarius define “alimento” a toda sustancia, elaborada, semielaborada o bruta, que se destina al consumo humano, puede ser un producto natural o elaborado susceptible de ser ingerido y digerido, cuyas características lo hacen apto y agradable al consumo, constituido por una mezcla de nutrientes que cumplen determinadas funciones en el organismo.

Como no existe ningún alimento que nos proporcione todos los nutrientes en las cantidades que necesitamos (a excepción de la lactancia materna durante los primeros 6 meses de vida), es preciso elaborar una dieta equilibrada, esto es, una dieta que incluya alimentos de todos los grupos en la proporción adecuada para cubrir las necesidades del organismo de una forma correcta (19).

2.1.10. Alimentos naturales

Los alimentos naturales se obtienen directamente de plantas o de animales (como hojas, frutos, huevos y leche) y se adquieren para consumo sin que hayan sufrido ningún tipo de alteración tras dejar la naturaleza, son de origen vegetal (verduras, leguminosas, tubérculos, frutas, nueces, semillas) o de origen animal (pescados, mariscos, carnes de bovino, aves de corral, animales autóctonos, así como huevos, leche, entre otros). Una condición necesaria para ser considerados como no procesados es que estos alimentos no contengan otras sustancias añadidas como son: azúcar, sal, grasas, edulcorantes o aditivos (20).

2.1.11. Alimentos procesados

Son los productos fabricados en los cuales se añade, esencialmente, sal o azúcar a un alimento natural o mínimamente procesado. Por ejemplo: legumbres en conserva, frutas en almíbar, pan, queso con sal. Los productos procesados generalmente conservan la identidad básica y la mayoría de los componentes del alimento original, pero los métodos de procesamiento usados hacen que sean desbalanceados nutricionalmente, debido a la adición de aceite, azúcar o sal (21).

2.1.12. Alimentos ultra procesados

Son elaborados principalmente con ingredientes industriales, que normalmente contienen poco o ningún alimento entero. Los productos ultra procesados se formulan en su mayor parte a partir de ingredientes industriales, y contienen poco o ningún alimento natural, su fabricación implica diversas etapas y técnicas de procesamiento, así como diversos ingredientes, muchos de ellos de uso exclusivamente industrial. El objetivo del ultra procesamiento es elaborar productos durables, altamente apetecibles y lucrativos. La mayoría están diseñados para ser consumidos como snacks y bebidas. Muchas veces estos productos ultra procesados pueden crear hábitos de consumo y adicción. En esta categoría se encuentran las bebidas gaseosas, las galletas rellenas, los snacks empaquetados (comida chatarra), los fideos instantáneos, margarinas, cereales de desayuno, papas fritas, caramelos, etc (21).

2.2. Métodos de evaluación dietética

2.2.1. Historia dietética

La historia dietética es un método para el análisis de la ingesta habitual alimentaria de un individuo o de un grupo, para realizar esta técnica es indispensable que lo haga un nutricionista calificado, está compuesto por tres partes, una es la entrevista en la que se estima las cantidades, mediante el uso de las medidas caseras, un cuestionario de frecuencia de consumo que consiste en una lista de alimentos ordenados por grupos de alimentos, puede ser por función o como el investigador crea conveniente para la investigación, se determina el tiempo en el que se consume cada uno de los alimentos, puede ser diario, semanal, mensual y la última parte consta de un registro dietético de 3 días anteriores. Si el investigador considera importante otra información que se relacione con los hábitos alimentarios, adicionando preguntas complementarias como preferencia, alergias e intolerancia alimentarias, la duración de la entrevista dependerá de la capacidad del entrevistador puede durar entre una a dos horas (22).

2.2.2. Frecuencia de consumo de alimentos

Los Cuestionarios de Frecuencia de Consumo, es una versión más avanzada del método Historia de la Dieta, evalúa la dieta habitual preguntando con qué frecuencia y qué cantidad se consume de un grupo de alimentos en determinado periodo de tiempo (23).

La frecuencia de consumo de alimentos es una herramienta para estimar la calidad de la dieta mediante una lista de alimentos ordenados y con respuestas múltiples, en la que encontramos la frecuencia con la que se consume cierto alimento, bebida o preparación, las categorías de la frecuencia dependerán y definirá de acuerdo a las necesidades del investigador.

Es posible realizarlo de un mes anterior hasta de una semana anterior, según el interés de la investigación, se recomienda que el período corto se emplee en los grupos de adulto; para las respuestas el investigador elije si quiere una respuesta cerrada, exhaustiva o parcialmente abierta. Para evitar el sesgo con la frecuencia de consumo

de alimentos de temporada, se estima con qué frecuencia fue consumida dichos alimentos y se estima un promedio para el período empleado (23).

La frecuencia de consumo se evalúa por medio de una tabla con casillas para respuestas de opción múltiple, o mediante preguntas independientes sobre la frecuencia con que se consume un alimento o bebida en concreto. Las categorías de frecuencia van desde nunca o menos de una vez al mes hasta 6 o más veces al día y los encuestados tienen que elegir una de las opciones.

La principal limitación del método de frecuencia de consumo es que conlleva un error de medición considerable. No miden muchos detalles de la dieta y la cuantificación de la ingesta no es tan precisa como en los recordatorios o registros. Las imprecisiones derivan de que la lista de alimentos es incompleta, además de errores en las estimaciones de la frecuencia de consumo y del tamaño de la ración. La lista de alimentos nunca puede ser completa e incluir todos los alimentos posibles, por lo que la información solo se refiere a los alimentos que están en la lista. La precisión de la información se basa en el recuerdo del encuestado. Puede estar sesgada porque el encuestado proporcione respuestas de conveniencia social, por tanto, sobreestimando el consumo de unos alimentos y subestimando otros (23).

2.2.3. Nutrición en el adulto

La nutrición humana es un proceso complejo comprendido por varios procesos bioquímicos como la digestión, absorción, utilización y excreción, en los que se aprovechan los nutrientes que se encuentran en los alimentos que comprende una dieta saludable (27).

En la adultez se debe procurar mantener una alimentación saludable, que provea de energía, macronutrientes, micronutrientes, fibra y antioxidantes en cantidad y calidad adecuadas a los requerimientos necesarios, que mantengan un equilibrio entre la ingesta y el gasto de energía, procurando evitar el sobrepeso y obesidad.

2.2.4. Adulto

Se define como la segunda edad en la vida del ser humano, este período comprende entre los 18 años y 59 años de edad; se clasifica en adulto joven desde los 18 años a 35 años y adulto maduro que va desde los 35 a 59 años, mientras que el adulto mayor a partir de los 60 años de vida (27).

2.3. Macro y micro nutrientes

2.3.1. Energía

La energía es necesaria para realizar trabajo o actividades diarias incluso para llevar a cabo funciones vitales de la vida, relacionados con el crecimiento, reproducción, reparación de tejidos, respiración, esta energía es suministrada al organismo por medio de los alimentos que se consume diariamente, esto ocurre por el proceso de oxidación de los macronutrientes: carbohidratos, grasas y proteínas (24).

2.3.2. Proteínas

La proteína es un macronutriente que se diferencia de los carbohidratos y lípidos, por contener nitrógeno en su estructura química está compuesta por aminoácidos, son la principal constituyente de la estructura de las células y tejidos corporales por esta razón tiene funciones de estructura, formación, crecimiento y reparación de tejidos corporales, es un macronutriente muy importante en las etapas de crecimiento como la infancia, embarazo y adolescencia porque los requerimientos nutricionales aumenta (24).

La calidad de la proteína o el valor biológico se define como la proporción de la proteína absorbida y utilizada por el organismo, así se deduce las proteínas de alto valor biológico que se encuentra en las carnes, pescado, huevos todos aquellos de origen animal, y los que tienen menor valor biológico las de origen vegetal como las leguminosas.

2.3.3. Grasas

Las grasas son fuente de energía está formada por ácidos grasos en forma de triglicéridos, la calidad de los lípidos influyen directamente con la salud, son compuestos insolubles en agua cumplen con funciones metabólicas como ser el macronutriente con mayor valor calórico por gramo así 9 kcal por un gramo de grasa, sirve como reserva de energía, suministran ácidos grasos esenciales, que el organismo no puede sintetizar, son precursores de moléculas biológicas, mantenimiento e integración de las membranas celulares e influye en el desarrollo embrionario (25).

2.3.4. Carbohidratos

Los carbohidratos son macronutrientes considerados como la fuente principal de energía en la dieta habitual, se encuentran en la mayoría de los alimentos, en diferentes porcentajes, por ejemplo, en mayor proporción se encontrarán en los cereales y derivados, frutas, tubérculos, granos y en menor proporción en los vegetales.

Las recomendaciones de carbohidratos son de no menos de 130 gramos por día que equivale entre 55 a 65 % del total de las calorías diarias, el 50% deben proceder de carbohidratos complejos y menos del 10% deben ser provenientes de azúcares simples (26).

2.3.5. Fibra

La fibra o polisacáridos indigeribles forma parte de la estructura de vegetales, hortalizas y frutas, los humanos no tienen la capacidad de digerir este polisacárido en el caso de la celulosa y hemicelulosa son fibra insoluble. La fibra se clasifica en insolubles son la lignina, celulosa y hemicelulosa entre las funciones en el organismo es el aumento del bolo fecal, puede ligarse a ácidos biliares, disminuye el tiempo de tránsito intestinal, se encuentra en alimentos como: salvado, trigo, verduras, frutas con semilla, capas de los granos y cereales.

La fibra soluble son las gomas, pectinas , mucílagos , en el organismo se encarga de retrasar el vaciado gástrico, disminuye la absorción de glucosa; disminuye las concentraciones de colesterol sérico; retiene agua , forma geles y además ayuda en la fermentación por las bacterias del colón, este tipo de fibra son ideales en los casos de diarrea de tipo mecánica; las fuentes alimentarias en las que podemos encontrar son las frutas cítricas, avena, frijoles, manzana, plátano, zanahoria, lenteja y cebada (26).

2.3.6. Agua e hidratación

El agua es un compuesto inorgánico importante en la alimentación del humano y en todos los seres vivos debido a las funciones que desempeña es considerado como líquido vital, participa en las reacciones químicas y los fenómenos fisicoquímicos , mantiene el equilibrio del agua en el espacio intracelular, intersticial e intravascular; el hombre al nacer su composición es de 90% de agua, conforme va creciendo disminuyendo así en los adultos varía entre 60 y 65% y en los ancianos puede llegar de 45 a 50%.

Las funciones del agua son: regular la temperatura corporal, esto ocurre mediante la evaporación, por cada litro de sudor se libera por la piel o por otros tejidos circundantes unas 600 kcal, el agua es indispensable para la eliminación de desechos o sustancias tóxicas como el caso de la urea, por ello a mayor cantidad de proteínas consumidas mayor cantidad de urea produce y así también tiene que ser la cantidad de agua que requiere el organismo para desechar estas sustancias (26).

2.3.7. Recomendaciones Nutricionales de macronutrientes para la población adulta según OMS.

Hidratos de carbono (% kcal)	Azúcares (% kcal)	Frutas y verduras (g/día)	Grasas totales (% kcal)	AGS (% kcal)	AGPI(%kcal)
55-75%	< 10%	≥ 400	15- 30%	<10%	6-10%
AGPI n-6 (%kcal)	AGPI n-3 (%kcal)	AG trans	Colesterol (mg/día)	Proteínas (% kcal)	Fibra (g/día)
5- 8 %	1-2 %	< 1%	<300	10-15%	>25

(27).

2.3.8. Micronutrientes

El consumo de agua y diversos nutrientes es fundamental para el crecimiento, la reproducción y la buena salud. Los macronutrientes son nutrientes que se consumen en cantidades relativamente grandes, como las proteínas, los hidratos de carbono simples y complejos, y las grasas y ácidos grasos.

Los micronutrientes (también llamados oligoelementos) son las vitaminas y los minerales, que se consumen en cantidades relativamente menores, pero que son imprescindibles para las funciones orgánicas. Los micronutrientes son vitaminas y minerales requeridos por el organismo, en muy pequeñas cantidades, con la finalidad de que este tenga un normal funcionamiento, crecimiento y desarrollo.

Las deficiencias de micronutrientes, se exageran durante el embarazo, originando una serie de inconvenientes como anemia, hipertensión, complicaciones durante el trabajo de parto y eventualmente, hasta la muerte. De acuerdo a la OMS tienen anemia 1/3 de la población mundial, 40% de la población infantil (0 -12 años), 35% de la población femenina, 51% de mujeres gestantes y 18% de los hombres (28).

Los micronutrientes son componentes minoritarios del organismo de vital importancia, ya que intervienen como elementos reguladores en todas las funciones del metabolismo celular. Prácticamente todas las enzimas dependen de la presencia de alguna vitamina o algún mineral para ser activo.

Los micronutrientes son compuestos que no generan energía y que no se sintetizan en el organismo, y si lo hacen es en muy pequeña cantidad y con una biodisponibilidad irrelevante, por lo que dependemos totalmente de su aporte exógeno.

El déficit de un micronutriente va a provocar una patología específica, que sólo desaparecerá con la administración de ese micronutriente. Estas patologías se conocen como “enfermedades carenciales” y se producen bien por una ingesta inadecuada de los alimentos que contienen el micronutriente, bien por la alteración de procesos digestivos que van a disminuir su absorción, o bien por aumento de las pérdidas por la piel, sudor, orina, etc.

2.4. Vitaminas

2.4.1. Vitaminas liposolubles

- **Vitamina A (retinol)**

Sus formas activas son el retinol y el ácido retinoico. Los carotenoides, presentes en los alimentos vegetales en forma de β -carotenos, presentan actividad provitamina A. La vitamina A, interviene en fenómenos de proliferación y diferenciación celular y tiene un papel central en los mecanismos de adaptación a la visión nocturna (29).

La cantidad diaria media de vitamina A que debe ingerir una persona depende de factores como la edad, masa corporal y actividad metabólica. Así, para jóvenes y adultos se establecen unas necesidades de 700 y 600 μg respectivamente. Las necesidades nutricionales aumentan en los grupos de mayor edad (1000 μg para los varones y 800 μg para las mujeres).

- **Fuentes Alimentarias**

Las principales fuentes de esta vitamina son la leche entera y sus derivados, hígado, huevos y pescados grasos (atún, sardinas...). Los vegetales (tomate, zanahoria, pimiento, brécol, perejil, rábanos y frutas como el melocotón, fresas.) son una fuente importante de aporte en forma de β -Carotenos.

- **Vitamina D (calciferol)**

Hay dos formas de vitamina D: la vitamina D₂ o ergo calciferol y la vitamina D₃ o cole calciferol. La vitamina D participa en la regulación del metabolismo fosfocálcico: sus acciones a nivel intestinal, óseo y renal es la de mantener un nivel de fosfocálcico sérico adecuado para asegurar la correcta mineralización ósea.

- **Requerimientos Nutricionales**

Las ingestas necesarias de vitamina D pueden variar en función de la duración e intensidad de la exposición solar y de la etapa de la vida. Cuando la exposición a la luz solar es suficiente el factor nutricional no es tan importante, puesto que la síntesis

endógena se realiza correctamente. Se sugiere que los requerimientos nutricionales para adultos sanos están ampliamente cubiertos con una ingesta entre 5-10 µg/d. Para adultos entre los 60-69 años se recomienda que la ingesta de vitamina D sea de 10 µg/d.

- **Vitamina E (α-tocoferol)**

Tiene una acción antioxidante de cual se derivan sus otras acciones, tales como mantener la permeabilidad de la membrana celular, proteger la oxidación de los ácidos grasos poliinsaturados e inhibir la agregación plaquetaria y la hemólisis.

- **Requerimientos Nutricionales**

Vienen marcados directamente por la ingesta de ácidos grasos poliinsaturados (A.G.P.): el aumento de A.G.P. en la dieta conlleva un aumento de las necesidades de esta vitamina. Se sugiere que la cantidad adecuada de vitamina E en la dieta es de 0,4 mg de α-Tocoferol por cada gramo de A.G.P. Parece suficiente un aporte de 20 mg de equivalentes de Tocoferol (TE) para adultos sanos.

- **Fuentes Alimentarias**

Se encuentra, en los aceites, frutos secos, margarinas, hortalizas, verduras y cereales. Los alimentos más ricos en vitamina E son los aceites vegetales: germen de trigo, girasol y oliva.

- **Vitamina K**

Dos son las formas activas: filo quinona, que se encuentra en las plantas, y mena quinona, que es la vitamina K sintetizada por las bacterias intestinales. Esta vitamina interviene en la formación de la protrombina y otros factores de coagulación.

- **Requerimientos Nutricionales**

En los sujetos sanos es realmente difícil inducir un cuadro clínico derivado de su déficit, por lo que se considera que los R.N. están perfectamente cubiertos con una dieta ordinaria. La ingesta adecuada para adultos más jóvenes, se sitúa en torno a los 100 µg por día. Se cree que un microgramo de vitamina K por kilo de peso y día puede ser suficiente para cubrir con garantías sus necesidades orgánicas.

Fuentes Alimentarias

Las principales fuentes de vitamina K son los vegetales” verdes” (espinacas, brécol, repollo). Los aceites de soja y oliva también la aportan de forma significativa.

2.4.2. Vitaminas Hidrosolubles

- **Vitamina C (Acido Ascórbico)**

No tiene carácter vitamínico en todas las especies, ya que muchos animales pueden sintetizarlo en cantidades suficientes. Sin embargo, el hombre es incapaz de sintetizarlo y necesita de su aporte exógeno. La vitamina C es indispensable para mantener las estructuras del tejido conectivo, regula los potenciales redox intracelulares e interviene en el metabolismo de los aminoácidos y en la síntesis del colágeno.

- **Requerimientos Nutricionales**

Las necesidades mínimas diarias de vitamina C se cifran en 100 mg. En ausencia de patología que provoque alteraciones en su absorción y/o metabolismo.

- **Fuentes Alimentarias**

La mayor fuente de vitamina C la constituyen los vegetales: entre las frutas, la fresas, grosellas, limón y naranja, y entre las verduras y hortalizas el pimiento, la col, el perejil, brécol, nabizas y los rábanos. Entre los alimentos de origen animal que contienen cantidades no despreciables de vitamina C figuran el hígado, riñón, la leche y las carnes. Sin embargo, estos alimentos no representan un aporte importante debido

a las pérdidas que se producen en el procesamiento de los alimentos, así como al tiempo de almacenamiento.

- **Vitamina B1 (tiamina)**

Es una coenzima esencial en la degradación de los hidratos de carbono. También desempeña un papel fundamental en los procesos de neurotransmisión.

- **Requerimientos Nutricionales**

Están íntimamente ligados al consumo energético total. Parece que ingestas de 50 µg/1000 kcal son suficientes para mantener una excreción urinaria correcta.

- **Fuentes Alimentarias**

Los alimentos con mayor concentración de esta vitamina son los cereales, nueces, guisantes, habas, vegetales verdes, frutas y lácteos (excepto la mantequilla). La carne, particularmente la de cerdo, también es buena fuente de tiamina, aunque en menor concentración.

- **Vitamina B2 (riboflavina)**

Las necesidades de esta vitamina se establecen de forma global para toda la población. Se requieren del orden de 1,5 mg de riboflavina al día, cifra que parece alcanzarse sin dificultad con la dieta dada su amplia distribución en los alimentos y al enriquecimiento de harinas y cereales con riboflavina.

- **Fuentes Alimentarias**

Las mejores fuentes son el hígado, la leche, el queso, los huevos, los vegetales “verdes” y cereales enteros.

- **Vitamina B3 niacina (vitamina PP)**

La ingesta recomendada de niacina se establece entre 14-18 EN/d para jóvenes y adultos y entre 9-13 EN/d para el grupo de ancianos.

Las fuentes más importantes son la leche, el trigo, el maíz, la carne de vaca y los huevos.

- **Vitamina B5 (ácido pantoténico)**

Es uno de los constituyentes fundamentales de la coenzima A, que juega un papel importante en muchos procesos metabólicos. También resulta esencial en la síntesis de ácidos grasos, fosfolípidos de membrana y algunos aminoácidos. El déficit de ácido pantoténico es muy raro, a no ser que forme parte de un cuadro de malnutrición crónica. Por otra parte, ingestas muy elevadas de fibra del tipo celulosa y hemicelulosa, del orden de los 30 gramos por día, se pueden asociar a bajos niveles de ácido pantoténico.

- **Requerimientos Nutricionales**

Se estiman en unos 7 mg/d para adultos sanos.

- **Fuentes Alimentarias**

Alimentos de origen animal, así como en frutas, cereales completos, leche y legumbres.

- **Vitamina B6 (Piridoxina)**

Interviene como coenzima en gran número de reacciones enzimáticas implicadas en el metabolismo de los aminoácidos.

- **Requerimientos Nutricionales**

Las ingestas recomendadas se establecen en 0,016 mg B6/g proteína.

- **Fuentes Alimentarias**

Las fuentes especialmente ricas son las carnes rojas, productos lácteos, cereales, nueces, leguminosas y frutas.

- **Vitamina B7 (biotina)**

Actúa como coenzima en las carboxilaciones. Requerimientos Nutricionales. Un hecho importante es la posibilidad de que la biotina sea sintetizada por las bacterias intestinales y, de esta forma, las necesidades exógenas podrían ser menores, para jóvenes y adultos se cifran en 130 mg/d y en 200 mg/d.

- **Fuentes Alimentarias**

La yema del huevo, el hígado, los vegetales, los cacahuetes y las nueces.

- **Vitamina B9 (ácido fólico)**

Transporta unidades de carbono durante el metabolismo de los aminoácidos. Requerimientos Nutricionales. Para jóvenes y adultos se fijan en 200 mg/d.

- **Fuentes Alimentarias**

Hígado, las verduras de hoja verde oscuro, la fruta, los cereales, los cacahuetes y avellanas.

- **Vitamina B12 (Cianocobalamina)**

Es indispensable para la síntesis y degradación de ciertos aminoácidos.

- **Requerimientos Nutricionales**

El organismo ha de absorber un mínimo 0,1µ al día para mantener un balance equilibrado. Las ingestas recomendadas se establecen en 10mg/d para los varones, 21 mg/d para las mujeres premenopáusicas, 30 mg/d para embarazadas y lactantes y 15 mg/d para las mujeres postmenopáusicas.

- **Fuentes Alimentarias**

El hierro hemo se encuentra en los alimentos de origen animal y su absorción es tres veces superior a la del hierro no hemo, que es el que contienen los alimentos de origen vegetal. El 90 % del hierro dietético se encuentra en forma no hemo, lo que aumenta

la importancia de la vitamina C en la dieta. La fuente más importante de Fe la constituye la carne, en la que la mayor parte del hierro se encuentra en forma hemo. Otra fuente importante es el pescado y, en menor medida, las legumbres.

2.5. Minerales

- **Calcio (Ca)**

Además de su papel fundamental en la mineralización ósea, el calcio participa en los procesos de coagulación sanguínea y en la contractibilidad muscular.

- **Requerimientos Nutricionales**

Las cantidades mínimas funcionales son de unos 400 mg al día.

- **Fuentes Alimentarias**

Leche y los derivados lácteos, seguidos por los cereales, frutas y vegetales de hoja verde.

- **Zinc (Zn)**

Es necesario para el funcionamiento de más de 120 enzimas implicados en el metabolismo de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas. También participa en la maduración sexual, fertilidad, reproducción, inmunidad.

- **Fuentes Alimentarias**

Los alimentos de origen animal, fundamentalmente las carnes rojas y mariscos, son la mejor fuente de zinc. Los alimentos de origen vegetal son pobres en zinc, en los cuales, además, presenta una baja biodisponibilidad.

- **Selenio (Se)**

Se le considera como un agente protector contra el estrés oxidativo. Parece que también interviene en la respuesta inmune.

- **Requerimientos Nutricionales**

40 mg/d cubren las necesidades de Se.

- **Fuentes Alimentarias**

Los alimentos de origen vegetal dependen en gran medida del contenido en selenio del suelo.

- **Fósforo (P)**

Una parte muy importante del fósforo orgánico se encuentra formando parte del tejido óseo y el resto está distribuido por los líquidos extracelulares y los tejidos blandos, formando parte de fosfolípidos, fosfoproteínas y ácidos nucleicos.

- **Requerimientos nutricionales**

Las ingestas recomendadas son de 800 mg/d para los adultos.

- **Magnesio (Mg)**

Es esencial en todos los procesos de biosíntesis, glucólisis, formación del AMP cíclico, en la transmisión del código genético y en la homeostasis del calcio.

- **Requerimientos nutricionales**

El rango de ingesta que se establece como aceptable para la población adulta es de 100-500 mg/d.

- **Fuentes Alimentarias**

El magnesio se encuentra en los frutos secos, cereales integrales, vegetales verdes, leguminosas y chocolate.

2.6. Actividad Física

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía (30).

2.6.1. Tipos de actividad física:

2.6.2. No estructurada

Trabajos de jardín o del hogar que impliquen movimiento. Usar las escaleras en lugar del ascensor. Poner música y bailar en casa. Desplazarse caminando para realizar tareas cotidianas.

2.6.3. Estructurada

Participar de clases de gimnasia o ejercicios de gimnasio bajo supervisión de un técnico, partidos de básquetbol, fútbol, vóleybol, etcétera, con reglas de juego, participación en carreras de calle. Destinar una parte de la jornada a caminar, con una longitud de recorrido, un tiempo y una intensidad prevista (31).

2.7. Beneficios de la actividad física.

- En la salud cardiovascular se ha demostrado que la práctica de ejercicio mantiene un perfil lipídico saludable, depende del ejercicio realizado la intensidad y duración (32).
- Reduce el aumento en la presión arterial y sirve como estrategia no farmacológica para el tratamiento y en los individuos susceptibles o con antecedente patológicos familiares (32).
- Proporciona bienestar físico y mental, a largo plazo los efectos es la disminución de grasa corporal, mejora el tono muscular, disminuye los niveles de glucosa, estimulando la producción de insulina en el individuo sano o en los pacientes diabéticos, con ello también se libera de estrés y aumenta la autoestima.

2.8. Diferencia entre la actividad física y ejercicio

La "actividad física" no debe confundirse con el "ejercicio". Este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas (33).

2.9. Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud

Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta), actividades ocupacionales (es decir, trabajo), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias (34).

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT y depresión, se recomienda que:

- Los adultos de 18 a 64 años dediquen como mínimo 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
- La actividad aeróbica se practicará en sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo.
- Que, a fin de obtener aún mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades aumenten hasta 300 minutos por semana la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien hasta 150 minutos semanales de actividad física intensa aeróbica, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.

- Dos veces o más por semana, realicen actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.

2.10. Importancia de la actividad física

La práctica de actividad física insuficiente se ha identificado como uno de los principales factores para la mortalidad global y se encuentra en aumento en muchos países. La actividad física regular y adecuada, incluido cualquier movimiento corporal que requiera energía, puede reducir el riesgo de muchas enfermedades y trastornos no transmisibles, como la hipertensión, la enfermedad coronaria, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes, el cáncer de mama y colon y la depresión. Otros beneficios incluyen la mejora de la salud ósea y funcional. La energía que se gasta mientras se está físicamente activo también es una parte fundamental del balance de energía y el control del peso (35).

2.11.¿Qué es el cuestionario internacional IPAQ s.f.

Los Cuestionarios Internacionales de Actividad Física (IPAQ, por sus siglas en inglés) contienen un grupo de 4 cuestionarios. La versión larga (5 objetivos de actividad evaluados independientemente) y una versión corta (4 preguntas generales). El propósito de los cuestionarios es proveer instrumentos comunes que pueden ser usados para obtener datos internacionalmente comparables relacionados con actividad física relacionada con salud.

2.11.1. Antecedentes del IPAQ

El desarrollo de una medida internacional para actividad física comenzó en Ginebra en 1998, seguido de un extensivo examen de confiabilidad y validez hecho en 12 países en el 2000. Los resultados finales sugieren que estas medidas tienen aceptables propiedades de medición para usarse en diferentes lugares y en diferentes idiomas, y que son apropiadas para estudios nacionales, poblacionales y de prevalencia de participación en actividad física. Se recomienda que no se hagan cambios en el orden o redacción de las preguntas ya que esto afectará las propiedades sicométricas de los instrumentos.

2.11.2. Uso del IPAQ

El principal uso que se le da al IPAQ a nivel mundial está dirigida hacia el monitoreo e investigación. Es un instrumento diseñado principalmente para la “vigilancia” de la actividad física que realiza la población adulta y la percepción de la salud de los mismos. El intervalo de edad al que se debe aplicar esta herramienta va desde los 15 a los 69 años (36).

2.11.3. Versión corta del Cuestionario IPAQ

1.- 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?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	<input type="checkbox"/>
2.- 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	<input type="checkbox"/>
3.- 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	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	<input type="checkbox"/>
4.- 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	<input type="checkbox"/>
5.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	<input type="checkbox"/>
6.- 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	<input type="checkbox"/>
7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>

2.12. Clasificación de los niveles de actividad física según los criterios establecidos por el IPAQ

2.12.1. Nivel de actividad física alto

Reporte de 7 días en la semana de cualquier combinación de caminata, o actividades de moderada o alta intensidad logrando un mínimo de 3.000 MET-min/ semana o

cuando se reporta actividad vigorosa al menos 3 días a la semana alcanzando al menos 1.500 MET-min/semana.

2.12.2. Nivel de actividad física moderado

Reporte de 3 o más días de actividad vigorosa por al menos 20 minutos diarios o cuando se reporta 5 o más días de actividad moderada y/o caminata al menos 30 minutos diarios.

2.12.3. Nivel de actividad física bajo

Se define cuando el nivel de actividad física del sujeto no esté incluido en las categorías alta o moderada (36).

2.13. COVID – 19

2.13.1. Generalidades

Los primeros casos del COVID-19 se reportaron en noviembre de 2019 en la provincia china de Hubei. Desde el 23 de enero de 2020, la ciudad de Wuhan ha sido aislada. Poco después, otras áreas de China adoptaron medidas muy estrictas para contener la propagación del COVID-19. Ahora, China afirma haber logrado un control efectivo sobre la propagación del COVID-19. Sin embargo, los impactos, tanto en China (aproximadamente dos meses de interrupción/fuerte influencia negativa en la producción) como en el mundo (la proporción actual de China en el PIB mundial es del 16,3%, en comparación con solo un 4,2% en el momento del brote de SARS en 2003) son bastante grandes y aún no están completamente estimados. El 11 de marzo de 2020, la OMS declaró el brote del COVID-19 como una “pandemia”. Al 23 de marzo de 2020, el COVID-19 se había propagado a 189 países.

2.13.2. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición ya era alarmante antes del brote del COVID-19

Según el “Estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo (SOFI)” (FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS, 2019) (FAO, FIDA, UNICEF, PAMetOMS, 2019), se

estima que un promedio de 821 millones de personas estaba desnutrido entre 2016 y 2018, y la mayoría de las personas que padecen hambre en el mundo viven en países de bajos ingresos, donde el 12,9% de la población está desnutrida. La mala nutrición causa casi el 45% de las muertes en niños menores de cinco años (aproximadamente 3,1 millones de niños cada año).

Se espera que estas cifras se agraven como resultado de la pandemia del COVID-19, siendo los pobres, especialmente los pobres urbanos, personas que viven en áreas remotas, trabajadores migrantes y del sector informal, personas en crisis humanitarias y áreas de conflicto, y otros grupos vulnerables quienes probablemente enfrenten las peores consecuencias.

Esta crisis tiene importantes afectaciones negativas en la producción agrícola, comercio y volatilidad de precios. Sin embargo, un factor agravante es que la crisis actual del COVID-19 no tiene precedentes en su escala global y la situación está cambiando rápidamente, con muchas incógnitas.

Cualquier respuesta debe reflejar la evolución de la situación en términos de gestión de riesgos. Más allá de los problemas de salud inmediatos, se esperan impactos a corto, mediano y largo plazo en los sistemas alimentarios y en la seguridad alimentaria y la nutrición (SAN).

El COVID-19 tiene repercusiones tanto directas como indirectas en la SAN, y los resultados finales dependen de la situación de referencia de las comunidades, países y regiones, así como de su resistencia a los choques. A cambio, el empeoramiento de la SAN también puede tener impactos negativos en la progresión de la pandemia al debilitar los sistemas inmunes: la desnutrición, al influir en el estado del sistema inmunológico, reduce la capacidad de prevenir y combatir enfermedades, incluidas las infecciosas.

En cualquier escenario, los más afectados serán los segmentos más pobres y vulnerables de la población (incluidos los migrantes, desplazados, aquellos en Estados frágiles o afectados por conflictos). Las poblaciones más pobres y vulnerables tienen

menos recursos para hacer frente a la pérdida de empleos e ingresos, el aumento de los precios de los alimentos y la inestabilidad en la disponibilidad de alimentos, y por lo tanto tienen menos capacidad para adaptarse a la crisis.

Las políticas de los gobiernos para hacer cumplir los toques de queda y cerrar los sectores público y privado para contener COVID-19 están aumentando los niveles de desempleo y, como consecuencia, la pobreza, particularmente en los grupos de bajos ingresos y más vulnerables.

Los países y regiones que actualmente ya están lidiando con otras emergencias, como el aumento de la langosta del desierto que ya ha aumentado la inseguridad alimentaria de las poblaciones afectadas, encontrarán particularmente desafiante el enfrentar el brote del COVID-19, ya que habrá una mayor competencia por los recursos entre la emergencia de salud y la asistencia alimentaria. Los países en crisis prolongadas también sufren una inversión insuficiente en salud pública y, a menudo, han sufrido daños en la infraestructura de salubridad.

A nivel mundial, existe un riesgo importante de que una mayor demanda de recursos públicos para emergencias internas reduzca las contribuciones a la Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) a los países de bajos ingresos, incluida la financiación.

2.13.3. Impacto en la seguridad alimentaria y la nutrición (SAN)

La pandemia del COVID-19 ya está afectando directamente los sistemas alimentarios, mediante impactos en la oferta y demanda de alimentos, e indirectamente -pero igualmente importante-a través de la disminución del poder adquisitivo y la capacidad de producir y distribuir alimentos, y la intensificación de las tareas de atención, todo lo cual tendrá repercusiones diferenciadas y afectará más fuertemente a los pobres y vulnerables.

El riesgo potencial para la disponibilidad global de alimentos y para sus precios dependerá de la duración del brote y la gravedad de las medidas de contención necesarias. Es probable que las políticas aisladas a nivel de país amplifiquen los efectos

de la crisis en la seguridad alimentaria y la nutrición a nivel mundial, especialmente para los países de bajos ingresos y con inseguridad alimentaria.

Además, el impacto potencial de la pandemia en la producción de alimentos en los principales países productores y exportadores de alimentos (por ejemplo, China, UE, EE.UU.) podría tener serias implicaciones para la disponibilidad global de alimentos y para sus precios.

La experiencia adquirida hasta ahora con el brote del COVID-19 proviene de países desarrollados e industrializados (China, Corea del Sur, Italia, entre los más afectados), y ya hay una clara afectación negativo del brote en los mercados bursátiles, la producción industrial y la demanda de petróleo.

Sin embargo, es difícil predecir el impacto a largo plazo en la economía en su conjunto y en la SAN, especialmente en los países de bajos ingresos, con base en la experiencia actual. Pero las señales de desaceleración económica y la interrupción de las cadenas de valor de los alimentos, son evidentes.

La crisis económica más amplia que está surgiendo debido a la crisis COVID-19 también plantea enormes desafíos para la seguridad alimentaria y la nutrición. En particular, las personas que laboran informalmente, en servicios, restaurantes y comercio minorista, por ejemplo, enfrentan pérdidas masivas de trabajo (en parte debido a las políticas de distanciamiento social y en parte debido a la desaceleración económica más amplia) y, por lo tanto, seguramente verán una caída importante en sus ingresos.

Si bien los productores de alimentos aún pueden tener demanda por su producción, las interrupciones en las cadenas de suministro y los mercados agroalimentarios también pueden hacer que sus medios de vida sean menos seguros, especialmente de países con políticas estrictas que están llevando a una reducción en la demanda general.

Dada la estacionalidad de los sistemas de producción agrícola, la mayoría de los productores de alimentos de la actualidad, especialmente en el mundo en desarrollo, se dedican a actividades no agrícolas y fuera de la finca o parcela, tanto a nivel

doméstica como internacional, para apoyar sus medios de vida y obtener capital para invertir en su terreno.

Una reducción en la capacidad de los trabajadores agrícolas para viajar a su empleo, tanto a nivel nacional como internacional, contribuyendo a la disminución de los ingresos para la seguridad alimentaria y la inversión de capital, puede tener implicaciones directas para el acceso de las personas a los alimentos, en el presente y en el futuro inmediato.

Es probable que la inevitable recesión económica mundial también tenga consecuencias a más largo plazo para la seguridad alimentaria y la nutrición debido a la desaceleración económica más amplia cuyas primeras etapas ya estamos viviendo, según muchos economistas. Esta próxima recesión será muy diferente de la crisis económica anterior, en cuanto a que no estamos viendo aumentos en los precios de los productos agrícolas de la misma manera que ocurrió en la crisis financiera de 2008.

Un problema específico es el poder contar con insumos a tiempo para la temporada de siembra agrícola, ya que las demoras debido al transporte y las interrupciones del mercado pueden afectar los rendimientos y los ingresos. La restricción de los movimientos de trabajadores provocará una escasez de mano de obra, especialmente relevante para los cultivos intensivos en ella, como frutas y verduras.

Las interrupciones en las cadenas alimentarias y las políticas de distanciamiento social también pueden afectar la asistencia social, comenzando con las políticas de contención y distanciamiento social, la pandemia crea primero un aumento en la demanda, debido a las “compras de pánico” y el acaparamiento por parte de los consumidores, principalmente entre aquellos que tienen los medios para comprar alimentos para almacenar en sus hogares, pérdida de ingresos y poder adquisitivo vinculados a la pérdida de empleos y la “congelación” de los sectores económicos.

Los cambios en las preferencias a corto plazo hacia los alimentos envasados debido a las percepciones de inocuidad o conveniencia pueden convertirse en cambios a largo

plazo, con repercusiones en los sistemas alimentarios, los medios de vida de los productores de alimentos y la diversidad de las dietas (37).

2.13.4. Impacto en el acceso a los alimentos

Las interrupciones en el suministro, así como la pérdida de trabajo, ingresos y empleo descritos anteriormente, serán especialmente difíciles para los trabajadores de bajos salarios y ocasionales con más limitaciones para el ahorro y el acceso a la atención médica pública en algunos contextos.

En ausencia de redes de seguridad social receptivas y asistencia económica sólida, los trabajadores pobres verán disminuir su capacidad de acceder a alimentos nutritivos en muchas situaciones. Muchos hogares cambiarán hacia los llamados “bienes inferiores” como una medida de ahorro, así como a alimentos de mayor vida en anaquel, que bien podrían ser más procesados y menos nutritivos en los países industrializados, o alimentos menos procesados y posiblemente más nutritivos en países menos industrializados (37).

2.14. Marco Legal y Ético

2.14.1. Constitución del Ecuador 2008

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El estado garantizara este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (55).

El 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 (55).

2.14.2. Ley Orgánica de Salud

El Art. 23, numeral 20. Consagra la salud como un derecho humano fundamental y el Estado reconoce y garantiza a las personas el derecho a una calidad de vida que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, saneamiento ambiental (56).

“Art. 7. Señala los derechos y deberes de las personas y del Estado, estipula que toda persona sin discriminación por motivo alguno tiene en relación con la salud con el derecho; a) Acceso universal, equitativo, permanente, oportuno y de calidad a todas las acciones y servicios de salud.” (Ley orgánica De Salud, Art. 7, 2010) (56).

“El Art. 16. El estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos propios de cada región y garantizará a las personas, el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes.

Esta política estará especialmente orientada a prevenir trastornos ocasionados por deficiencias de micronutrientes o alteraciones provocadas por desórdenes alimentarios”

2.14.3. El Buen Vivir en la Constitución del Ecuador

La Constitución ecuatoriana hace hincapié en el goce de los derechos como condición del Buen Vivir y en el ejercicio de las responsabilidades en el marco de la interculturalidad y de la convivencia armónica con la naturaleza (Constitución De La República del Ecuador, Título VI Régimen De Desarrollo, Capítulo Primero Principios Generales, Art. 275, 2008) (57).

2.14.4. Ley Orgánica del régimen de Soberanía Alimentaria

“Art. 27- Con el fin de disminuir y erradicar la desnutrición y la malnutrición, el Estado incentivará el consumo de alimentos nutritivos preferentemente de origen agroecológico y orgánico, mediante el apoyo a su comercialización, la realización de programas de promoción y educación nutricional para el consumo sano, la identificación y el etiquetado de los contenidos nutricionales de los alimentos y la coordinación de las políticas públicas” (58).

2.14.5. Objetivos de Desarrollo Sostenible

“Objetivo 3. Salud y Bienestar de los objetivos. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades” (59).

CAPITULO III

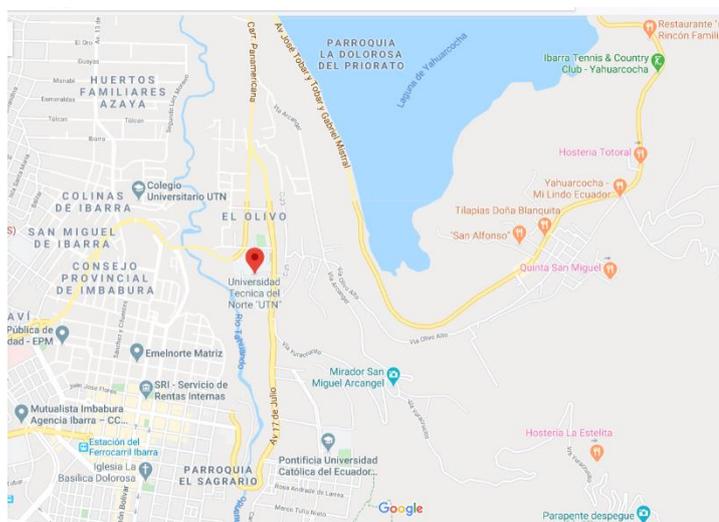
3. Metodologías de la investigación

3.1. Diseño y tipo de Investigación

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo transversal, con estudiantes universitarios, docentes y trabajadores administrativos de la Universidad Técnica del Norte Ibarra – Ecuador durante el periodo noviembre 2020 – abril 2021.

3.2. Localización del estudio

El estudio se realizó en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra en la parroquia San Francisco, la cual se encuentra ubicada en la Ciudadela Universitaria, Av. 17 de Julio 5-21 y General José María Córdova. Sector del Olivo.



3.2.1. Población y muestra:

Las muestras fueron elegidas a conveniencia en el marco del proyecto de hábitos alimentarios y actividad física del 10% de la población de la universidad Técnica del Norte; se trabajó con 90 estudiantes, 45 Docentes y 45 trabajadores administrativos, distribuidos: Facultad De Ingeniería En Ciencias Agropecuarias y Ambientales

(FICAYA), Facultad Ciencias De La Salud (FCCSS), Facultad De Ciencias Administrativas y Económicas (FACAE), Facultad De Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT), Facultad De Ingeniería En Ciencias Aplicadas (FICA), INSTITUTO POSTGRADO, Centro Académico de Idiomas (CAI), Departamento de Bienestar Universitario (DBU), BIBLIOTECA, AREA ADMINISTRATIVA.

3.3. Variables:

- Características sociodemográficas
- Hábitos alimentarios
- Actividad física

3.4. Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Características Sociodemográficas	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> - Hombre - Mujer - Otro
	Rango de edad	<ul style="list-style-type: none"> - 18 a 29 años joven - 30 a 39 años adulto joven
	Con quien vive	<ul style="list-style-type: none"> - Solo - Esposo / esposa / hijos / familia
	Actividad que realiza	<ul style="list-style-type: none"> - Estudia tiempo completo, no trabaja. - Estudia y trabaja por horas - Estudia y trabaja medio tiempo - Estudia y trabaja solo los fines de semana. -
Antecedentes de Enfermedad	Antecedente Patológico Personal	<ul style="list-style-type: none"> - Diabetes - HTA - Obesidad - Enfermedad cardiovascular - Dislipidemias - Cáncer - Enfermedad renal crónica

		<ul style="list-style-type: none"> - Alergias - Otras - Ninguna
Frecuencia de consumo de consumo	Huevos, Lácteos, Carnes rojas Carnes blancas, Embutidos Enlatados, Pescados y mariscos, Legumbres, Cereales, Arroz, Pan y pastas Frutas, Verduras, Grasas, animales Alimentos fritos, Grasas y aceites vegetales Dulces y golosinas Bebidas azucaradas, Snacks de sal, Comida rápida	<ul style="list-style-type: none"> - Diaria - Semanal - Ocasional - Nunca
Hábitos alimentarios	<p>Consumo diario de tres comidas principales</p> <p>Consumo diario de proteínas</p> <p>Consumo diario de frutas y verduras</p> <p>Consumo diario de alimentos ricos en CHO simples</p> <p>Consumo diario de alimentos ricos en CHO complejos</p> <p>Consumo diario de grasas animales, vegetales</p> <p>Consumo diario de comida procesada</p> <p>Consumo de sal</p> <p>Consumo de agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 3 = Saludable - 0-2 = No saludable - 3-6 = Saludable - 0-2 = No saludable - 1-2 = Saludable - 0 = No saludable - 1-2=no saludable - 0=saludable - 1-2=no saludable - 0=saludable - 1=saludable - 0= no saludable - 1-3= no saludable - 0= saludable - 1= no saludable - 0= saludable - 0= no saludable - 1= saludable
Actividad física	Nivel de Actividad física según los METs / semana.	<ul style="list-style-type: none"> - Baja <600 METS / semana - Moderada: 3 o más días de A. vigorosa 20 min/día o 5 o más días de caminata 30 min/día, o 5 días de realizar la combinación de las tres actividades cumpliendo al menos 600 METS/semana. - Vigorosa: 3 o más días de A. vigorosa que cubran 1500

		MET/semana; o la combinación de las 3 actividades juntas alcanzando un registro de 3000 METS / semana
--	--	---

3.5. Métodos de recolección de información

Durante el periodo semestral de la pandemia 2020 se realizó una socialización al personal a través del sistema informático de la universidad, a participar en una encuesta de manera voluntaria. La muestra fue no probabilística e intencional a la que se aplicó vía online un cuestionario estructurado.

El cuestionario fue anónimo a fin de garantizar privacidad. Se explicaron los objetivos de la encuesta se leyeron las preguntas y aclararon dudas.

Se utilizó una encuesta semiestructurada con preguntas y diferentes modalidades de respuestas sobre las siguientes cuestiones: datos socio-demográficos, antecedentes personales de salud, hábitos alimentarios, frecuencia de consumo y actividad física. usando el aplicativo FORMs de la plataforma Office 365 del sistema Informático Integrado Universitario (SIIU).

El instrumento que se utilizó fue: adaptación y validación de un cuestionario para medir hábitos alimentarios en educación superior. (38). Y para medir el nivel de actividad física se utilizó el cuestionario Internacional de Actividad Física la versión corta (IPAQ). (39)

3.6. Análisis de datos

La información obtenida se analizó utilizando la estadística descriptiva. Se trabajó con el programa Microsoft Excel 2019 y se procedió al cálculo del porcentaje.

CAPITULO IV

4. Resultados y discusión

Tabla 1. Características sociodemográficas de los estudiantes (grupo 1), docentes (grupo 2) y personal administrativo (grupo 3) de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de Covid-19, año 2021.

Características sociodemográficas	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
EDAD								
18 a 29 años	86	96	3	7	6	13	95	53
30 a 39 años	4	4	15	33	10	22	29	16
40 a 64 años	0	0	27	60	29	64	56	31
SEXO								
Hombre	37	41	29	64	16	36	82	46
Mujer	53	59	16	36	29	64	98	54
¿Con quién vive?								
Solo	7	8	3	7	5	11	15	8
Con padres	69	77	7	16	8	18	84	47
Con Espos/a, pareja e hijos	5	6	33	73	29	64	67	37
Con familia ampliada (abuelos, tíos, suegros, parientes)	9	10	2	4	3	7	14	8

Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentarios y actividad física realizada a estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte, 2021 en tiempos de covid-19.

En la tabla 2, El tiempo de trabajo, el 42% de la población en estudio trabaja a tiempo completo, este porcentaje general de los grupos de estudio en su mayoría pertenece al grupo de docentes y personal administrativo, que poseen esta característica.

Tabla 3. Tiempo de trabajo de los estudiantes (grupo 1), docentes (grupo 2) y personal administrativo (grupo 3) de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de Covid-19, año 2021.

	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
PATOLOGIAS PERSONALES								
Diabetes	1	1.1	1	2.2	1	2.2	3	2
Hipertensión arterial	2	2.2	1	2.2	3	6.7	6	3
Obesidad o sobrepeso	8	8.9	6	13.3	16	35.6	30	17
Enfermedad cardiovascular	1	1.1	0	0.0	1	2.2	2	1
Dislipidemias (colesterol alto, triglicéridos altos)	1	1.1	4	8.9	1	2.2	6	3
Anemia	9	10.0	0	0.0	2	4.4	11	6
Alergia alimentaria	3	3.3	1	2.2	2	4.4	6	3
Artritis reumatoidea	1	1.1	0	0.0	2	4.4	3	2
Hipotiroidismo/hipertiroidismo	1	1.1	2	4.4	4	8.9	7	4
Enfermedad celíaca (intolerancia al gluten)	1	1.1	1	2.2	0	0.0	2	1
Ninguna	66	73.3	33	73.3	24	53.3	123	68

Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentarios y actividad física realizada a estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte, 2021 en tiempos de covid-19.

En la tabla N. °3, se observa, que con un porcentaje del 68%, la población en estudio no posee patologías, mientras que con un porcentaje del 17% la obesidad o sobrepeso es la patología predominante en la población estudiada. Al analizar de forma individual a los grupos de estudio se manifiesta que en grupo de los estudiantes (grupo 1) con el 73,3%, no poseen ninguna patología, mientras que la patología predominante, en este grupo de estudio, con un porcentaje del 8,9%, fue la obesidad o sobrepeso. En los docentes (grupo 2), la patología preminente fue la obesidad o sobrepeso con el 13,3%, seguido con un porcentaje del 8,9%, de este mismo grupo (docentes) con dislipidemias. Mientras que en el Personal administrativo (grupo 3), se obtuvo que con el 35,6% de este grupo de estudio, la obesidad o sobrepeso predomina de entre las otras enfermedades.

En la Universidad del Cauca (Colombia), se realizó un estudio sobre la prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad en estudiantes de una universidad pública en el año 2017, dando como resultados que se encontró en el índice de Masa Corporal una prevalencia de sobrepeso del 19,8%, de obesidad del 2,5%; y se encontró riesgo de padecer ECV (18,3%) y alto riesgo de síndrome metabólico (9%) (40).

En otro estudio similar sobre la prevalencia de hiper trigliceridemia y factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas. Houlguín, 2014-2015 (Cuba), se obtuvo como resultados que la prevalencia de hipertrigliceridemia fue de 30,58%, la prevalencia de sobrepeso, obesidad, exceso de peso, obesidad abdominal, prehipertensión arterial, hipertensión arterial, lipoproteínas de alta densidad-colesterol bajo, lipoproteínas de baja densidad-colesterol alto y síndrome metabólico, fueron 15,70 %, 4,13 %, 19,83 %, 22,31 %, 10,74 %, 3,31 %, 23,14 %, 8,26 % y 8,26 %, respectivamente (41).

Tabla 4. Indicadores de hábitos de alimentación – estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de Covid-19, año 2021.

Hábitos	Indicadores	Ítems	Opciones de respuesta	Puntaje	Clasificación	Resultados (%)			Interpretación
						Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	
Alimentación	1. Consumo diario de tres comidas principales	Desayuno, Almuerzo, Cena	1 = Todos los días	0 a 3	3 = Saludable	89	90	93	-saludable
					0-2 = No saludable	11	10	7	-no saludable
			0 = Casi todos los días o nunca						
	2. Consumo diario de proteínas	carne roja, carne blanca, pescado, mariscos, huevos, leguminosas secas, lácteos y derivados	1 = Todos los días, casi todos los días	0 a 6	3-6 = Saludable	64	65	72	-saludable
					0-2 = No saludable	36	35	28	-no saludable
			0 = Nunca						
	3. Consumo diario de frutas y verduras	hortalizas y verduras, frutas	1 = Todos los días o casi todos los días,	0 a 2	1-2 = Saludable	74	81	78	-saludable
					0 = No saludable	26	19	22	-no saludable

		0 = Algunos días o nunca							
4. Consumo de sal	Sal	1 = Si	0 a 1	1= no saludable	36	22	16	-no saludable	
		0 = No		0= saludable	64	78	84	-saludable	
5. Consumo de agua	Tomar más de cuatro vasos de agua	1 = Todos los días, casi todos los días o algunos días	0 a 1	0= no saludable	66	62	73	-saludable	
		0 = Nunca		1= saludable	34	38	27	-no saludable	

Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentarios y actividad física realizada a estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte, 2021 en tiempos de Covid-19.

En la tabla 4, se puede observar que los estudiantes, presentan hábitos de alimentación saludables dentro de los indicadores como el consumo de tres comidas principales, representando un 89%, de la misma manera, en el consumo de proteínas con un 64% y consumo de frutas y verduras con un 74%. Mientras que en el consumo de los carbohidratos complejos y simples; podemos observar, porcentajes del 55% y 22% respectivamente, que se encuentran dentro los hábitos alimentarios saludables, no obstante, dentro del consumo de la comida procesada nos encontramos con un 52%, de los estudiantes que no consumen estos productos de forma diaria. En el consumo de grasas podemos calificar en este indicador, como no saludable, pues el 64% de los estudiantes prefieren consumir grasas de origen animal.

En la frecuencia de consumo de los estudiantes; se dé nota; que ponderó, el consumo de arroz con una frecuencia diaria del 56%, mientras que con el 2% los pescados, mariscos y comida rápida con el mismo porcentaje respectivamente, y de la misma manera, con una frecuencia diaria. El consumo de semanal de las carnes blancas con el 68% y con 14% el consumo de la comida rápida. Además, en el consumo ocasional, la comida rápida obtuvo el mayor porcentaje, con el 77%, por otro lado, el 12% de los estudiantes encuestados refieren nunca consumir grasas animales. Por lo tanto, la frecuencia de consumo de los estudiantes presenta que por la situación en la que se encuentran estudiando desde su hogar tienden a tener un mayor consumo de carbohidratos como fuente principal de macronutrientes.

En la Universidad privada de San Martín (Perú) en el año 2019, se realizó un estudio con una población de 370 estudiantes, hábitos alimentarios y actividad física, dando como resultado los siguientes datos: el 57% practica hábitos alimentarios no saludables y el 43% si practica hábitos alimentarios saludables, mostrando que la mayoría de estudiantes no tienen adecuados hábitos alimentarios (42).

Según un estudio realizado en Madrid a estudiantes universitarios en relación a su perfil académico se evidencio valores por encima de los obtenidos en este estudio ya que el 87,7% de los estudiantes consumen pan diariamente, el 96,7% y 79,6% consumieron diariamente verduras y frutas, leguminosas 20,1% una vez por semana, dentro de los lácteos el 97,7% consumió leche diaria, como derivado lácteo está el

yogurt con una frecuencia de consumo de una vez a la semana con 77,9%, el consumo de huevo 18,4% una vez a la semana, la carne de pollo fue la más consumida con 47,9% en relación a las otras carnes, el pescado 56% tres veces por semana, en cuanto a las grasas vegetales el aceite de oliva 98,4% diariamente, seguido por el aceite de girasol con 21,3%. Además, el 89,9% de los encuestados consumió dulces y azúcares una vez por semana, y también comidas rápidas 81,9%, el 97,3% consumió bebidas azucaradas diariamente (43).

Según el manual de Nutrición y Dietética se establece que las personas deben mantener un consumo diario de verduras y hortalizas y de preferencias que sean crudas, así también el consumo de lácteos y derivados, panes, pastas, cereales integrales y grasas vegetales; en cuanto al consumo de huevos, carnes, legumbres, pescados y mariscos que sean tres a cuatro veces por semana; por otra parte el consumo de dulces y bebidas azucaradas, grasas sobre todo las saturadas que se encuentran en las comidas rápidas y en las grasas animales se las debe consumir de manera ocasional, al igual que los embutidos ya que contienen sustancias perjudiciales para la salud (44).

En cuestión del grupo 2 que corresponde a los docentes se puede observar, que en su mayoría de indicadores de hábitos alimentarios en la población docente fue saludable, a excepción de ciertos indicadores. En cuanto al consumo de las 3 comidas principales podemos encontrar que el 90% de los docente encuestados consumen las 3 comidas diarias, así como también con un porcentaje de 81% se visualiza que los encuestados si consumen frutas y verduras, mientras que en relación al consumo de los alimentos fuentes de CHO complejos, podemos denotar que el 52% de los docentes encuestados prefieren consumir dichos alimentos, además en el consumo de grasas con el 84% , el tipo de grasas con mayor consumo son las grasas animales, denotando que no es saludable, por otro lado; la frecuencia de consumo de los docentes, el alimento que pondero, por ser consumido a diario, son las frutas con el 49%, así también con el 44%, el arroz. en cuanto al consumo de alimentos de forma semanal, las carnes blancas con un porcentaje del 87%, mientras que con el 18% la comida rápida. Así también el consumo de manera ocasional con un 73%, están los embutidos y enlatados; además, es importante mencionar el consumo de snacks de sal y comida rápida con un 64% y

67% respectivamente. Por otro lado, el 31% de los docentes encuestados refieren no consumir bebidas azucaradas, gaseosas y jugos industrializados.

En la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Perú) en el año 2019, se realizó un estudio con una población de 146 docentes dirigido a los hábitos alimentarios y actividad física, dando como resultados los siguientes datos: el 39% de los docentes presentan malos hábitos alimentarios, seguido del 34,9% de docentes con hábitos regulares, mientras que el 26% tienen buenos hábitos alimentarios (46).

Según un estudio realizado en Docentes de Nivel Inicial de la Ciudad de Puno, Se identificó que los hábitos alimentarios en un 16,7% son saludables, 63,3% necesita cambios y 20% es poco saludable (47).

Con respecto al grupo 3 que corresponde al personal administrativo, se puede observar que, en los indicadores de hábitos alimentarios del P. Administrativo, encontramos varios indicadores que caracterizan de saludable a dicho grupo de estudio. En cuanto al consumo de grasas se puede observar que el 83% de los encuestados refieren consumir las grasas animales lo que denotan que no es saludable, así también solo 16% consume comida procesada.

En la Universidad Técnica de Ambato se realizó un estudio sobre la Nutrición en el trabajo y el clima laboral (2019), en el personal administrativo y de servicio dando como resultados que del 100% del personal administrativo y de servicios encuestados, el 46,4% tienen hábitos alimentarios saludables, el 36,2% que tienen aspectos en su alimentación que se podría mejorar y el 17,4% no presenta hábitos alimentarios saludables (49).

Mientras que en la Universidad San Francisco de Quito se elaboró una guía de alimentación y hábitos saludables en el ámbito laboral para el personal administrativo de sistemas médicos (2019), presentando que el 92% prefieren fuentes de cereales, tubérculos. El 51,4% consume al menos una fruta por día. El 65% incluyen verduras y hortalizas en su dieta. El 62% de los participantes consumen fuentes de lácteos y derivados. El 100% de los participantes incluyen alimentos proteicos como la carne,

el huevo, pescado y leguminosas. El 89% incluyen azúcares a sus alimentos o alimentos que contengan azúcares como alimentos procesados y ultra procesados. El 73% de los participantes incluyen grasas, las cuales provienen generalmente de frituras, y muy pocos mencionaron consumir alimentos ricos en grasa de origen vegetal o pescados (50).

Tabla 5. Actividad física- estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de Covid-19, año 2021

Nivel de actividad física	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Actividad física vigorosa/alta	31	34,44	7	16	12	26,67
Actividad física moderada	31	34,44	15	33	14	31,11
Actividad física baja	28	31,11	23	51	29	42,42
Total	90	100,00	45	100,00	45	100,00

Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentarios y actividad física realizada a estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte, 2021 en tiempos de covid-19.

En la tabla 5, se puede observar, que en el indicador de la actividad física el 34,44% de la población realiza actividad física alta y moderada (levantamiento de pesas, ejercicios aeróbicos, andar rápido en bicicleta, bailar), mientras que el 31,11% de los estudiantes, realizan únicamente actividad física baja (caminatas, trabajo), mostrando una gran cantidad de estudiantes que realizan actividad física diaria saludable.

En el estudio de actividad física de la Universidad privada de San Martín (Perú) del año 2019, se obtuvo que un 14,9% tiene un nivel alto de actividad física, el 52,2% tiene un nivel de actividad física medio y el 33,0% tiene un nivel bajo, mostrando que la población en estudio la mayoría presenta actividad física saludable (42).

Mientras que en otro estudio en estudiantes de administración de empresas y medicina de la ESPOCH demostró que el 55,71% tiene un nivel de actividad física bajo y un 44,2% presentó un nivel de actividad física alto y moderado (45).

Con respecto al grupo 2 que corresponde a los docentes en cuanto al indicador de nivel de actividad física; podemos observar que el 16% de los docentes tienen un nivel de actividad física alto realizando ejercicios de levantamiento de pesas, andar en bicicleta y ejercicios aeróbicos, seguido de un 33% moderado realizando ejercicios como bailar, caminar a paso rápido y trabajar; y con un 51% un nivel de AF bajo, por ello, no es la adecuada.

El estudio de actividad física de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Perú), se obtuvo que el 46,6% de los docentes del Cercado de Arequipa presentó un bajo nivel de actividad física, el 31,5% presentó un nivel de actividad física moderada, mientras que el 21,9% presentó un nivel alto de actividad física, presentando una actividad física no saludable (46).

Mientras que; en la Universidad de San Carlos de Guatemala se realizó un estudio (2018), sobre el nivel de actividad física en el personal docente dando como resultado que el 58% tiene un nivel de actividad física bajo y un 20% un nivel de AF moderado mientras que un 22% está en un nivel de AF alto (48).

Con respecto al grupo 3 que corresponde al personal administrativo en el indicador de nivel de actividad física, con un porcentaje del 26,67% presentan un nivel de AF alto (levantamiento de pesas, ciclismo, ejercicios aeróbicos); seguido de un 31,11% un nivel de AF moderado (caminatas a paso rápido, trabajo) y con un 42,22% un nivel de AF bajo (caminatas normales).

En un estudio sobre la asociación entre variables antropométricas y actividad física en el personal administrativo perteneciente a una Institución de Educación Superior en Colombia (2017), se obtuvo como resultados que un 63,4% de la población estudiada presentó un nivel de actividad física bajo, 13% un nivel de AF moderado y un 23,6% con un nivel de AF alta (51).

Mientras que; en la Universidad de San Carlos de Guatemala se realizó un estudio (2018), sobre el nivel de actividad física en el personal administrativo dando como resultado que el 66% tiene un nivel de actividad física bajo y un 20% un nivel de AF moderado mientras que un 14% está en un nivel de AF alto (48).

En otro estudio de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sobre análisis de los hábitos de vida como factores de riesgos cardiovasculares en el personal administrativo se obtuvo como resultados en cuanto al nivel de actividad física que el 66% de la población presentó inactividad o sedentarismo, el 12,6% respondió que tiene una intensa AF, el 8,8% que posee una AF moderada y el 12,6% refirió que su AF es leve (52).

Tabla 6. Otros indicadores alimentarios de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de Covid-19, año 2021.

	Estudiantes		Docentes		P. Administrativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Su horario de comida es:								
Fijo/regular	43	48	3	78	32	71	11	61
			5				0	
Inestable	47	52	1	22	13	29	70	39
			0					
Su actitud frente a la comida, por lo general, ¿es?	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Picoteo (come de poco en poco, cada rato)	11	12	3	7	2	4	16	9
Ansiedad (se desespera por comer)	9	10	5	11	4	9	18	10
Atracón (come en cantidad exagerada)	6	7	1	2	1	2	8	4

Normal	64	71	3	80	38	84	13	77
			6				8	

Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentarios y actividad física realizada a estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte, 2021 en tiempos de covid-19.

En la tabla 6, Se puede observar que un 61% de la población en estudio tiene un horario de comida fijo y regular. Al analizar por grupos podemos encontrar que en los docentes (grupo 2) presenta un 78% y de la misma manera el personal administrativo (grupo 3), poseen un horario fijo y regular, mientras que en el caso de los estudiantes (grupo 1) presenta un 48%, con este mismo horario. Con un porcentaje del 39% de la población presenta un horario de comida inestable, siendo los estudiantes (grupo 1), el grupo que posee un porcentaje mayor del 52%. A su vez podemos observar que en el personal administrativo (grupo 3), con un 84%, refieren alimentarse de manera normal, seguido de los docentes (grupo 2) con un 80% y así también, los estudiantes (grupo 1) con un 71%. Con un porcentaje mínimo al momento de comer por atracción los docentes y estudiantes (grupos 2 y 3) respectivamente con un 2%, mientras que un porcentaje del 7% los estudiantes (grupo 1) refieren comer por atracción.

El 91% de la población en estudio refiere que no ha realizado ningún tipo de dieta mientras que únicamente el 9% ha respondido que si ha seguido algún tipo de dieta, de las que podemos encontrar; “dieta para bajar 10 kilos es un secreto”, Dieta de ganancia muscular - entrenamiento GYM, Ayuno intermitente, déficit calórico, batidoterapia, dieta hipohidrocarbonada, dieta líquida, dieta normoproteica, al analizar por grupos de estudio se observa que los estudiantes con un porcentaje del 90% menciona que no ha realizado ningún tipo de dieta, mientras que con el 16% y 11% respectivamente se tiene el grupo de los docentes y personal administrativo si ha seguido algún tipo de dieta o régimen dietético especial.

En el estudio variables antropométricas, hábitos y dietas alimentarias se estableció valores elevados en comparación con los de este estudio ya que el 15,8% de hombres y 45,3 % de mujeres dan seguimiento a dietas, mientras que el 12,1% en hombres y

46,1% en mujeres mencionaron la necesidad de hacer dietas y finalmente el 67,4% de hombres y 83,3% de mujeres realizan dietas en familia (53).

Al analizar, a los alimentos que generan alergias o intolerancias alimentarias; podemos encontrar que; el 49% de los estudiantes no es alérgico o intolerante a ningún alimento, mientras que con un porcentaje del 1%; el apio, sus derivados y la mostaza respectivamente; son los alimentos con menor porcentaje en los estudiantes encuestados. Por otro lado, en docentes el 42% refiere no ser alérgico o intolerante a ningún alimento, entretanto los pescados, mariscos y chochos respectivamente con un porcentaje menor del 2%, finalmente en el personal administrativo, pondero con el 33% la inexistencia de alimentos que generen alergias o intolerancias, mientras que tan solo el 2% del personal administrativo encuestado posee alergia a la soya y sus derivados.

En un estudio realizado en la ciudad de México sobre alergia a la proteína de la leche de vaca o intolerancia a lactosa se determinó la prevalencia de 10,7%; mientras que el 13,2% presentaron una hipersensibilidad a la leche de vaca (54). valores inferiores a los hallados en este estudio.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- La mayor población se encuentra entre los 18 – 29 años, siendo el sexo femenino preponderante, muestra que en cantidad superior viven con sus padres.
- El sobrepeso y la obesidad es la patología más predominante, los cuales representan un riesgo cardiovascular, pueden desencadenar enfermedades asociadas.
- Los estudiantes, docentes y personal administrativo presentaron en su mayoría indicadores de hábitos alimentarios saludables, consumiendo en cantidades adecuadas frutas, verduras y proteínas, y en indicadores como el consumo de grasas, comida procesada y CHO simples los tres grupos de estudio califican como no saludables.
- Se presentó un nivel de actividad física alta y moderada en cuestión de los estudiantes, mientras que en los docentes y el personal administrativo se presentó un nivel de actividad física baja, lo cual quiere decir que en su mayoría son sedentarios.

5.2. Recomendaciones

- Realizar una campaña en la Universidad Técnica en modalidad online sobre estilos de vida saludables que abarquen principalmente hábitos alimentarios y actividad física saludables, para mejorar y tener un mejor estilo de vida de la comunidad universitaria, que será beneficioso tanto para los participantes, así como también para sus familiares.
- Es pertinente socializar los resultados a los líderes y autoridades de la Universidad para informar los problemas que existen directamente relacionados con la salud de la población universitaria y de esta manera tener su apoyo, para poder realizar las campañas sobre hábitos alimentarios y actividad física saludables, para mejorar el presente y garantizar una calidad de vida a futuro, en la comunidad universitaria.
- La población universitaria necesita una alimentación saludable y promoción de actividad física, contemplando los componentes sociales, culturales, económicos, antropológicos, sociológicos, históricos, mediante ferias de la salud, charlas, conversatorios, publicidad recurrente en los medios de comunicación universitarios, todo ello vía online.
- Es necesario seguir insistiendo en la importancia de desarrollar un modelo de nutrición que permita explicar cuál es su finalidad en la conservación de la vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cuenca R, Garzón E, Kohen J, Garrido M, Guzmán L, Tomasina F, et al. Condiciones de trabajo y salud docente: estudios de casos en Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay. 1 de enero de 2009
2. Capítulo 4: Factores sociales y culturales en la nutrición [Internet]. [citado 20 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s08.htm>
3. Aspectos culturales y la alimentación [Internet]. énfasis. [citado 20 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://www.alimentacion.énfasis.com/articulos/64475-aspectos-culturales-y-la-alimentacion>.
4. La actividad física y su influencia en una vida saludable [Internet]. [citado 20 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd51/salud.htm>
5. Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas [Internet]. [citado 20 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n9/e2.html>
6. Grimaldo RHC, Montoya YC, Vega EJP. Estilos de vida saludables en docentes de la Institución Educativa la Garita en el año 2018 B. 2018;169.
7. OMS | Estadísticas Sanitarias Mundiales 2014 [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado 19 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/world-health-statistics-2014/es/>
8. Rodríguez, Kohn, & Aguilar Gaxiola, Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y El Caribe. Washington. D. C.: Organización Panamericana de la Salud, 2010
9. FAO/OPS: sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe salvo por Haití | FAO [Internet]. [citado 19 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/463396/>

10. <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS Ecuador - OPS/OMS, FAO Ecuador y los ministerios de Salud y Agricultura organizaron la Consulta Nacional sobre Sistemas Alimentarios Sostenibles | OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2017 [citado 20 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1957:ops-oms-fao-ecuador-y-los-ministerios-de-salud-y-agricultura-organizaron-la-consulta-nacional-sobre-sistemas-alimentarios-sostenibles&Itemid=360
11. Freire W, Ramirez M, Belmont P, Mendieta M, Silva K, Romero N. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. [Online].; 2013 [cited 2020 Agosto 20. Available from: <https://www.netlab.com.ec/publicaciones/ENSANUT%20TOMO%20I%2020213.pdf>.
12. Hábitos alimentarios | FEN [Internet]. [citado 20 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>.
13. Hábitos saludables: De la infancia para toda la vida – Fruteá Tu Escuela [Internet]. [citado 30 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://fruteatuescuela.com.ar/2020/2020/04/03/habitos-saludables-de-la-infancia-para-toda-la-vida/>
14. Estilos de vida saludables: componente de la calidad de vida [Internet]. [citado 30 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://www.funlibre.org/documentos/lemaya1.htm>
15. Benazizi I, Ferrer-Serret L, Martínez-Martínez JM, Ronda-Pérez E, Casabona i Barbarà J. Factores que influyen en la dieta y los hábitos alimentarios de la población inmigrante china en Cataluña. Gac Sanit [Internet]. 31 de diciembre de 2019 [citado 20 de agosto de 2020]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911119302559>

16. Una alimentación saludable para un buen desarrollo en la infancia [Internet]. [citado 30 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd150/una-alimentacion-saludable-en-la-infancia.htm>
17. Martínez Zazo, Ana Belén; Pedrón Giner, Consuelo. CONCEPTOS BÁSICOS EN ALIMENTACION. [Online].; 2017 [cited 2020 Agosto 20. Available from: <https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-06/conceptos-alimentacion.pdf>.
18. MSP. Qué es una alimentación saludable. [Online].; 2020 [cited 2020 Agosto 20. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/HS/Paginas/que-es-alimentacion-saludable.aspx>.
19. Araneda M. Edualimentaria. [Online].; 2020 [cited 2020 Agosto 20. Available from: <https://www.edualimentaria.com/los-alimentos>.
20. PAHO. Clasificación de los alimentos y sus implicaciones en la salud. [Online].; 2020 [cited 2020 Agosto 20. Available from: https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1135:clasificacion-alimentos-sus-implicaciones-salud&Itemid=360.
21. PAHO. Alimentación Saludable. [Online].; 2016 [cited 2020 Agosto 20. Available from: https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&alias=628-preguntas-y-respuestas-sobre-alimentacion&category_slug=documentos-2016&Itemid=599.
22. B., Otero Lamas. Nutrición. [Online].; 2012 [cited 2020 Agosto 20. Available from: <http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Nutricion.pdf>
23. Rodrigo CP, Javier A, Gemma S, Gregorio MV. Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. Revista Española de Nutrición Comunitaria. 2015 Febrero; 21(45).
24. A., Carbajal. Nutrición en la Red. [Online].; 2013 [cited 2020 Agosto 20. Available from: <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/>.

25. Ros E, López Miranda J, Pico C, Rubio MA, Babio N, Sala- Vila A. Consenso sobre las grasas y aceites en la alimentación de la población española adulta; postura de la Federación Española de Sociedades de Alimentación, Nutrición y Dietética. *Nutrición Hospitalaria*. 2015 Mayo; 2(32).
26. Vega F, Perez L, Iñarritu MdC. *Fundamentos de Nutrición y Dietética*. Fundamentos de Nutrición y Dietética. 2010; Primera edición (12).
27. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. [Online].; 2016 [cited 2020 Agosto 20. Available from: <https://www.ucm.es/nutricioncarbaja/>].
28. Ciudad Reynaud Antonio. Requerimiento de micronutrientes y oligoelementos. *Rev. Perú. ginecol. obstet.* [Internet]. 2014 Abr [citado 2021 Feb 23]; 60(2): 161-170. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230451322014000200010&lng=es.
29. Curso de Especialización en Nutrición, Cordido Carballido F, editores. *Fisiología y fisiopatología de la nutrición*. A Coruña: Universidade da Coruña; 2005.
30. Actividad Física - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 20 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>
31. PAHO. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2015 [cited 2020 Agosto 20. Available from: https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_docman&view=download&slug=guia-de-actividad-fisica-msp-compressed&Itemid=307
32. Olea de Abajo, Marquez Rs. *Actividad Física y Salud*. Segunda ed. Santos Dd, editor. Madrid: Nuria VG; 2012.
33. Diferencias entre Actividad Física y Ejercicio Físico - Canal Diabetes [Internet]. [citado 30 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://canaldiabetes.com/actividad-fisica-y-ejercicio-fisico/>

34. OMS | Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado 30 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/
35. La importancia de la actividad física (Gerontología - Universidad Maimónides) [Internet]. [citado 30 de agosto de 2020]. Disponible en: http://weblog.maimonides.edu/gerontologia2007/2008/05/la_importancia_de_la_actividad.html
36. Serón, Pamela; Muñoz, Sergio; Lanas, Fernando. Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física. Rev Mes Chile. 2010 Septiembre; 138(10).
37. FAO. 2020. Recuperado de: http://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs1920/HLPE_2020/New_HLPE_paper_COVID_ES.pdf.
38. Díaz Claudio, Pino José L., Oyarzo Carolina, Aravena Valeria, Torres Jorge. Adaptation and validation of a questionnaire to measure food habits in higher education. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2019 Aug [cited 2021 Mar 29]; 46(4): 477-484. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000400477&lng=en. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000400477>.
39. Mantilla T, Gómez C. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología. 2007 Enero; 10(1). Available from: [El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional - ScienceDirect](#).
40. Ramos O, Jaimes M, Juajunoy AM, Lasso A, Jácome S. Prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad en estudiantes de universidad pública. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2017 enero; 23(3). Available from: [RENC_2017_3_004._Ramos_OA._Prevalencia_Obesidad.pdf](#)

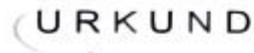
41. Diéguez Martínez Mariela, Miguel Soca Pedro, Rodríguez Hernández Raisa, López Báster Jackeline, Ponce de León Delmis, Reyna Carralero José. Prevalence of hypertriglyceridemia and cardiovascular risk factors in students from the University of Medical Sciences. Holguin, 2014-2015. Medisur [Internet]. 2018 feb [citado 2021 Mar 31]; 16(1): 35-46. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2018000100007&lng=es.
42. Gamarra Camacho ML. Repositorio de Tesis Universidad Peruana Unión. [Online].; 2019 [cited 2021 Marzo 24. Available from: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/4260>.
43. Gema Muñoz de Mier MdcLECSRMJPD. Evaluación del consumo de alimentos de una población de estudiantes universitarios. Revista Nutrición Hopsitalaria. 2016 Octubre.
44. Azcona AC. Manual de Nutrición y Dietética. Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. 2013 septiembre.
45. Santillán Obregón Rodrigo Roberto, Asqui Luna Jessica Elizabeth, Casanova Zamora Tannia Alexandra, Santillán Altamirano Humberto Rodrigo, Amparo Obregón Grace, Vásquez Cáceres Marcelo Geovanny. Physical activity level in students of business administration and medicine of ESPOCH. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2018 Dic [citado 2021 Mar 31]; 37(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000400015&lng=es.
46. Carola Berroa GH, Adaia Caceres LZ, Rolando Navarro NJ. Repositorio Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. [Online].; 2019 [cited 2021 Marzo 24. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/11471>.
47. Hábitos alimentarios asociados a los factores de riesgo cardiovascular según el Score Framingham en docentes de nivel inicial de la ciudad de Puno – 2018, Lujan Velasquez, Mariyí Victoria, 2020-10-29

48. León CL, Arriaza EG. Caracterización antropométrica, nivel de actividad física y estilos de vida saludables en el personal docente, administrativo y de servicio de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala. *Rev cient.* 2018;28(1):19–31.
49. Azuero Galarza MA. Nutrición en el trabajo y el clima laboral en el personal administrativo y de servicio de la Universidad Técnica de Ambato. 2019.
50. Gallardo Paredes FS. Guía de alimentación y hábitos saludables en el ámbito laboral para el personal administrativo de Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco de Quito (SIME-USFQ). Quito; 2019.
51. Monterrosa Quintero Armando, Renato Pereira Moro Antônio. Asociación Entre Variables Antropométricas y Actividad Física en Personal Administrativo Perteneciente a una Institución de Educación Superior en Colombia. *Cienc Trab.* [Internet]. 2017 Dic [citado 2021 Mar 31]; 19(60): 179-182. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492017000300179&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492017000300179>.
52. López Alvarado LS, Madrid Arguello WD. Análisis de los hábitos de vida como factores de riesgos cardiovasculares en el personal administrativo en dirección general en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. enero-marzo del 2018. PUCE; 2018.
53. Carmen Maganto MG, LK. Variables antropométricas, hábitos y dietas alimentarias en adolescentes y jóvenes: diferencias en función del sexo. *Revista Acción Psicológica.* 2016 diciembre.
54. Victoria Domínguez MVFMJMRABPJMCMBB. Alergia a la proteína de la leche de vaca o intolerancia a lactosa: un estudio transversal en estudiantes universitarios. *Revista alérgia México.* 2020 septiembre.

55. Constitución de la República del Ecuador. Derechos del buen vivir. Ecuador;; 2011.
56. Ley Orgánica de Salud. Ley Orgánica de Salud. [Online].; 2015 [cited 2021 03 23. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>.
57. Constitución del Ecuador. Constitución del Ecuador. [Online].; 2008 [cited 2021 03 23. Available from: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6716.pdf>.
58. Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria. Consumo y Nutrición. [Online].; 2011 [cited 2021 03 23. Available from: <https://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/pacha/wp-content/uploads/2011/04/LORSA.pdf>.
59. ONU NU. Objetivos de desarrollo sostenible. [Online].; 2021 [cited 2021 03 22. Available from: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>.

ANEXOS

Anexo 1. Análisis del urkund



Urkund Analysis Result

Analysed Document: HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA.docx (D100627548)
Submitted: 4/5/2021 5:44:00 AM
Submitted By: sgonzalez@utn.edu.ec
Significance: 7 %

Sources included in the report:

Flor Cachiguango y Diana Fichamba.docx (D99368488)
Relación entre ingesta alimentaria y actividad física.docx (D49726788)
TESIS COMPLETA.docx (D75646662)
LIFT JIMÉNEZ - MORALES.pdf (D78750801)
Hábitos alimenticios y autopercepción de la salud en los estudiantes de enfermería.docx (D80319119)
revisión 4-9-20 MELINA.docx (D78787841)
GONZALO GONZÁLEZ MARTÍN 2018.pdf (D76176563)
Tesis correcciones 5.docx (D13185169)
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2018000100007&lng=es.42
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_erttext&pid=S0718-24492017000300179&lng=es
<https://docplayer.es/68080472-Manual-de-nutricion-y-dietetica.html>
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/11157/CCLM.pdf>
<https://repositorio.unicach.mx/bitstream/20.500.12114/1844/1/HABITOS%20ALIMENTARIOS%20EN%20ESCOLARES%20DE%20LA%20PRIMARIA%20DANIEL%20ROBLES%20SASSO%2C%20EN%20RIVERA%20MONTERRICO-.pdf>
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10502/Disertacion%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
<https://docplayer.es/105817429-Universidad-nacional-de-loja.html>

Instances where selected sources appear:

34

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

TEMA

Hábitos alimentarios

y actividad física en docentes, estudiantes y personal administrativo de la Universidad Técnica
del Norte en tiempos de covid-19

año 2021.

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada en Nutrición y Salud
Comunitaria

AUTOR:

Aguirre Guerrero Jorge Patricio Pinango Núñez Mercy Soledad TUTOR: Dr. Secundino
González

IBARRA -ECUADOR 2021

CONSTANCIA Y

APRÓBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Yo, Dr. Secundino González Pardo, como Director de Tesis titulada "HÁBITOS ALIMENTARIOS Y
ACTIVIDAD FÍSICA EN DOCENTES, ESTUDIANTES Y

PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE EN TIEMPOS DE
COVID-19 AÑO 2021", de autoría

de JORGE PATRICIO AGUIRRE GUERRERO, MERCY SOLEDAD PINANGO NÚÑEZ, una vez
comprobadas las correcciones solicitadas, certifico que están aptos para su defensa y sean
sometidos a la evaluación de titulación.

En la ciudad de Ibarra, al 1 día del mes de abril del 2021

Certifica.

Dr. Secundino González Pardo CI: 1755044458

DIRECTOR DE

TESIS

UNIVERSIDAD TÉCNICA

DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

Anexo 2. Aprobación del abstract por parte del CAI



ABSTRACT

"Eating habits and physical activity in teachers, students and administrative staff at Tecnica del Norte University during the covid-19 pandemic, 2021"

Authors: Aguirre Guerrero Jorge Patricio

Pinango Núñez Mercy Soledad

Mail: jpaguirreg@utn.edu.ec

mspinangon@utn.edu.ec

Unhealthy eating and lack of physical activity appear to be the leading causes of the most common non-communicable diseases; like cardiovascular diabetes, type 2 diabetes, and certain cancers, and contribute substantially to the global burden of disease, mortality, and disability. The study aimed to identify the eating habits and level of physical activity of teachers, students, and administrative staff of the Tecnica del Norte University, during the COVID-19 pandemic. It was a descriptive, cross-cutting study with 10% of the university population, with a sampling of 180 people; obtained by authoring a virtual survey. Results indicated 54% of the population under study are women, obesity or overweight is the predominant pathology, concerning eating habits it is evident that the three study groups have healthy eating habits, meanwhile, 81% of administrative staff, consume vegetables and fruits daily, while with 84% of students prefer processed food. Students have a high level of physical activity with 34.44%; while 51% of teachers do low physical activity. In conclusion, administrative staff and teachers presented better eating habits, and students had a higher level of physical activity.

Keywords: eating habits, physical activity, university staff.



Victor Raúl Rodríguez Viteri

Reviewed by Victor Raúl Rodríguez Viteri



Juan de Velasco 2-39 entre Salinas y Juan Montalvo
062 997-800 ext. 7351 - 7354
Ibarra - Ecuador

gestion@litesprende.com
www.litesprende.com
Código Postal: 100130

Anexo 3. Versión corta del cuestionario IPAQ s.f.

1.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	<input type="checkbox"/>
2.- 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	<input type="checkbox"/>
3.- 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	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	<input type="checkbox"/>
4.- 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	<input type="checkbox"/>
5.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	<input type="checkbox"/>
6.- 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	<input type="checkbox"/>
7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>