

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Facultad Ciencias de la Vida

Título del trabajo:

Nutre Futuro: Herramienta para el seguimiento nutricional dirigido a beneficiarios del programa Dona Futuro.

Código de Proyecto Integrador:

VIDA-341

Proyecto Integrador

Previo la obtención del Título de:

Licenciado/a en Nutrición y Dietética

Presentado por:

Allen Borbor de la Cruz

Gabriela Pérez Prado

Guayaquil - Ecuador

Año: 2023

Dedicatoria

El presente proyecto se lo dedico primero a Dios que me ha dado la fortaleza y sabiduría para seguir adelante, a mis padres por su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios quienes me han sabido formar con buenos hábitos, valores y que han sido mis pilares fundamentales para seguir cumpliendo cada uno de mis objetivos. A mi hermana quien ha estado para mi brindándome su apoyo y a todas aquellas personas que estuvieron para mí, gracias por ser parte de mi vida y por permitirme ser parte de su orgullo.

Gabriela Pérez Prado

Dedicatoria

El presente proyecto lo dedico a mis padres, quienes han sido pilares en mi formación como persona, me han enseñado sobre los valores, a ser mejor persona cada día. A mi hermana, quien ha sido un ejemplo a seguir para mí, mi faro guía en las metas profesionales y quien me ha inculcado a alcanzar siempre la mejor versión de mi ofreciéndome su apoyo incondicional siempre.

Allen Borbor de la Cruz

Agradecimientos

Mi más sincero agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica del Litoral por haberme permitido formarme y gracias a todas las personas que fueron participes en ella. A mis padres que con su amor y trabajo me educaron y me forjaron a ser la persona en la que soy actualmente; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. A mis amigos que me han acompañado durante estos años y me han brindado sus conocimientos, alegrías y tristezas sin ningún interés. Y por último un agradecimiento especial a esa persona importante que me ha brindado todo su apoyo incondicional y que siempre creyó en mi para este nuevo triunfo.

Gabriela Pérez Prado

Agradecimientos

Mi más sincero agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica del Litoral, universidad de alto prestigio que me ofreció la gran oportunidad de ser parte de su alumnado y poder formarme profesionalmente. A mis padres, quienes me han apoyado incondicionalmente en el ámbito académico, de formación y desarrollo como persona. A mi hermana, quien supo cómo aconsejarme de la mejor manera para tomar las dediciones que me han llevado a ser mejor persona, así como obtener este triunfo. A mis tíos, quienes me han brindado su apoyo para poder seguir adelante con las metas que me propongo. Además, agradezco a Elizabeth y Geo Zelaya, quienes nos han brindado su amor, interés y apoyo incondicional a mi familia y a mí para seguir adelante.

Allen Borbor de la Cruz

Declaración Expresa

Nosotros Allen Wladimir Borbor de la Cruz y María Gabriela Pérez Prado acordamos y reconocemos que:

La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá al autor o autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor del autor o autores. La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por mí/nosotros durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que me/nos corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de mi/nuestra innovación, de ser el caso.

En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique al/los autor/es que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, 29 de octubre del 2023.



María Gabriela Pérez
Prado



Allen Wladimir Borbor de
la Cruz

Evaluadores

Valeria Guzmán Jara, M.Sc.

Profesor de Materia



firmado electrónicamente por:
**LUZ MARIA VALENCIA
ERAZO**

Lic. Luz Valencia Erazo

Tutor de proyecto

Resumen

La salud nutricional de estos estudiantes universitarios se ve afectada por factores académicos, sociales y emocionales, lo que plantea un dilema crucial para sus elecciones alimenticias y, en última instancia, para su salud general.

El objetivo del presente trabajo es fomentar hábitos de vida saludables a través de un sistema de seguimiento nutricional entre los beneficiarios del programa "Dona Futuro" mediante la plataforma TEAMS para la reducción y prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.

La muestra de estudio fue de 31 estudiantes universitarios del programa Dona Futuro de ESPOL con edades entre los 19 a 37 años sin distinción de sexo en la que el 52% presentaron riesgo de desnutrición y el 65% riesgo cardiovascular, así como un menor consumo de frutas (6%) y verduras (10%). Los resultados obtenidos arrojaron que el 93% tuvieron una buena aceptación dentro de la plataforma, en cuanto a los conocimientos nutricionales se obtuvo un puntaje 8.6/10 puntos y una mejor adaptación a los hábitos alimenticios saludables y realización de actividad física.

En conclusión, al usar la herramienta Nutre Futuro se logra crear concientización y compromiso de cambio en los hábitos que afectan su salud, evidenciándolo a través de la adaptación de nuevos hábitos saludables por medio del monitoreo que se realiza continuamente.

Palabras claves: Hábitos saludables, actividad física, elecciones alimenticias, sistema de seguimiento nutricional.

Abstract

The nutritional health of these university students is affected by academic, social, and emotional factors, posing a crucial dilemma for their dietary choices and, ultimately, their overall health.

The objective of this work is to promote healthy lifestyle habits through a nutritional monitoring system among the beneficiaries of the "Dona Futuro" program through the TEAMS platform for the reduction and prevention of chronic non-communicable diseases.

The study sample was 31 university students from the Dona Futuro program of ESPOL with ages between 19 to 37 years without distinction of sex in which 52% presented risk of malnutrition and 65% risk of cardiovascular disease, as well as a lower consumption of fruits (6%) and vegetables (10%). The results obtained showed that 93% had good acceptance within the platform, in terms of nutritional knowledge, a score of 8.6/10 points was obtained and better adaptation to healthy eating habits and physical activity.

In conclusion, by using the Nutre Futuro tool, it is possible to create awareness and commitment to change the habits that affect your health, demonstrating this through the adaptation of new healthy habits through monitoring that is carried out continuously.

Keywords: *Healthy habits, physical activity, food choices, nutritional monitoring system.*

Índice general

Resumen.....	I
Abstract.....	II
Índice general.....	III
Abreviaturas.....	VII
Simbología.....	VIII
Índice de figuras.....	VIII
Índice de tablas.....	IXX
Capítulo 1	
1.1 Introducción.....	1
1.2 Descripción del problema.....	2
1.3 Justificación del problema.....	2
1.4 Objetivos.....	3
<i>1.4.1 Objetivo general.....</i>	<i>3</i>
<i>1.4.2 Objetivos específicos.....</i>	<i>3</i>
1.5 Marco teórico.....	4
<i>1.5.1 Nutrición y la calidad de salud en estudiantes universitarios.....</i>	<i>4</i>
<i>1.5.2 Los conflictos de la etapa universitaria y su influencia con la conducta alimentaria.....</i>	<i>5</i>

1.5.3 <i>El cuidado y seguimiento nutricional y su influencia en las enfermedades no transmisibles</i>	6
1.5.4 <i>Herramientas digitales en la intervención y monitoreo nutricional</i>	7
Capítulo 2	
2. Metodología	10
2.1 <i>Enfoque del estudio</i>	10
2.2 <i>Área de estudio</i>	10
2.3 <i>Tipo de estudio</i>	10
2.4 <i>Selección de la muestra</i>	10
2.4.1 <i>Población de estudio</i>	10
2.4.2 <i>Muestra de estudio</i>	11
2.5 <i>Criterios de elegibilidad</i>	11
2.5.1 <i>Criterios de inclusión</i>	11
2.5.2 <i>Criterios de exclusión</i>	11
2.6 <i>Variables</i>	12
2.7 <i>Análisis estadístico previo a la elaboración de la herramienta nutricional</i>	12
2.8 <i>Diseño del producto</i>	13
2.9 <i>Diagrama de proceso de Nutre Futuro- Prototipo A</i>	18
Capítulo 3	
3. Resultados y análisis	23

3.1 Estadística descriptiva de variables cuantitativas	23
3.2 Preferencia alimentaria de los estudiantes	27
3.3 Estudio de hábitos alimentarios	27
3.4 Análisis de los datos obtenidos	31
3.5 Mejoras en el desarrollo de la herramienta Nutre Futuro.....	32
3.6 Producto final.....	34
3.7 Nivel de aceptación	36
3.8 Comparación de los resultados obtenidos	36
3.8.1 Encuesta de conocimiento	36
3.9 Nivel de satisfacción.....	37
3.9.1 Impacto de la plataforma nutre futuro.....	37
3.10 Análisis de costos	41
3.10.1 Costo social	41
Capítulo 4	
4. Conclusiones y recomendaciones	43
4.1 Conclusiones	43
4.2 Recomendaciones	45

Abreviaturas

ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
ECNT	Enfermedades Crónicas no Transmisibles
OMS	Organización Mundial de la Salud
IMC	Índice de Masa Corporal
UBEP	Bienestar Estudiantil y Politécnico
NCP	Nutrition Care Process
PAN	Proceso de Atención Nutricional
PAO	Periodo Académico Ordinario
EAT-26	Escala Auto aplicable para Trastorno de conducta alimentaria
TCA	Trastorno de Conducta Alimentaria
MST	Malnutrition Screening Tool
RCV	Riesgo Cardiovascular
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
NSF	National Sleep Foundation
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire

Simbología

Kg kilogramo

g Gramos

mg Miligramos

dL Decilitros

oz Onzas

% Porcentaje

Hr Hora

Hrs Horas

min Miuntos

Índice de figuras

Gráfico 2.1. Diagrama de procesos de Nutre Futuro	19
Gráfico 3.1. Histograma del promedio de horas de sueño	26
Gráfico 3.2. Preferencia de los tipos de alimentos	27
Gráfico 3.3. Frecuencia del lugar donde realizan el desayuno	27
Gráfico 3.4. Frecuencia del lugar donde realizan media mañana	28
Gráfico 3.5. Frecuencia del lugar donde realizan el almuerzo	28
Gráfico 3.6. Frecuencia del lugar donde realizan media tarde	29
Gráfico 3.7. Frecuencia del lugar donde realizan la cena	29
Gráfico 3.8. Frecuencia del método de cocción	31
Gráfico 3.9. Diagrama final de procesos de Nutre Futuro y plan de acción	34
Gráfico 3.10. Puntaje de aceptación a participar en Nutre Futuro	36
Gráfico 3.11. Resultados de primera pregunta de encuesta de satisfacción	39
Gráfico 3.12. Resultados de segunda pregunta de encuesta de satisfacción	39
Gráfico 3.13. Resultados de tercera pregunta de encuesta de satisfacción	40
Gráfico 3.14. Resultados de cuarta pregunta de encuesta de satisfacción	40
Gráfico 3.15. Resultados de quinta pregunta de encuesta de satisfacción	40
Gráfico 3.16. Resultados de pregunta de encuesta de cooperación	41

Índice de tablas

Tabla 3.1. Media, desviación estándar y porcentaje de información sociodemográfica	23
Tabla 3.2. Datos antropométricos de la condición de riesgo nutricional	25
Tabla 3.3. Pre y post evaluación, cuestionario de conocimientos	36
Tabla 3.4. Nivel de satisfacción de la plataforma Nutre Futuro	37
Tabla 3.5. Costos de elaboración y diseño de la herramienta de seguimiento nutricional Nutre Futuro	41

Capítulo 1

1.1 Introducción

La malnutrición, en sus diversas formas, está presente y persiste como un desafío significativo en la que afecta a millones de personas en todo el mundo. Con frecuencia se asocia erróneamente solo con la desnutrición extrema, pero la realidad es que abarca algo más grande que incluye la desnutrición, la malnutrición ya sea por exceso o por deficiencias de micronutrientes. También la malnutrición abarca el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) relacionadas con la alimentación tales como: cardiopatías, diabetes, cáncer, entre otros (OMS, 2021).

La transición a la vida universitaria representa un capítulo emocionante pero desafiante, donde los jóvenes se encuentran en una encrucijada de independencia y nuevas responsabilidades. Entre las complejidades de la vida académica y social, surge una población de universitarios vulnerables, cuyos comportamientos y hábitos alimentarios pueden experimentar modificaciones significativas con implicaciones sustanciales para su bienestar general. Por lo que, la salud nutricional de los universitarios se encuentra en un dilema crucial, donde factores académicos, sociales y emocionales pueden impactar significativamente en las elecciones alimenticias y, por ende, su salud en general.

El presente proyecto propone explorar en profundidad la efectividad y el impacto en la vida académica y la salud general de los estudiantes universitarios beneficiarios del programa “Dona Futuro”. La herramienta, al integrarse con Microsoft Teams, no solo ofrece una plataforma práctica para el monitoreo de hábitos alimenticios, sino que también plantea la posibilidad de crear comunidades de apoyo nutricional dentro del entorno colaborativo de Teams.

"Nutre Futuro" emerge como una herramienta innovadora y esencial para el seguimiento nutricional específicamente diseñada para los beneficiarios del fideicomiso "Dona Futuro" de la ESPOL. Este programa integral no solo rastrea los hábitos alimenticios, sino que también brinda asesoramiento personalizado, recursos educativos y motivación constante para cultivar un estilo de vida saludable. Nutre Futuro no solo se trata de contar calorías; se trata de nutrir mente y cuerpo para que se pueda alcanzar el máximo potencial académico y personal, además de poder prevenir a futuro o controlar las ECNT.

1.2 Descripción del problema

El problema identificado es la necesidad de establecer un sistema efectivo y eficiente que supervise y de seguimiento a los resultados nutricionales de los estudiantes politécnicos beneficiarios del programa Dona Futuro a través de las herramientas ofrecidas en la plataforma TEAMS. El proyecto busca identificar obstáculos, desafíos y consideraciones claves, así como ofrecer estrategias para alcanzar los objetivos nutricionales, de tal forma que se pueda prevenir enfermedades crónicas no transmisibles. Además, se busca promover hábitos de vida saludables mediante la concientización y la adopción de mejores hábitos alimenticios, así como la práctica de actividad física. El proyecto también tiene como objetivo fomentar la salud de los estudiantes y su integración efectiva en el entorno académico, proporcionando las herramientas necesarias para mantener una alimentación saludable y mejorar su calidad de vida.

1.3 Justificación del problema

La vida universitaria, con sus desafíos académicos y la transición a la independencia, es un periodo crucial donde los estudiantes están propensos a descuidar aspectos fundamentales de su bienestar, generando cambios drásticos en el ritmo de vida, y el patrón de la nutrición no está

exento (Maza Avila et al., 2022). La dieta de los universitarios se distingue por su escasa diversidad y deficiente calidad nutricional, ya que con frecuencia no satisface los requisitos diarios esenciales para llevar a cabo sus actividades. La creación de "Nutre Futuro" responde directamente a esta brecha identificada en la atención a la salud nutricional de los universitarios, y su implementación se justifica por varias razones claves como: llevar un estilo de vida ajetreada con presión académica, falta de una orientación personalizada, escasez de conciencia y educación nutricional y falta de influencia positiva en el rendimiento académico y salud mental.

En conjunto, la creación y aplicación de Nutre Futuro surgen de la necesidad de proporcionar a los universitarios una herramienta integral que no solo rastree su ingesta alimentaria, sino que también eduque, motive y ofrezca orientación personalizada para cultivar hábitos nutricionales que impulsen su éxito universitario y bienestar a largo plazo.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Fomentar hábitos de vida saludables a través de un sistema de seguimiento nutricional entre los beneficiarios del programa "Dona Futuro" mediante la plataforma TEAMS para la reducción de enfermedades crónicas no transmisibles.

1.4.2 Objetivos específicos

Identificar las barreras y desafíos específicos que enfrentan los estudiantes universitarios del programa Dona Futuro en la adquisición de conocimientos y la implementación de prácticas alimenticias saludables, para el mejoramiento de la calidad de su dieta y su bienestar nutricional.

Promover buenos hábitos alimenticios entre los beneficiarios del programa Dona Futuro, ofreciendo recompensas por el logro de sus metas y objetivos.

Evaluar y mejorar el estado nutricional de los estudiantes pertenecientes a poblaciones vulnerables del programa Dona Futuro, a través de intervenciones educativas y seguimiento continuo, para la reducción de las deficiencias nutricionales y la adaptación de hábitos alimenticios más saludables

1.5 Marco teórico

1.5.1 Nutrición y la calidad de salud en estudiantes universitarios.

La calidad de vida depende de muchos factores, sin embargo, la nutrición y dietética es uno de los puntos más importantes para que una persona pueda realizar las actividades básicas en el día a día a través de la alimentación y un correcto uso biológico de los mismos. A lo largo del ciclo de la vida, el ser humano tiende a tener cambios en sus costumbres, en la etapa de la universidad, la población suele tener un cambio en estos hábitos alimenticios. Un artículo del departamento de Nutrición de la Universidad de Chile indica que, los estudiantes suelen enfrentarse a una dura etapa de sedentarismo, disminución de ingesta de ciertos grupos de alimentos, tales como las verduras, leguminosas, frutas, proteínas de origen animal, lo cual repercute como factores de riesgo en la aparición de enfermedades no transmisibles, pudiendo reducir la esperanza de vida hasta 10 años. En un estudio realizado en una población de 812 jóvenes de 15 a 24 años se logró evidenciar que 10.9% de aquella población ya padecía obesidad además de que el 79.3% no hacía ningún tipo de ejercicio físico ni actividad que requiera un mayor gasto energético y apenas un 13% mantenía hábitos nutricionales saludables (Ratner, Hernández, & Martel, 2012).

El estado nutricional de un estudiante tiene una relación directa con el rendimiento académico, y más cuando se juegan los roles de las prioridades, actividad académica sobre el cuidado de la salud personal, es por esto que cuando una población universitaria no tiene

suficiente cuidado en encontrar un balance entre ambos, el rendimiento de ese estudiante puede bajar y puede encontrarse con otros problemas al agravarse su salud y dejar secuelas e incluso podrían llegar a ser mortales. Existen estudiantes que, a pesar de que intentan llevar hábitos nutricionales, no son suficientes, debido a que, por factores económicos de tiempo o por inaccesibilidad a los alimentos, no pueden mantener una dieta balanceada nutricionalmente correcta e ingieren únicamente lo que tienen al alcance, generando un déficit de ciertos macronutrientes y micronutrientes, y a su vez un exceso de ciertos macronutrientes. La alta ingesta de carbohidratos o grasas, productos con azúcares procesados o con demasiado aceite, ayudan a la generación de las enfermedades no transmisibles en los estudiantes, provocando afecciones que hoy en día ya son más comunes que de lo que deberían ser, restando cada vez importancia en realizar un seguimiento y tratamiento correcto (Bajaña & Quimis, 2018).

1.5.2 Los conflictos de la etapa universitaria y su influencia con la conducta alimentaria.

El inicio de la etapa universitaria trae consigo una cascada de cambios que influyen en los hábitos de la persona y en su conducta alimentaria, puesto que esta etapa trae consigo una serie de exigencias, obligaciones y deberes que el estudiante deberá cumplir y asumir. La población estudiantil no siempre tiene los mismos problemas, puesto que existen grupo en el que vienen de otras partes del país, estudiantes que padecen de alguna enfermedad o atraviesan alguna condición de salud que les impide llevar a cabo su día a día de forma habitual o incluso está el grupo en el que se enfrenta a otros tipos de problemas o conflictos como los socioeconómicos o los que atraviesan por situaciones más personales. Todos estos problemas conllevan a mantener conflictos relacionados con la carga de estrés, episodios de depresión o ansiedad e incluso de experimentar insomnio, lo cual esto afectará de alguna manera la conducta alimentaria de este grupo vulnerable a contraer enfermedades crónicas no transmisibles si no son

detectados e intervenidos de forma correcta. Según un estudio de un artículo publicado en la revista de Nutrición Hospitalaria realizado a 1055 estudiantes, de detectó que: solo el 17.6% de aquella población llevaba una alimentación saludable, 75.2% reconocía que su conducta alimentaria debía tener un cambio, el 11.5% indicaba que el factor del estrés influía en su alimentación, 31.6% padecía de insomnio. Esto provoca que exista un desbalance en la ingesta adecuada de macronutrientes y micronutrientes en la población universitaria (Ramón & Martínez, 2020).

El rendimiento de los estudiantes en el ámbito académico se puede ver severamente afectado. Un estudio de una universidad en Estados Unidos, con una población de estudio de 577 participantes universitarios, detalló que el promedio de calificaciones se vio influenciado acorde a la calidad de nutrición y sus hábitos como, por ejemplo: el bajo rendimiento en estudiantes que preferían consumir alimentos como la comida rápida frente a estudiantes que mantenían un buen rendimiento académico que si consumían su desayuno de alimentación saludable (Reuter & Foster, 2020).

1.5.3 El cuidado y seguimiento nutricional y su influencia en las enfermedades no transmisibles.

El proceso de cuidado nutricional o NCP por sus siglas en inglés, lleva a cabo el cuidado dieto-nutricional en una serie de pasos llevados a cabo de forma consecutiva para llegar a realizar una correcta intervención y un monitoreo del problema en el paciente para lograr una mejora en la calidad de salud y bienestar como objetivo principal. Para esto, el proceso de atención nutricional toma como referencia el registro y valoración real de los datos obtenidos de cada paciente para poder registrar cualquier evolución y de esa forma poder implementar un plan de acción más acorde a la situación facilitando la continuidad de la atención nutricional. En NCP

puede llegar a mejorar la calidad de atención sanitaria, puesto que fomenta el pensamiento crítico ya que es implementado el diagnóstico nutricional, que no entra en conflicto ni reemplaza la toma de decisión en cuanto a lo ejercido y emitido en una atención y diagnóstico médico. (Carbajal, Sierra, & López, 2021).

El cuidado nutricional debe ser asumido como un derecho en el que el paciente deba ser asistido en cualquier estadio de la enfermedad, aplicación de métodos y decisiones basados en el criterio médico como la mejor opción para la integridad del paciente (Matía-Martín & Álvarez-Hernández, 2023).

Las enfermedades no transmisibles pueden llegar a representar un reto para la atención plena y el ámbito sanitario. La educación y la concientización de la población debe ser un punto que tomar en cuenta, puesto que hay casos en el que los pacientes que han ingresado al sistema de salud han vuelto a reingresar por temas como complicaciones agravadas en su condición por motivos como la adherencia al plan de acción, poco monitoreo y falla en el tratamiento por descuidos o falta de compromiso y voluntad de cambio. Una enfermedad como la diabetes, tiene una prevalencia de 14.3% en poblaciones etarias entre 19 y 24 años, mientras que en el grupo etario de 25-59 años la prevalencia asciende a 45.5%, lo que intuye a que el proceso de educación nutricional para prevenir la aparición de enfermedades como esta deberá ser compleja y efectiva (Serra, Serra, & Viera, 2018).

1.5.4 Herramientas digitales en la intervención y monitoreo nutricional.

El uso de las herramientas digitales en el ámbito de la nutrición y dietética puede llegar a ser un punto crucial y un factor decisivo en la toma de decisiones de forma activa en el plan de acción y la etapa de monitoreo de los pacientes. Estas herramientas representan una gran utilidad para la obtención de información relevante para enfrentar el problema y apoyar al paciente para

alcanzar sus objetivos mediante el uso de medios que expongan al paciente a un sistema de aprendizaje de forma estructurada, exploratoria y activa que permita un seguimiento eficaz y permita identificar en qué momento se deba cambiar de metodología para alcanzar los resultados más convenientes para el paciente en su salud nutricional y bienestar como tal (Méndez, 2023).

Existen distintas plataformas o aplicaciones en la red que ofrecen un sistema de apoyo a los usuarios, en este caso a los pacientes, que les permite tener un conocimiento más profundo de cierta información y características de los alimentos que les permite reconocer la mejor opción, impartiendo la educación nutricional, como punto pilar de un correcto monitoreo hacia el paciente haciéndolos sentir atendidos, asistidos, monitoreados o instruidos, así generando como resultado motivación, agradecimiento, asistencia y evitando generar los sentimientos típicos de abandono o desmotivación que conllevan a no querer continuar con el plan nutricional de acción que se tenía preparado, ocasionando complicaciones en la situación clínica del paciente. Existen variantes de estos programas que ofrecen ciertas opciones específicas que hacen sentir al usuario guiado en lo que hace y a donde quiere llegar.

Las características más comunes encontradas en estos programas son:

- Conteo de calorías diarias
- Conteo de calorías por producto de supermercado
- Recomendaciones generales de dietas
- Lista saludable de dietas
- Índice de masa corporal
- Peso ideal

Lo cierto es que este tipo de aplicaciones móviles no ofrecen un servicio específico para cada paciente y a la larga, dependiendo del tipo de interfaz e interacción con el usuario, van

perdiendo adherencia después de 30 días bajando de un 50 a 60% con una interacción de actividad dentro de la aplicación de 2 a 3 días por semana en promedio y el factor común de estas caídas abismales no es nada menos que la falta de interacción activa o intermediada por un profesional de la nutrición y dietética. Los componentes claves que hacen que un programa llegue a tener buena acogida esos primeros 15 días pueden llegar a ser: Instrucciones sobre la nutrición, mensajes motivacionales o mensajes de apoyo, implementación de objetivos alcanzables y progresivos, educación culinaria y alimentaria (Palacios, 2021). Estos componentes y el factor del proceso de atención nutricional dentro de una herramienta digital compuesto por un equipo multidisciplinario trabajando en conjunto podrá ejecutar un modelo de intervención y monitoreo nutricional que será capaz de asistir de forma activa y en tiempo real los requerimientos de sus pacientes.

Capítulo 2

2. Metodología

2.1 Enfoque del estudio

Debido al riesgo nutricional que está presente en los estudiantes universitarios del fideicomiso Dona futuro de ESPOL como problemática se identificó que no existe un correcto seguimiento nutricional de los objetivos o metas planteadas por los estudiantes y el profesional para así poder controlar o prevenir el desarrollo de las ECNT, por lo que se estableció una herramienta digital de seguimiento a través de la plataforma TEAMS con el fin de recibir educación nutricional, mejorar el estado nutricional y rendimiento académico y hábitos dietéticos durante el periodo universitario.

2.2 Área de estudio

Se realizó en las instalaciones de ESPOL específicamente en las oficinas de la Unidad de Bienestar Estudiantil y Politécnico (UBEP) dentro del campus Gustavo Galindo Velasco.

2.3 Tipo de estudio

Se necesitó de un estudio tipo descriptivo, retrospectivo en la cual se requirió para realizar la recolección de información, datos personales y antropométricos de los participantes, en la cual brindó una comprensión a fondo de la situación de los participantes por medio encuestas, características demográficas a una población en específica y posterior su respectivo análisis.

2.4 Selección de la muestra

2.4.1 Población de estudio

La población que se seleccionó estuvo conformada por estudiantes universitarios vulnerables de la ESPOL de diferentes carreras en diferentes semestres; pertenecientes al

programa de Dona Futuro, el tamaño de la población fue de 31 estudiantes durante el II término del año lectivo 2023-2024.

2.4.2 Muestra de estudio

El tamaño de la muestra estuvo conformado por 31 estudiantes universitarios de sexo masculino y femenino, en edades comprendidas entre 19 a 37 años a los que se le realizó previamente al inicio del semestre una evaluación antropométrica por parte del equipo de nutrición. La selección se centró en aquellos estudiantes del II término 2023-2024 que se encuentran dentro del programa Dona Futuro que son aquellos estudiantes vulnerables en varios ámbitos, tanto económico, social, emocional y nutricional.

2.5 Criterios de elegibilidad

2.5.1 Criterios de inclusión

1. Estudiante universitario matriculado y activo actualmente en la ESPOL.
2. Sexo: femenino y masculino pertenecientes al programa Dona Futuro.
3. Firma del consentimiento informado.
4. Disponibilidad para participar en todas las fases de estudio, incluidas las evaluaciones y entrevistas programadas.
5. Consideración de estudiantes que residen dentro o fuera del campus universitario de la ESPOL.

2.5.2 Criterios de exclusión

1. Estudiantes de ESPOL que no pertenezcan dentro del programa Dona Futuro.
2. No cumplir con el requisito de firma sobre el consentimiento informado.

3. Estudiantes que tienen un consumo excesivo de sustancias adictivas que puedan influir en los hábitos alimentarios y en su salud en general.

4. Estudiantes que presenten alergias o intolerancias alimentarias graves que puedan afectar la precisión de los datos relacionados con la nutrición.

2.6 Variables

- Estado nutricional: Índice de masa corporal (IMC), medidas antropométricas (peso, talla, circunferencia de cintura, circunferencia braquial.), composición corporal (porcentaje de grasa corporal y musculo esquelética).
- Comportamiento y hábitos alimentarios: patrones de consumo alimentario (frecuencia y cantidad de ingesta de comidas)
- Actividad física, variable cualitativa y cuantitativa.
- Factores socioeconómicos, variables académicas (rendimiento académico y carga académica).
- Acceso a recursos nutricionales, historial médico y salud mental (nivel de estrés, autopercepción de la salud y la nutrición, estado de ánimo e historial de trastornos de alimentación)

2.7 Análisis estadístico previo a la elaboración de la herramienta nutricional

A principios de cada semestre el equipo de nutrición y dietética en las oficinas de UBEP realizaron una evaluación nutricional a los estudiantes del programa Dona Futuro en el que se evaluó medidas antropométricas como el peso, talla y se analizó el IMC en el que se obtuvo como resultado que el 58% tienen un normo peso, el 13% se encuentra en obesidad, 3% con bajo peso. También se aplicó a los estudiantes el cuestionario EAT-26 que es una escala auto aplicable

en la que se utilizó para detectar riesgos de trastornos de conducta alimentaria (TCA) teniendo como resultados que el 77% tienen riesgo de padecer TCA lo cual se interpreta que los estudiantes requieren evaluación psicológica. Y por último el 39% de los estudiantes subió de la categoría “baja actividad física” a moderada y alta según el cuestionario internación de actividad física (IPAQ) que permite medir el grado de actividad física en diferentes poblaciones entre 15 a 69 años.

Una vez realizado el análisis estadístico pudimos observar las deficiencias que presentan los estudiantes, además se deberá evaluar más parámetros para tener un diagnóstico claro de todos los problemas que presentan este grupo de estudiantes, por ello en el proyecto se dio el enfoque específico en cuanto a las deficiencias nutricionales, así como educación nutricional personalizada y en general para que con la ayuda de material didáctico presente en la plataforma de Nutre Futuro puedan tener al alcance de sus manos dicha información y puedan obsérvalo cuantas veces lo deseen.

2.8 Diseño del producto

Se estableció realizar una temporalidad de atención nutricional dentro de los canales creados en la plataforma TEAMS para así poder asegurarnos de que los estudiantes formen parte de ellos y puedan asistir conforme vayan inscribiéndose en los formularios realizados de asistencia. Dentro de los canales se estableció desarrollar información acerca de lo que es NUTRE FUTURO, brindando también educación nutricional realizando talleres y/o charlas semanales y de manera presencial, realizando también evaluación nutricional aplicando el protocolo de Proceso de Atención Personal (NCP), observar el progreso y actividades relacionados a la mejora de la salud de los universitarios y por último se estableció analizar los

logros y metas que cumplieron cada uno de los estudiantes para finalmente recibir un premio o incentivo por haber cumplido los criterios de evaluación establecidos dentro de la plataforma por parte del profesional encargado.

A continuación, se detalla la temporalidad de atención nutricional en base a la plataforma TEAMS como herramienta de seguimiento a los estudiantes:

- **Nutre Futuro:** Introducción y manejo de la plataforma: funcionalidad, propósitos y beneficios.
- **Consentimiento informado:** El estudiante debe seguir el protocolo y otorgar su aprobación voluntaria y consciente para participar en una actividad o recibir un tratamiento.

Contenido:

- Voluntariedad
- Comprensión
- Información completa
- Capacidad
- Formato documento
- Confidencialidad
- Periodo de reflexión
- Consentimiento para la participación en investigación
- **NCP**

Evaluación nutricional: realizar a principios de cada semestre con su respectivo diagnóstico.

- Cita nutricional.
- Recolección de datos generales del paciente.
- Recordatorio de 24 horas.
- Frecuencia de consumo de alimentos dentro de los periodos de cita nutricional.
- Evaluación del estadio de cambio del paciente.
- Planteamiento de objetivos.
- Compromiso de cambio.
- Participación en plataforma Nutre Futuro.

Monitoreo: realizarlo cada 3 semanas de manera presencial para revisar los cumplimientos de sus objetivos. Mostrar resultados (fotos, videos) del cumplimiento de sus metas en la plataforma TEAMS cada semana.

Reevaluación del paciente: solo si el estudiante no muestra avances, se encuentre inconforme con las estrategias u objetivos definidos, si siente que no le es posible alcanzar los objetivos planteados en las primeras sesiones, se realizará un proceso de reevaluación con planteamientos de nuevos objetivos en el cual estarán mejor adaptados a las posibilidades y alcance del paciente. Se realizará nuevamente el proceso de NCP desde el paso 1 o desde el paso más conveniente en beneficio de la búsqueda del óptimo estado de salud del participante.

- **Educación nutricional a través de charlas/ talleres:** Realización de charlas programadas cada 15 días en base a la educación nutricional.

Los temas planteados que se van a tratar son en base a los resultados de la evaluación nutricional que se realizó a principios del semestre PAO II 2023.

Temas a tratar:

Semana 1

- ¿Qué es la nutrición?: definición de nutrientes, grupos de alimentos básicos.
- Importancia de una alimentación saludable: efectos de la alimentación en la salud a corto y largo plazo, prevención de enfermedades a través de la nutrición.

Semana 2

- Pirámide alimenticia: grupo de alimentos y sus proporciones recomendadas, consejos acerca de las porciones adecuadas.
- Planificación de sus alimentos: ejemplos de menús equilibrados, estrategias para evitar la desnutrición o nutrición en exceso.

Semana 3

- Importancia de la actividad física y el deporte: establecer diferencias, tipos de actividades físicas y la importancia de una alimentación balanceada durante el deporte.
- Importancia del sueño: establecer ventajas de dormir debidamente, cambios en el rendimiento académico, como el sueño afecta la salud.

Semana 4

- Hábitos alimenticios saludables: alimentación consciente, estrategias para controlar las porciones.

- Factores psicológicos en la alimentación: relación entre emociones y alimentación, estrategias para evitar la alimentación emocional.
- Mitos y verdades sobre la nutrición.

Semana 5

- Lectura de etiquetas nutricionales: interpretación de la información en las etiquetas, como tomar decisiones informadas al comprar alimentos.
- Lista de compras saludables: estrategias para planificar y realizar compras saludables, consejos para ahorrar dinero en comestibles saludables.

Semana 6

- Técnicas de cocina saludable: métodos de cocción saludables, recetas simples y equilibradas.

Estrategias para comer fuera de casa: consejos para elegir opciones saludables en restaurantes, como mantener hábitos saludables en eventos.

- **Progreso y actividades:** Los estudiantes que estén incluidos en Nutre Futuro deberán cumplir una serie de actividades relacionadas a la educación nutricional y la promoción de buenos hábitos en beneficio de su salud en la cual deberán adjuntar evidencias para constar el progreso y cumplimiento de estos.

Contenido:

- Kahoot sobre la educación nutricional e información brindada
- Registro de evidencia de desafíos con fotos u otros.
- Asistencia a actividades educativas, talleres, charlas, exposiciones.
- Encuestas de satisfacción y progreso o adaptabilidad.

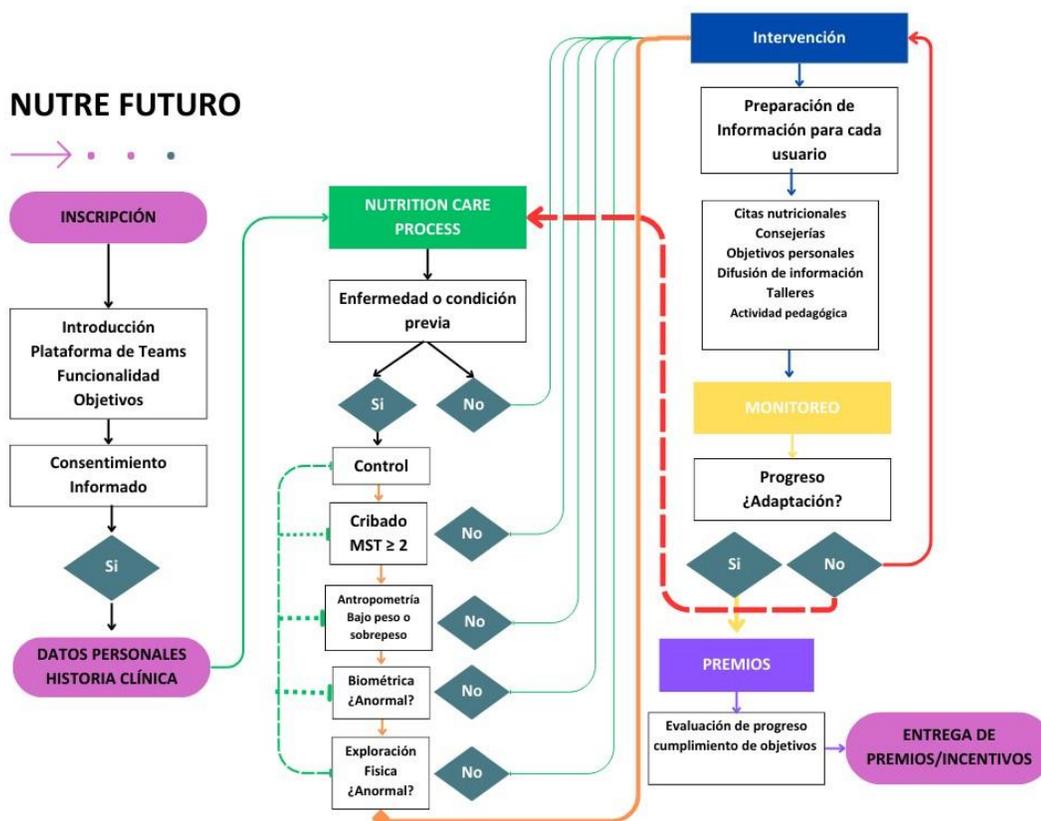
○ **Logros, metas y premios:** Los estudiantes que muestren u obtengan resultados favorables en las actividades y cumplimiento de objetivos, metas o ganancias con respecto a los objetivos de promover una vida más saludable y enriquecedora con educación nutricional de calidad brindada durante el programa, serán acreedores de premios/incentivos/recompensas, entre otros. Estos serán entregados al o a los ganadores acorde a una serie de criterios de evaluación con una rúbrica para determinar si cumplieron las metas y actividades y si son acreedores o no. Los premios podrán variar según la temporada, calendario o disponibilidad de recursos y actividades en el sistema del área encargada competente y responsable.

Contenido:

- Premios.
- Invitación a talleres.
- Invitaciones a congreso de temas de interés.
- Descuento en cursos o programas extracurriculares.
- Kits de productos de marcas participantes.
- Actividades recreativas.
- Materiales o libros educativos.
- Útiles o material de oficina personalizado con el nombre del participante.

2.9 Diagrama de proceso de Nutre Futuro- Prototipo A

Gráfico 2.1. *Diagrama de procesos de Nutre Futuro*



Nota. La figura expone el proceso de ejecución de la herramienta, consideraciones para continuar con el proceso de forma ordenada.

El diagrama de proceso explica los pasos a seguir de acuerdo con el flujo de acción que se debe tomar en la herramienta digital una vez el paciente se inscriba, se brinde la respectiva introducción de la plataforma de Teams, su funcionalidad y los objetivos de la plataforma con respecto a Nutre Futuro y su condición como participante en el proyecto Dona Futuro de Espol. El proceso por seguir inicia una vez el participante ha proporcionado un consentimiento informado firmado que indique que, en pleno uso de sus facultades mentales, se recopilen datos personales, antropométricos, biométricos, se realice una intervención, monitoreo constante, participación obligatoria en las actividades propuestas por el equipo y área competente. Una vez

recopilada la información suficiente del participante que se considere relevante y necesaria, se procederá a ejecutar el Proceso de Atención nutricional o NCP (por sus siglas en ingles de Nutrition Care Process) evaluando los procesos de acción en cada punto de forma obligatoria:

- El participante deberá informar si existe alguna condición médica preexistente o enfermedad previa. Si el resultado es “Sí” se deberá continuar al siguiente punto condicional.
- Al paciente se le realizará el cribado “MST” que determina si este tiene riesgo de desnutrición, si y solo sí su puntuación es igual o mayor a 2 puntos, el paciente deberá pasar al siguiente paso condicional de forma obligatoria para su debido proceso de evaluación. Si el paciente presenta un valor menor a 2 puntos y el encargado en el proceso de evaluación deberá tomar la decisión si el paciente deberá pasar a otro paso distinto del NCP.
- El equipo de nutricionistas o encargados competentes a cargo deberán realizar una evaluación antropométrica y determinar si el paciente presenta signos físicos de desnutrición o malnutrición. Si, y solo sí el paciente presenta algún signo, este deberá pasar al siguiente punto condicional de forma obligatoria. En caso de que no presente signos, el encargado en el proceso de evaluación deberá tomar la decisión si el paciente deberá pasar a otro punto distinto del NCP.
- El paciente deberá proporcionar información de exámenes biométricos solicitados previamente por el equipo competente para determinar si el paciente presenta anomalías relacionadas con las enfermedades crónicas no transmisibles. Sí y solo sí el paciente presenta anomalías relacionadas con los parámetros analizados, el paciente deberá pasar al siguiente punto condicional obligatorio.
- El equipo de nutricionistas o encargados competentes deberán evaluar si existen otros tipos de anomalías en una exploración física y determinar si esto puede influir o

interferir en un correcto desarrollo de las actividades de forma normal o habitual en el paciente y la nutrición.

- Una vez el paciente pase por cada uno de los puntos condicionales de evaluación, entrarán en la fase de intervención. Los nutricionistas o equipo competente encargado de cada paciente deberán preparar el material suficiente, pertinente y relevante acorde a la condición de su paciente asignado con el fin de llevar a cabo una correcta ejecución del plan de acción y en la búsqueda de mejorar las condiciones y bienestar del paciente. Dicho material y su presentación deberá ajustarse en el cronograma del proyecto.

- Los participantes deberán involucrarse en distintas actividades de forma obligatoria realizadas por el equipo de nutricionistas programadas dentro de la herramienta Nutre Futuro y deberán ser ejecutadas con normalidad de forma bilateral, es decir, involucra al nutricionista o miembro del equipo competente y el participante. Las actividades contempladas a realizarse deberán ser las siguientes, pero no se limitan a:

1. Citas nutricionales
2. Consejerías nutricionales
3. Planteamiento de objetivos personales
4. Difusión de información
5. Talleres
6. Actividades pedagógicas, charlas informativas o talleres, kahoot u otras

plataformas de interacción.

- En la fase de Monitoreo, proceso de monitorización deberá ser constante y activo, en la cual se deberá analizar si el paciente tiene o no progreso, si se siente conforme con los objetivos planteado. Si el paciente no muestra progreso alguno o se siente inconforme con los

objetivos plantados, el nutricionista o equipo competente deberá tomar la decisión de volver a la fase de Intervención con nuevo material acorde a los nuevos objetivos plantados por el paciente o si el paciente deberá volver al inicio de proceso de cuidado nutricional o NCP, empezando de nuevo el proceso.

- Si el paciente presenta resultados positivos y favorables en cuanto al progreso, entrará en la fase de Premios, su progreso y resultados deberán ser evaluados y aprobado para su respectiva entrega conforme a la disponibilidad de recursos y calendario de actividades.

Capítulo 3

3. Resultados y análisis

El estudio fue realizado a 31 estudiantes de ESPOL pertenecientes al programa Dona Futuro. Los resultados que se presentan a continuación han sido obtenidos una vez evaluados las distintas variables planteadas en la población seleccionada con la finalidad de recopilar datos antropométricos, dietéticos y actividad física que permitió detectar las posibles deficiencias que se deben trabajar más con los estudiantes y darles un correcto seguimiento de las mismas.

3.1 Estadística descriptiva de variables cuantitativas

La tabla 3.1 representa el total de la muestra de los participantes que se encuentran en edades comprendidas desde los 19 a 37 años, donde 13 estudiantes pertenecen al género femenino (42%) y 18 al género masculino (58%). También se obtuvo una muestra con una media de edad de 22.4 años.

Tabla 3.1. Media, desviación estándar y porcentaje de información sociodemográfica

Variable	Media	Cantidad	Porcentaje
	(± SD)	Total de estudiantes	porcentaje
Edad (años)	22.4 (3.4)	31	
Sexo (%)			
Femenino	23.1 (4.5)	13	42%
Masculino	21.9 (2.2)	18	58%
Facultad			

FCV	10%
FIEC	6%
FIMCM	19%
FCNM	6%
FIMCP	19%
FADCOM	16%
FCSH	23%

Elaborado: Allen Borbor y Gabriela Pérez

En la tabla 3.2 se muestran los resultados que se obtuvo en la valoración nutricional en la que se analizó los datos tomados previamente tales como medidas antropométricas, cribado nutricional para así poder obtener la condición del riesgo nutricional de cada uno de los estudiantes, en cuanto al IMC dio como resultado que dentro de la muestra estudiada el 3% se encuentra con un bajo peso, el 58% está dentro de un rango normal, mientras que el 23% de los estudiantes tienen sobrepeso y el 13% se encuentra en obesidad.

Se realizó también el análisis de la relación cintura/altura para poder conocer el nivel de riesgo cardiovascular (RCV) de la población, en la que se obtuvo como resultado que el 65% se encuentra con riesgo aumentado (>170 mg/dl), mientras que el 35% está dentro del rango normal (< 170 mg/dl).

Además, se ejecutó el cribado nutricional Malnutrition Screening Tool (MST) que es una herramienta que valora el apetito y la pérdida de peso reciente en el que se obtuvo como resultado que 15/31 estudiantes (48%) no presentan riesgo de desnutrición, mientras que 16/31 (52%) si lo presentan, en el que se mantienen con bajo apetito y pérdida de peso involuntaria, algo importante a resaltar es que los estudiantes expresaron como principales

razones de su condición al estrés, ansiedad, difícil adaptación de colegio a universidad y la falta de tiempo para consumir alimentos más saludables y balanceados o simplemente omiten las principales comidas (desayuno, almuerzo y cena).

También se aplicó a los estudiantes el cuestionario EAT-26 que es una escala auto aplicable en la que se utilizó para detectar riesgos de trastornos de conducta alimentaria (TCA) teniendo como resultados que el 77% tienen riesgo de padecer TCA lo cual se sugirió una evaluación psicológica y el 23% se encuentra sin riesgos. Y, por último, se realizó el cuestionario internacional de actividad física IPAQ que permite medir el grado de actividad física en diferentes poblaciones entre 15 a 69 años, se analizó el grado de actividad de los estudiantes en la que se obtuvo como resultado que el 29% realizan actividad física alta, 39% se encuentra en el rango moderado y el 32% en el rango bajo.

Tabla 3.2. *Datos antropométricos de la condición de riesgo nutricional*

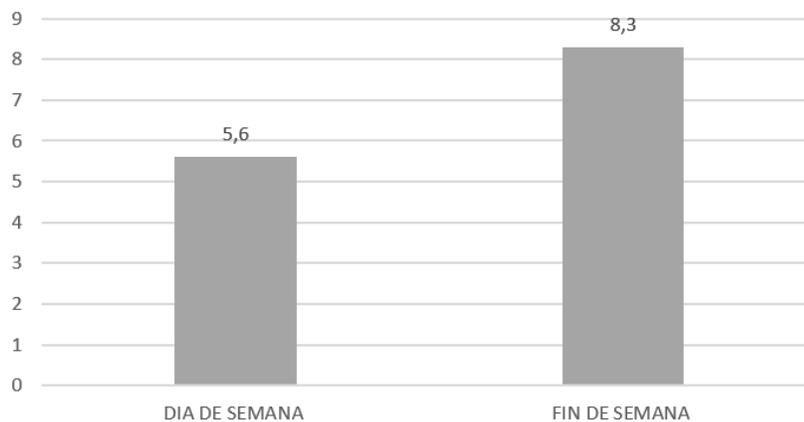
Parámetros	Media (± SD)	n (%)
IMC	25.33 (6.1)	
Bajo peso		1 (3%)
Normal		18 (58%)
Sobrepeso		7 (23%)
Obesidad		4 (13%)
Obesidad mórbida		1 (3%)
RCV		
Normal		11 (35%)
Riesgo aumentado		20 (65%)
MST		

Sin riesgo	15 (48%)
Riesgo de desnutrición	16 (52%)
EAT-26	
Sin riesgo	7 (23%)
Evaluación psicológica	24 (77%)
IPAQ	
Alto	9 (29%)
Moderado	12 (39%)
Bajo	10 (32%)

Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

El promedio de horas de sueño de los estudiantes los fines de semana (sábado y domingo) es de 8h 30 minutos y entre semana (lunes a viernes) es de 5h 60 minutos, lo que indica que las horas de sueño entre semana están por debajo de la recomendación diaria de un adulto en la que se sugiere dormir de 7 a 9 horas según la National Sleep Foundation (NSF).

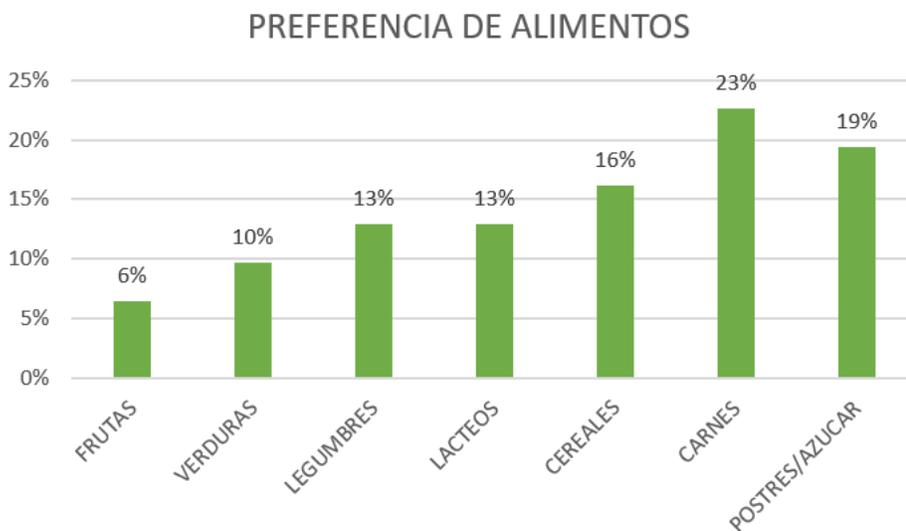
Gráfico 3.1. *Histograma del promedio de horas de sueño*



Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

3.2 Preferencia alimentaria de los estudiantes

Gráfico 3.2. *Preferencia de los tipos de alimentos*



Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

Se obtuvo como resultado que el 23% les agrada las carnes seguido de los postres/azúcar con el 19%. Por otro lado, se observó que existe un porcentaje menor de consumo en cuanto a frutas (6%) y verduras (10%), por lo que se promovió y expendió más de estos dos grupos de alimentos dentro de las charlas/talleres debido a que son una fuente muy necesaria para conseguir un estado óptimo de salud y como consecuencia un buen rendimiento académico. Además, los estudiantes refieren otras preferencias por otros grupos de alimentos tales como legumbres y lácteos con el 13% y cereales con el 16% teniendo un porcentaje mayor que el consumo de las frutas y verduras.

3.3 Estudio de hábitos alimentarios

Gráfico 3.3. *Frecuencia del lugar donde realizan el desayuno*

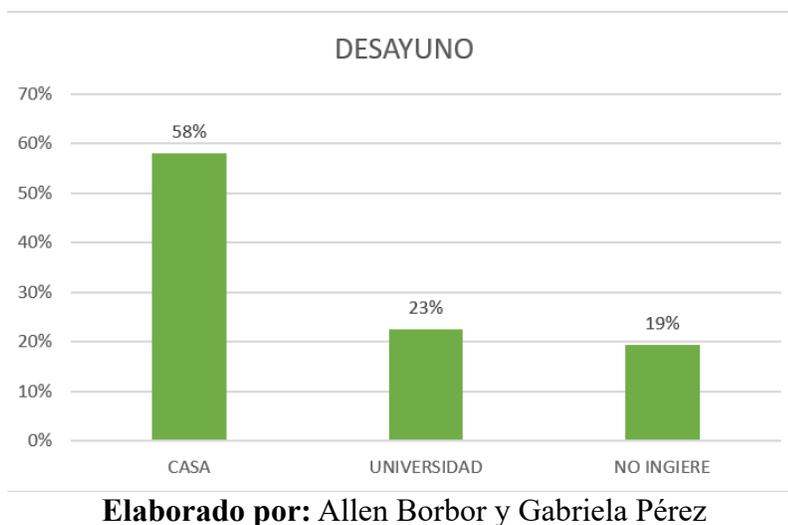


Gráfico 3.4. *Frecuencia del lugar donde realizan media mañana*

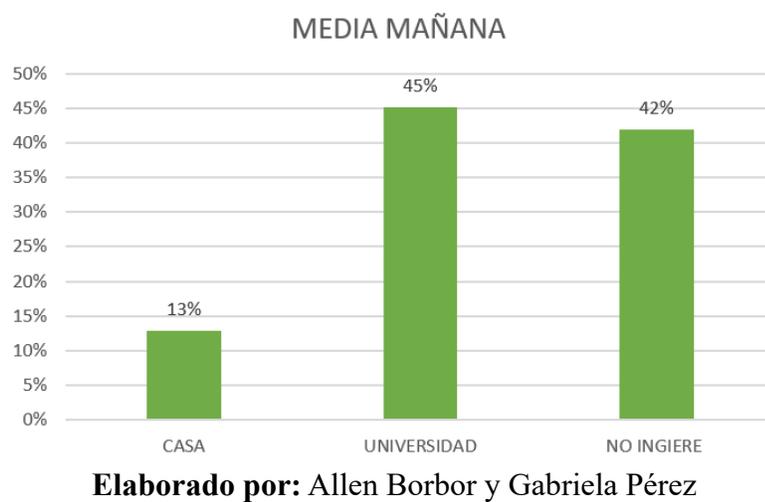


Gráfico 3.5. *Frecuencia del lugar donde realizan el almuerzo*

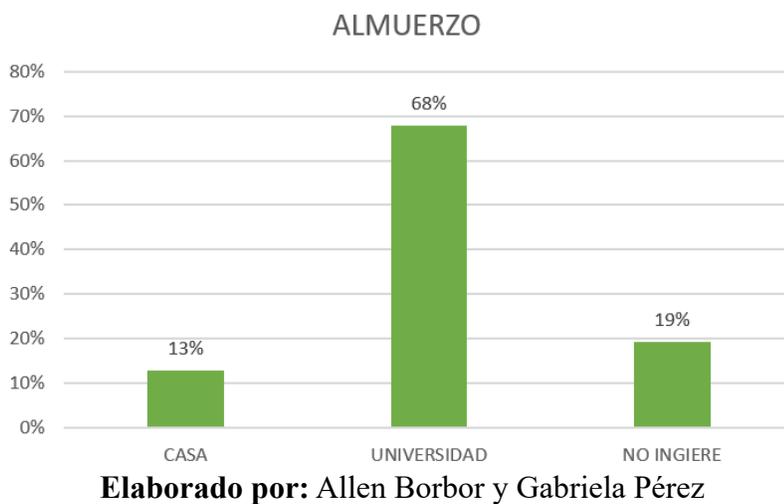


Gráfico 3.6. *Frecuencia del lugar donde realizan media tarde*

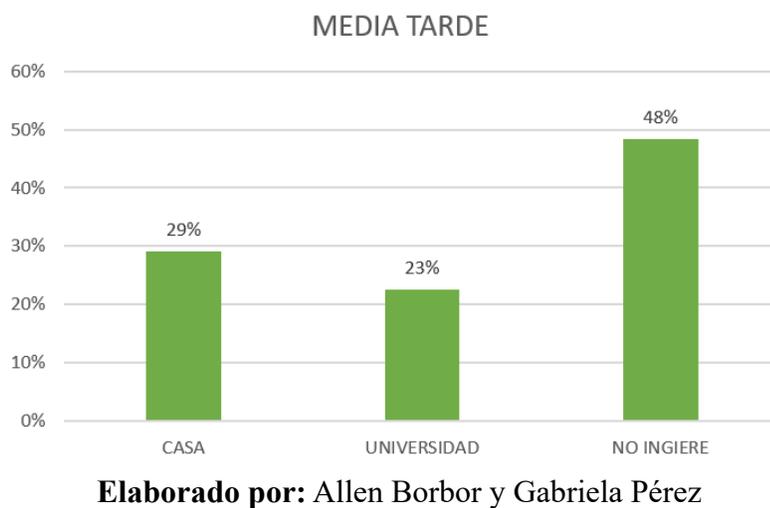
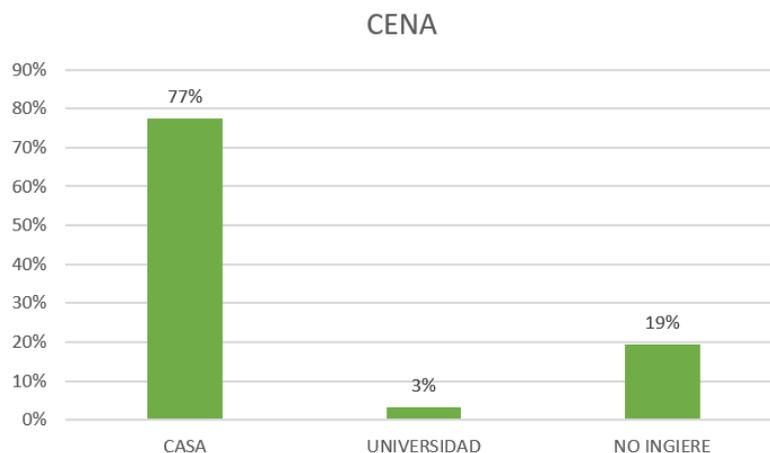


Gráfico 3.7. *Frecuencia del lugar donde realizan la cena*



Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

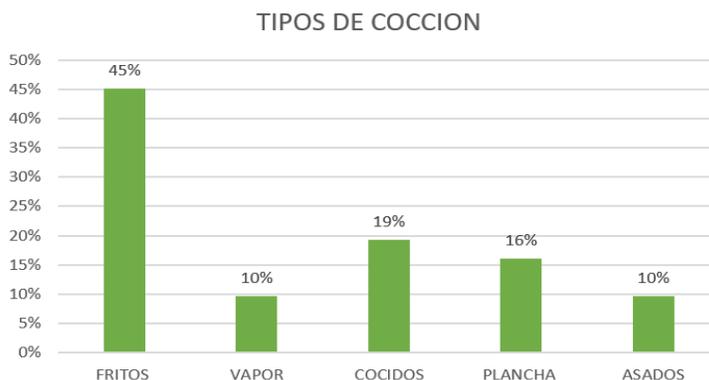
Los estudiantes en su mayoría ingieren el desayuno (58%) y cena (77%) en casa ya sean preparados con sus padres, ellos mismos u otras personas. La preparación de los alimentos dentro del hogar es importante ya que uno de los beneficios es que se tiene un mayor control acerca de lo que se consume, además de una buena elección de alimentos frescos y naturales teniendo, así como resultado un buen estado físico y anímico (Al-Ali & Arriaga Arrizabalaga, 2015).

En cuanto al consumo de colación de media mañana un 45% de estudiantes consumen en la universidad ya sea en comedores, quioscos o bares, seguido de un 42% significativo en la que no ingieren esta colación debido a la falta de tiempo propiamente dicho por los estudiantes. Por otra parte, el 68% refieren que almuerzan en la universidad por la facilidad de obtener los alimentos ya preparados, el 19% no consumen por falta de tiempo ya que se encuentran en clases a la hora del almuerzo y el 13% lo realizan en sus casas.

Existe un porcentaje alto del 48% en la que no ingieren la colación de media tarde por lo que es preocupante debido al intenso ritmo de estudios que llevan los jóvenes, además de que necesitan obtener energía para continuar con sus responsabilidades

académicas y fuera de ellas. El 29% consumen una colación de media tarde en casa y el 23% en la universidad.

Gráfico 3.8. *Frecuencia del método de cocción*



Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

Se observa que el 45% de los participantes prefieren alimentos fritos, por otro lado, el 19% ingieren alimentos de tipo cocidos, el 16% realizan sus alimentos a la plancha, y con un porcentaje igual del 10% de alimentos realizados al vapor y asados/parrilla.

3.4 Análisis de los datos obtenidos

Una vez realizado el análisis estadístico se obtuvo como diagnóstico nutricional que la mayor parte de la población se encuentra en un peso sano, sin embargo, los hábitos alimenticios en general son deficientes y no balanceados en cuanto a frutas y verduras, cuyas ingestas de frecuencia llegan a ser semanales (1 o 2 veces a la semana) cuando deberían ser obligatoriamente diarias para un estado de salud óptimo. La OMS y la FAO actualmente sugieren ingerir al menos 400 gramos de frutas y verduras diariamente, equivalente a 5 porciones de 80 gramos cada una. La cantidad ideal varía de diversos factores tales como la edad, el género y el nivel de actividad física de cada individuo (FAO, 2020). Además, cabe recalcar que, como consecuencia de una mala decisión en

cuanto a su ingesta de alimentos de los estudiantes en la universidad, en su mayoría presentan riesgo cardiovascular y riesgo de desnutrición por lo que se priorizó a este grupo para una intervención nutricional y evaluación personalizada dándole así un seguimiento y observando el cumplimiento de los objetivos planteados tanto del estudiante como del profesional a través de la herramienta Nutre Futuro obteniendo como resultado un mejor control. En cuanto a la relación entre el cuidado de la alimentación y la autopercepción de imagen corporal, la mayoría de los estudiantes reportaron una insatisfacción con su imagen corporal, sin mejoras en la calidad de la alimentación. En el estilo de vida los estudiantes reportaron que tienen una mala calidad de sueño durante todo el semestre, por falta de tiempo y como consecuencia afectando el apetito y las horas designadas para su alimentación, lo que conlleva a los estudiantes a tener malas opciones alimentarias dentro del campus universitario.

3.5 Mejoras en el desarrollo de la herramienta Nutre Futuro

La herramienta Nutre Futuro surge como respuesta a las necesidades que se evaluaron y se identificaron durante el análisis de los datos estadísticos obtenidos, posicionando esta herramienta digital como una solución integral que va más allá de solo brindar un diagnóstico nutricional, cumpliendo así con el objetivo principal de este proyecto.

La evolución constante de Nutre Futuro se sustenta en cambios y mejoras continuas. La herramienta ha sido diseñada para adaptarse a las cambiantes demandas del entorno alimentario contemporáneo, y su flexibilidad permite la implementación de ajustes

y actualizaciones en respuesta a la retroalimentación de los usuarios y a los avances en la investigación nutricional.

Como primera instancia se elaboró un prototipo básico (prototipo A) en la que los estudiantes experimentaron, y de acuerdo con las necesidades, opiniones y retroalimentaciones que se obtuvo a través de encuestas, surgió la necesidad de una modificación, la cual dio lugar a la versión del segundo prototipo (prototipo B) enfocándonos en el tipo de intervención ya sea general o personalizada que se debe dar a los usuarios acorde al resultado de las evaluaciones y cribados priorizando aquellos con un diagnóstico nutricional de mayor riesgo.

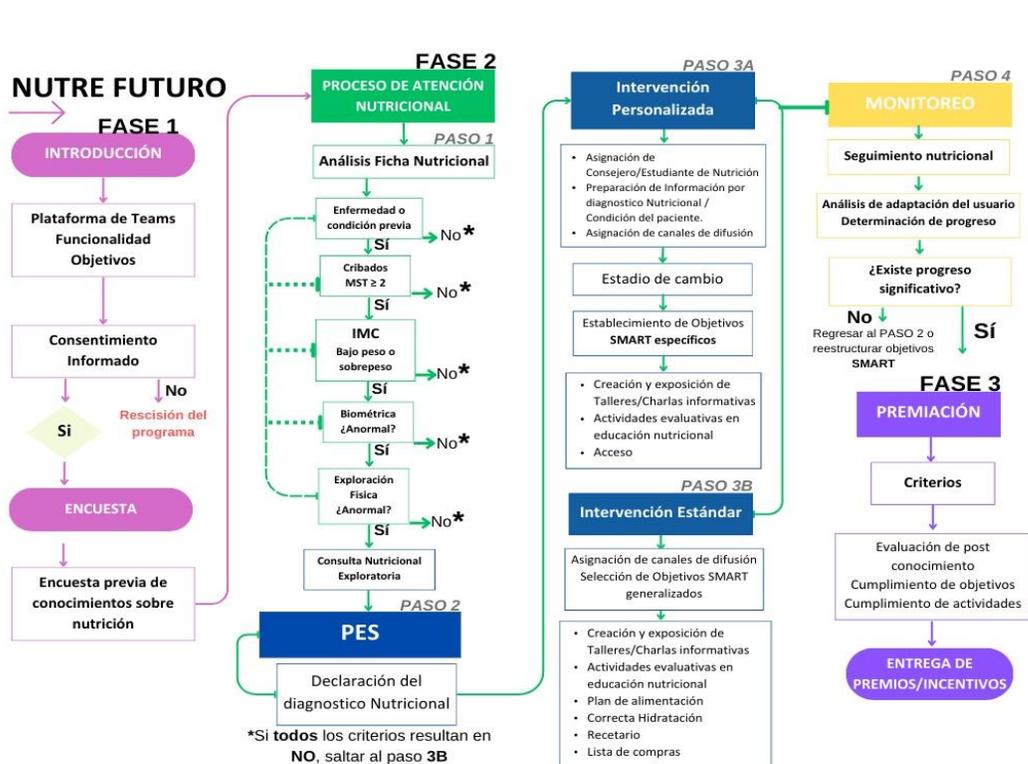
Nutre Futuro incorpora herramientas de aprendizaje autodidacticas en cuanto a información nutricional (póster, infografías y videos) basado en los intereses de los usuarios, también, considera factores individuales como edad, género, nivel de actividad física, preferencias alimenticias y metas específicas de salud para proporcionar recomendaciones nutricionales adaptadas a cada usuario de manera única. Además de convocatorias a charlas/talleres que se dieron y se darán a futuro para una optimización y perfección en el ámbito de la nutrición y salud de cada uno de los participantes.

Este proyecto se distingue por la capacidad de integrar consideraciones de sostenibilidad; es decir, busca equilibrar las necesidades económicas y sociales de los usuarios, también tiene énfasis en la realización de la ética alimentaria y tendencias emergentes en la gestión de la alimentación. Además, se han implementado medidas mejoradas de seguridad y privacidad en la recopilación y gestión de datos, asegurando la confidencialidad de la información del usuario.

La herramienta ha sido diseñada para adaptarse a las cambiantes demandas del entorno alimentario contemporáneo, y su flexibilidad permite la implementación de ajustes y actualizaciones en respuesta a la retroalimentación de los participantes y a los avances en la investigación nutricional.

3.6 Producto final

Gráfico 3.9. Diagrama final de procesos de Nutre Futuro y plan de acción



Nota. La figura expone los cambios finales del proceso de ejecución de la herramienta, y consideraciones para continuar con el proceso de manera organizada.

Durante la interacción de los estudiantes con la herramienta en la versión 1 al usar los mecanismos del primer flujograma, surgió la necesidad de estructurar una mejor versión (Prototipo B) en la que se basa en la creación de fases para un entendimiento con

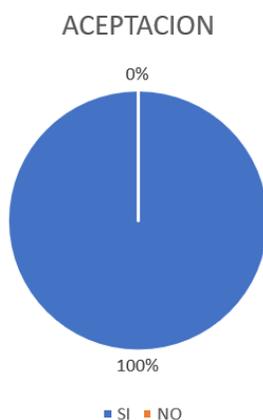
pasos más específicos en cuanto al plan de acción de ciertos criterios enumerando los pasos a seguir.

- **Fase 1 de Introducción:** Se estableció un punto de decisión con respecto a la aceptación el consentimiento informado de manera libre y voluntariamente, o en el caso de no aceptar participar se lo excluye del programa. Además, se optó por realizar una encuesta de conocimientos previos para conocer sobre las deficiencias que enfrentaban los participantes.
- **Fase 2 de Proceso de Atención nutricional:** Se optó por realizar un análisis de los datos previamente obtenidos por medio de las fichas médicas acerca de las condiciones de los participantes, siendo este paso muy importante, puesto que a través de criterios se determina el tipo de declaración del diagnóstico nutricional realizado por el profesional competente o personal designado. Este cambio permitió diferenciar a aquellos que necesitaban de una intervención personalizada de la estándar en el que se establecerá el tipo de objetivos Smart a tomar en cuenta. Además, el paso de monitoreo ahora tiene en cuenta si el participante muestra progreso de acuerdo con esto se toma una decisión en beneficio del estudiante.
- **Fase 3 de Premiación:** Se readecuó criterios de evaluación y acción para determinar si los participantes mostraron progresos significativos, la adaptación de los objetivos Smart y nuevos hábitos saludables. Paralelo a esto, se realiza una evaluación de post conocimiento que servirá como comparativo con la evaluación previa de la fase 1 para determinar el grado de aprendizaje de

los participantes. Finalmente se realiza la entrega de los respectivos premios o incentivos por el compromiso demostrado.

3.7 Nivel de aceptación

Gráfico 3.10. Puntaje de aceptación a participar en Nutre Futuro



Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

Se realizó el consentimiento informado por vía online para tener el conocimiento de los participantes que ingresaron a Nutre Futuro en la que se obtuvo como resultado el 100% de aceptación realizado los participantes que asistieron a la charla introductoria de la herramienta digital.

3.8 Comparación de los resultados obtenidos

3.8.1 Encuesta de conocimiento

Tabla 3.3. Pre y post evaluación, cuestionario de conocimientos

Resultados de conocimientos (sobre 10 puntos)	
Pre evaluación	5.4
Post evaluación	8.6

Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

Se realizó una evaluación pre y post de conocimiento con una duración de 10 min sobre la charla/taller impartido a los estudiantes sobre temas de intereses tales como: recetas fáciles y nutritivas, la autopercepción, dieta para la obtención de masa muscular, diferencia entre actividad física y ejercicios, en la que se obtuvo como resultado un puntaje de 5.4/10 antes de la charla impartida y 8.6/10 previo a la charla. Por lo que se puede inferir como un resultado positivo y una buena captación de la educación nutricional de acuerdo a los temas de interés de los estudiantes.

3.9 Nivel de satisfacción

3.9.1 Impacto de la plataforma nutre futuro

Se realizó una encuesta al finalizar el proyecto para conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes que decidieron participar en el prototipo final de Nutre Futuro. La encuesta consistió de 5 preguntas y se empleó la escala de Likert con respecto a la plataforma TEAMs, siendo 1 total desacuerdo, 2 desacuerdo, 3 me es indiferente, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

Tabla 3.4. *Nivel de satisfacción de la plataforma Nutre Futuro*

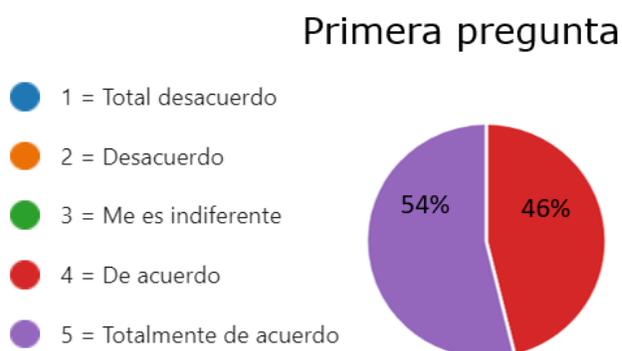
Pregunta	Puntaje				
	Total desacuerdo	Desacuerdo	Me es indifere nte	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Le parece útil el servicio que se está ofreciendo en la herramienta Nutre Futuro?	0%	0%	0%	46%	54%

¿Siento que la herramienta de Nutre Futuro cumple su funcionalidad para lograr mis objetivos nutricionales?	0%	0%	0%	69%	31%
¿Siento que Nutre futuro me ayudará a establecer y a conseguir mis objetivos nutricionales para mejorar mi calidad de salud nutricional y estudiantil?	0%	0%	0%	46%	54%
¿Siento que Nutre Futuro podrá ayudarme a proporcionarme conocimiento y educación sobre una correcta alimentación y buenos hábitos alimenticios?	0%	0%	8%	54%	38%
¿Siento que la planificación y seguimiento de Nutre Futuro podrá brindarme lo necesario para mejorar mi	0%	0%	0%	46%	54%

rendimiento de salud y
estudiantil?

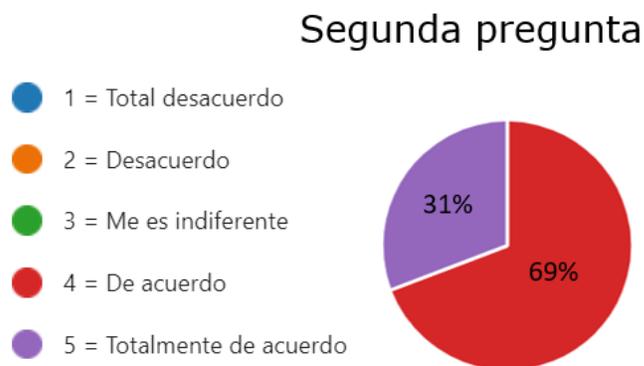
Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

Gráfico 3.11. *Resultados de primera pregunta de encuesta de satisfacción*



Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

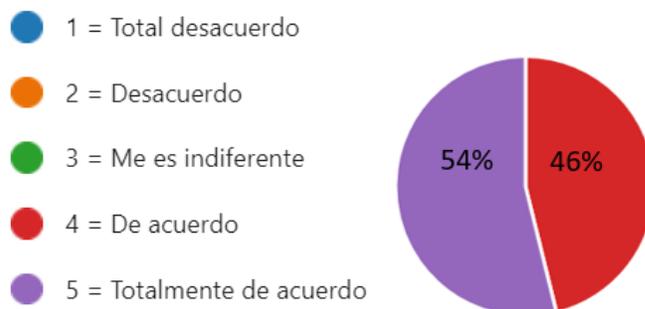
Gráfico 3.12. *Resultados de segunda pregunta de encuesta de satisfacción*



Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

Gráfico 3.13. Resultados de tercera pregunta de encuesta de satisfacción

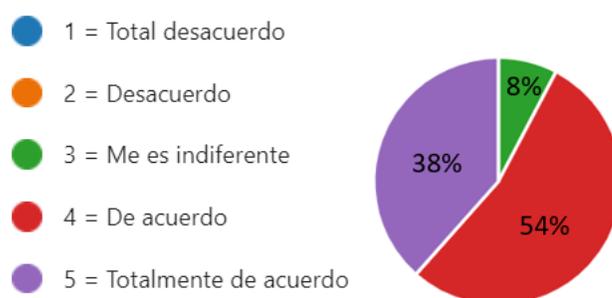
Tercera pregunta



Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

Gráfico 3.14. Resultados de cuarta pregunta de encuesta de satisfacción

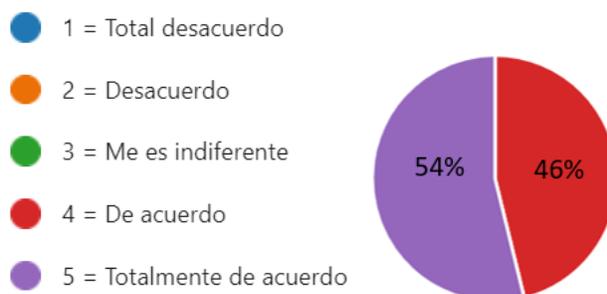
Cuarta pregunta



Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

Gráfico 3.15. Resultados de quinta pregunta de encuesta de satisfacción

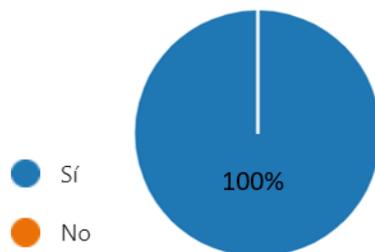
Quinta pregunta



Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

Gráfico 3.16. Resultados de pregunta de encuesta de cooperación

Disposición a participar y cooperar



Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

Los estudiantes han presentado una satisfacción y los resultados fueron óptimos por lo que han alcanzado a cumplir sus objetivos dentro de la plataforma, teniendo como resultado un alto grado de impacto en beneficio de la salud de los participantes.

3.10 Análisis de costos

Se determinaron todos los recursos que se necesitaron en el proceso de la elaboración de la herramienta de seguimiento nutricional tales como encuestas, talleres, diseños gráficos. Además, se estableció y se determinó el análisis de la inversión social y del costo.

3.10.1 Costo social

Tabla 3.5. Costos de elaboración y diseño de la herramienta de seguimiento nutricional

Nutre Futuro

		Nº	Total
Recursos profesionales	Nutricionista	2	\$200
	Diseño gráfico	1	\$100
	Trabajadora social	1	\$100

Gastos físicos	Premios	10	\$25
adicionales	Alimentos	7	\$20
	Escenario	1	\$40
	Transporte	2	\$25
Costo total			\$410

Elaborado por: Allen Borbor y Gabriela Pérez

Se realizó el respectivo análisis de costo social y se tomó en cuenta todos los recursos utilizados para el trayecto y elaboración del proyecto desde recursos humanos hasta gastos físicos. Teniendo en cuenta el tiempo y los conocimientos invertidos por parte de los recursos profesionales desde la recolección de datos, la elaboración informativa y estructura del proyecto hasta la elaboración del diseño gráfico para una mejor comprensión visual.

Por otra parte, se tuvo en cuenta los gastos físicos adicionales tales como premios que se entregó a los estudiantes por haber realizados cuestionarios sobre la educación nutricional impartida a través de charlas y talleres, además de la entrega de snacks en las mismas charlas y talleres impartidos, además, gastos de escenario y transporte. Por lo que se obtuvo finalmente un total de \$410 de costo social.

Capítulo 4

4. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

Se creó una herramienta digital cuya función fue realizar el proceso de atención nutricional de calidad a todos los miembros del programa Dona Futuro de la ESPOL. Esta herramienta tuvo lugar en la plataforma de Microsoft Teams, la cual, a través de la creación de un equipo, los participantes fueron reunidos y se les asignó un canal privado para la difusión de contenido relacionado directamente con las sintomatologías o diagnósticos que se identificó tras una serie de sesiones de valoración nutricional. Para llegar a la creación de esta plataforma, se realizaron una serie de pasos, tales como la ejecución de encuestas de autopercepción de la imagen y actividad física, y cribados nutricionales como el MST en la cual se logró recolectar datos o información relevante sobre las deficiencias en el estado nutricional y hábitos de alimentación, la cual sirvieron para identificar los distintos tipos de riesgos relacionados a la salud nutricional y demostró una clara necesidad de llevar a cabo la herramienta digital.

Para establecer el mecanismo de funcionamiento de la herramienta Nutre Futuro, se realizó un flujograma de procesos, este tuvo una serie de modificaciones, las cuales se realizaron con el objetivo de establecer el mejor proceso de cuidado nutricional en los participantes llegando a un modelo de flujo que se acopló mejor a los principios y objetivos previamente plantados. Este nuevo flujograma consistió en la adaptación del Proceso de Atención Nutricional (PAN) y el establecimiento de criterios para que cada participante pueda obtener una intervención personalizada o generalizada frente a los problemas o diagnósticos nutricionales a la cual se le fue identificado.

El tipo de intervención generalizada o estándar sirvió para aquellos participantes que no presentaron un diagnóstico nutricional con mayor riesgo en las que se dieron intervenciones a grupos de personas con características similares con respecto a sus condiciones de salud, sin centrarse en un individuo en particular ni perder el enfoque de ofrecer recomendaciones globales. Por otro lado, los usuarios que fueron catalogados con un diagnóstico de mayor riesgo recibieron una intervención personalizada en la que se consideró características, necesidades y circunstancias únicas de cada participante, así mismo se brindó recomendaciones más precisas y específicas además de planteamientos de objetivos SMART únicos diseñados para que el usuario pueda lógralos y buscar mejorar su bienestar en general.

A partir de una encuesta de nivel de aceptación que se envió a los estudiantes en la cual pudieron contestar libre y voluntariamente, se pudo obtener datos muy importantes en el que sirvieron para evaluar el grado de aceptación, con respecto al uso de la herramienta digital Nutre Futuro como un sistema que incluía procesos de intervención y monitoreo. Los datos arrojados por la encuesta realizada a 20 de los participantes demostraron un nivel de interés positivo del 100 % de aceptación y predisposición a colaborar en todos los procesos que lleva a cabo el proceso de atención nutricional, pues previamente se les explicó que esta herramienta busca ofrecerles una intervención más activa para reducir la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles.

Se envió un enlace de invitación de la plataforma de Teams en la cual los participantes pudieron usar y probar la funcionalidad de la herramienta por ellos mismos, en la cual pudieron encontrar materiales con contenido muy importante con respecto a la salud nutricional.

Además, se envió una encuesta de conocimientos dirigido a los participantes, antes y después de una charla y de haber utilizado la herramienta, lo que pudo demostrar que la metodología que lleva a cabo la herramienta digital tiene un impacto positivo, dado que se logró mejorar el promedio obtenido antes de realizar la charla sobre los conocimientos que tenían sobre la nutrición, elevando de un promedio general de 5.4 de 10 puntos totales evaluativos a 8.6 puntos en la encuesta de post conocimiento, lo que servirá a futuro para tener en cuenta que puntos deben ser cubiertos y fortalecidos en futuras sesiones con los miembros del programa.

Acorde a la encuesta de satisfacción, realizada a los estudiantes que participaron en primera instancia, usando los parámetros de Likert, se obtuvieron resultados favorables, puesto que ningún estudiante mostró desinterés o desagrado en esta sesión de educación nutricional, sin embargo, se es consiente que en futuras sesiones el nivel de satisfacción por usar el servicio de la herramienta digital debe tratar de mantener el ritmo o ir mejorando en los aspectos que beneficien al bienestar de los estudiantes miembros, es decir que la herramienta sea flexible con lo que los usuarios necesiten acorde al proceso de atención nutricional.

4.2 Recomendaciones

Esta herramienta de seguimiento y monitoreo nutricional es recomendada para la continuidad de su uso en beneficio de la salud de los beneficiarios del programa “Dona Futuro” de ESPOL puesto que se ha demostrado un alto interés y predisposición por parte de ellos en mejorar la calidad de vida por medio de los métodos que Nutre Futuro abarca y así adoptar buenos consejos nutricionales y hábitos saludables.

Se recomienda que la gerencia de bienestar politécnico acoja este proyecto, sus directrices y procesos implementados en la metodología para que sea utilizado en beneficio de

los participantes miembros de “Dona Futuro” en los siguientes periodos académicos de la institución en su compromiso por velar el bienestar y salud de los estudiantes en general.

Este proyecto tuvo un gran impacto positivo de acuerdo con los resultados prometedores de la encuesta de satisfacción realizada en un grupo reducido y vulnerable de la población politécnica, por lo que se recomienda llevar a este proyecto a gran escala y el poder ser dirigido hacia el resto de la población politécnica sería algo ideal, puesto que ayudaría a un mejor control y apoyo a estudiantes que estén en riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles y lograr que su salud no se vea comprometida por la falta de educación nutricional o conocimientos erróneos sobre la salud en general.

Es importante mencionar que los procesos de atención nutricional o metodologías usadas en Nutre Futuro siempre deban estar actualizadas y estas se acoplen a las necesidades cambiantes de la sociedad universitaria brindando siempre un servicio de atención de calidad en beneficio de los estudiantes politécnicos.

Referencias

- Bajaña, R., & Quimis, M. (2018). Alimentación saludable como factor influyente en el rendimiento escolar de los estudiantes de instituciones educativas en Ecuador. *FacSalud*, 1-4.
- Carbajal, Á., Sierra, J., & López, L. (2021). Proceso de Atención Nutricional: elementos para su implementación y uso por los profesionales de la Nutrición y la Dietética. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 1-2.
- Cruz, R., & Herrera, T. (31 de Octubre de 2017). *Guía de Procedimientos para la Consulta Nutricional en todo nivel de Atención*. Obtenido de Revista Especializada de Nutrición ReNut: <https://revistarenut.org/index.php/revista/article/view/208/298>
- Ferrand, S., Onfray, M., & Medina, M. G. (2021). Actualización del rol del nutricionista clínico: Estándares de práctica. *Revista chilena de nutrición*.
- Hernández, D., & Arencibia, R. (2021). Condición nutricional y hábitos alimentarios en estudiantes universitarios de Manabí, Ecuador. *Revista Española de Nutrición Comunitaria* 27(Nutrición en universitarios).
- Matía-Martín, P., & Álvarez-Hernández, J. (2023). ¿Es la atención nutricional durante la enfermedad un derecho humano? *Nutrición Hospitalaria*, 1-2.
- Méndez, C. (2023). Herramientas tecnológicas de información de Seguridad Alimentaria y Nutricional como apoyo a la toma de decisiones. *Revista Diversidad Científica*, 1-3.

OMS. (9 de junio de 2021). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Malnutrición:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

Palacios, C. (2021). Uso de aplicaciones móviles para intervenciones nutricionales. *Anales*

Venezolanos de Nutrición, 1-2.

Pérez, A., Díaz, G., Maza, C., & Castro, M. (4 de Mayo de 2022). *Modelo de proceso de cuidado*

nutricional: consenso para Latinoamérica. Obtenido de Revista Especializada de

Nutrición ReNut:

<https://revistanutricionclinicametabolismo.org/index.php/nutricionclinicametabolismo/article/view/433/705>

Posada, C., Cuellar, Y., & Savino, P. (2023). Proceso de cuidado nutricional: una metodología

efectiva e interdisciplinaria. *Revista Medicina*.

Ramón , E., & Martínez, B. (2020). Conducta alimentaria y su relación con el estrés, la ansiedad,

la depresión y el insomnio en estudiantes universitarios. *Nutrición Hospitalaria*, 1-3.

Ratner, R., Hernández, P., & Martel, J. (2012). Calidad de la alimentación y estado nutricional en

estudiantes universitarios de 11 regiones de Chile. *Revista médica de Chile*, 1.

Reuter, P., & Foster, B. (2020). La influencia de los hábitos alimentarios en el rendimiento

académico de los estudiantes universitarios. *J Am Coll Health*, 1.

Rodriguez, I., Martín, T., & Arjona, M. (5 de Mayo de 2022). *Proceso de Nutrición Clínica*.

Obtenido de Sociedad Española de Nutrición Clínica y Metabolismo:

[https://senpe.com/wp-](https://senpe.com/wp-content/uploads/2022/05/PROCESO_DE_NUTRICION_CLINICA.pdf)

[content/uploads/2022/05/PROCESO_DE_NUTRICION_CLINICA.pdf](https://senpe.com/wp-content/uploads/2022/05/PROCESO_DE_NUTRICION_CLINICA.pdf)

Serra, M., Serra, M., & Viera, M. (2018). Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras. *Revista Finlay*, 1-2.

Tumani, M. F., & Valdes, S. (2020). Atención clínico nutricional: ¿cómo estructurar el trabajo del nutricionista? *Revista Chilena de Nutrición*.

Al-Ali, N., & Arriaga Arrizabalaga, A. (2015). Los elementos de efectividad de los programas de educación nutricional infantil: la educación nutricional culinaria y sus beneficios. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20(1), 61–68.
<https://doi.org/10.14306/renhyd.20.1.181>

FAO. (2020). Frutas y verduras – esenciales en tu dieta. In *Frutas y verduras – esenciales en tu dieta*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cb2395es>

Maza Avila, F. J., Caneda-Bermejo, M. C., & Vivas-Castillo, A. C. (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*, 25(47), 1–31.
<https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>

Apéndices

Apéndice A

Malnutrition Screening Tool - MST

MST: Malnutrition screening tool

- Valora el apetito y la pérdida involuntaria de peso.
- A pesar de no estar específicamente validado en HD, su rapidez y sencillez hacen que sea una herramienta útil para la identificación de pacientes en riesgo de desnutrición, susceptibles de intervenciones nutricionales tempranas.

Cruz et al. (2017). Frecuencia de riesgo de desnutrición según la Escala de Tamizado para Desnutrición (MST) en un servicio de Medicina Interna. Revista médica de Chile, 145(4), 449-457

Preguntas	Puntaje
1. ¿Ha perdido peso de manera involuntaria recientemente?	
No _____	0
No estoy seguro _____	2
Si ha perdido peso ¿cuántos kilogramos?	
1-5 kg _____	1
6-10 kg _____	2
11-15 kg _____	3
> 15 kg _____	4
No estoy seguro _____	0
2. ¿Ha comido menos de lo normal a causa de disminución del apetito?	
No _____	0
Si _____	1

MST = 0 o 1 sin riesgo. MST \geq 2 en riesgo de desnutrición.

Apéndice C

Calculadora para estimar el riesgo cardiovascular por OPS

Estimar el Riesgo Cardiovascular

Ecuador  ▼



Género

femenino

Masculino

tabaquismo

Si

No

Pesos
(kg)

80

Edad

23

Presión sistólica
(mmHg)

120

Altura
(cm):

165

165

calculadora

Apéndice D

Cuestionario Internacional de Actividad Física – IPAQ

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)

Nos interesa conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días. Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo.

Muchas gracias por su colaboración

1- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días 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)	
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	
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)	
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	
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)	
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	
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	

Apéndice E

Riesgo de trastorno de alimentación

ESCALA EAT-26 PARA EVALUAR EL RIESGO DE TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN

Este cuestionario NO es un examen, NO hay respuestas buenas ni malas. Si en alguna pregunta no encuentras la respuesta que se ajuste exactamente a lo que piensas o haces, marca con una X la respuesta que más se le aproxime.

Nombre _____ Fecha de nacimiento (día/mes/año) ___/___/___

Fecha de diligenciamiento _____

Pregunta	(0)	(0)	(1)	(2)	(3)
	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P01. Me angustia la idea de estar demasiado gorda	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P02. Procuo no comer cuando tengo hambre	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P03. La comida es para mí una preocupación habitual	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P04. He sufrido crisis de atracones en las que tenía la sensación de no poder parar de comer	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P05. Corto mis alimentos en pequeños trozos	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P06. Conozco la cantidad de calorías de los alimentos que como	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P07. Procuo no comer alimentos que contengan muchos carbohidratos (pan, arroz, papas, etc.)	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P08. Tengo la impresión de que a los demás les gustaría verme comer más	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P09. Vomito después de comer	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P10. Me siento muy culpable después de comer	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P11. Me obsesiona el deseo de estar más delgada	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P12. Cuando hago deporte pienso sobre todo en quemar calorías	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P13. Los demás piensan que estoy demasiado delgada	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P14. Me preocupa la idea de tener zonas gordas en el cuerpo y/o de tener celulitis	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P15. Tardo más tiempo que los demás en comer	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P16. Procuo no comer alimentos que tengan azúcar	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P17. Como alimentos dietéticos	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P18. Tengo la impresión de que mi vida gira alrededor de la comida	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P19. Tengo un buen autocontrol en lo que se refiere a la comida	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P20. Tengo la sensación de que los demás me presionan para que coma más	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P21. Paso demasiado tiempo pensando en la comida	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P22. No me siento bien después de haber tomado dulces	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P23. Estoy haciendo dieta	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P24. Me gusta tener el estómago vacío	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P25. Me gusta probar platos nuevos, sabrosos y ricos en calorías (*)	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P26. Después de las comidas tengo el impulso de vomitar	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre

(*): Se puntúa por columna así: 3-2-1-0-0

Puntaje: ___ ___ ___ ___ ___

Puntaje total: _____

Apéndice F

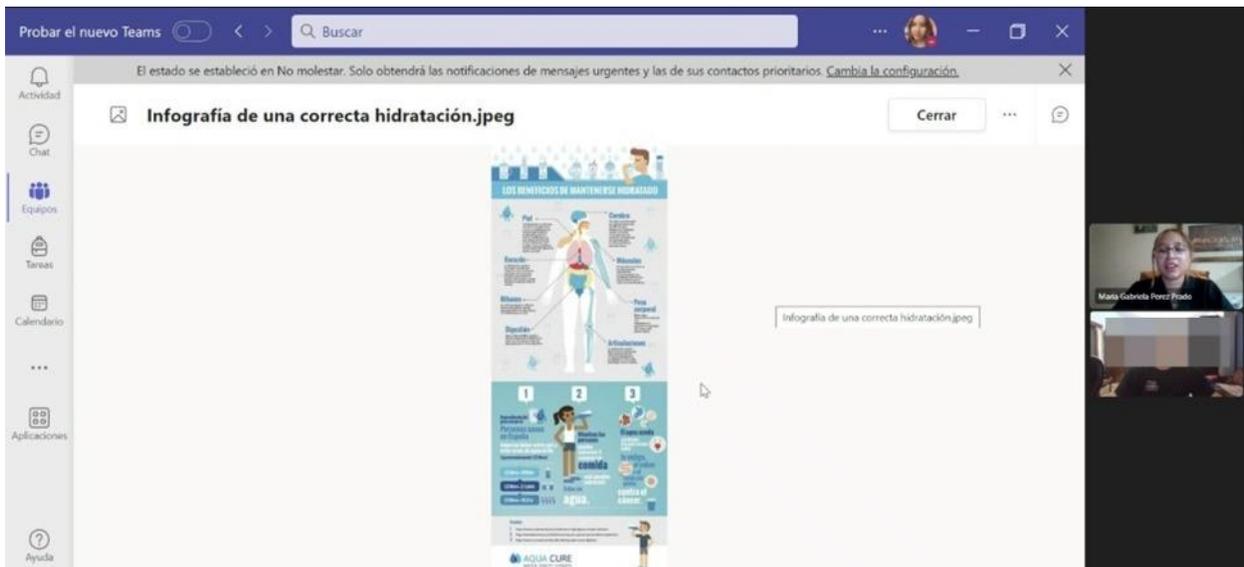
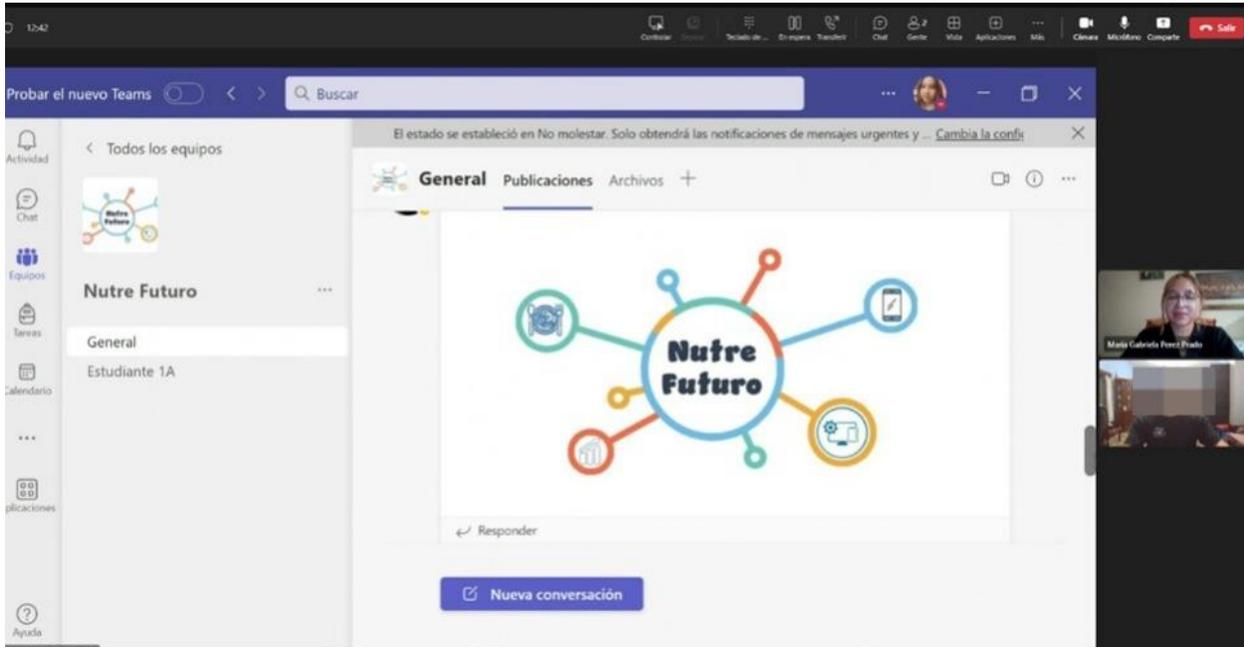
Talleres/ Charlas sobre educación nutricional





Apéndice G

Introducción a la plataforma Nutre Futuro con los estudiantes



Apéndice H

Monitoreo a los estudiantes sobre los hábitos saludables en la plataforma

