



Facultad de Ciencias de la Vida

Elaboración de un programa de educación nutricional para la adopción de hábitos alimentarios saludables de parte de los conductores de
TRANSESPOL E.P.

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Licenciada en Nutrición

Presentado por:

Katherine Vanessa Vera Tomalá
Abigail Daniela Yagual Panchana

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2019

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Vera Tomalá Katherine Vanessa, Yagual Panchana Abigail Daniela* y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

Katherine Vanessa Vera
Tomalá

Abigail Daniela Yagual
Panchana

EVALUADORES

Tnlga. Mariela Reyes, MBA

PROFESOR DE LA MATERIA

Lcdo. Alfonso Silva Ochoa, MSc

PROFESOR TUTOR

RESUMEN

Las condiciones de trabajo de los conductores influyen directamente en su estilo de vida y hábitos alimentarios. Por lo que, el objetivo del presente trabajo fue elaborar un programa de educación nutricional, a partir de la problemática en torno a sus malos hábitos, además de la evaluación del estado nutricional de los conductores de la empresa TransEspol.

El diseño de la investigación tuvo un enfoque cualitativo, con un tipo de investigación descriptiva, dirigido a una población de 19 conductores. Se determinaron las necesidades de la población mediante dos tipos de encuestas y el estado nutricional a través de una anamnesis nutricional. A partir de los datos recolectados, se elaboró el programa de educación nutricional que constó de charlas y talleres colaborativos.

El horario de trabajo y el desconocimiento fueron los limitantes principales de los conductores para un estilo de vida saludable. En cuanto al estado nutricional, en promedio la población tiene sobrepeso IMC 29,6 kg/m², además de un alto porcentaje de grasa 27,08% y un perímetro de cintura de 98,8 cm. Luego de la implementación del programa de educación nutricional, se determinó que incrementaron los conocimientos respecto a conceptos de nutrición, mientras que, en sus prácticas, se vio una mejora significativa en la introducción de frutas y vegetales, las bebidas consumidas habitualmente y la práctica de actividad física.

Palabras Clave: Hábitos saludables, evaluación nutricional, educación nutricional, plan nutricional, guía nutricional.

ABSTRACT

The working conditions of drivers directly influence their lifestyle and eating habits. Therefore, the objective of this work was to develop a nutritional education program, based on the problems surrounding their bad habits, in addition to the assessment of the nutritional status of the TransEspol company drivers.

The research design had a qualitative approach, with a type of descriptive research, with a population of 19 drivers. The needs of the population were determined by means of two types of surveys and the nutritional status through a nutritional history. Based on the data collected, the nutritional education program was developed, which consisted of talks and collaborative workshops.

Working hours and poor knowledge were the main limitations of drivers for a healthy lifestyle. Regarding nutritional status, on average the population is overweight BMI 29.6 kg / m², in addition to a high percentage of fat 27.08% and a waist circumference of 98.8 cm. After the implementation of the nutritional education program, it was determined that they increased their knowledge about nutrition concepts, while, in their practices, there was a significant improvement in the introduction of fruits and vegetables, the drinks normally consumed and physical activity.

Keywords: *Healthy habits, nutritional evaluation, nutritional education, nutritional plan, nutritional guide.*

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	I
ABSTRACT	II
ÍNDICE GENERAL	III
ABREVIATURAS.....	VI
SIMBOLOGÍA	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
CAPÍTULO 1.....	1
1. Introducción	1
1.1 Descripción del problema	2
1.2 Justificación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo General	2
1.3.2 Objetivos Específicos.....	3
1.4 Marco teórico.....	3
1.4.1 Marco Referencial.....	3
1.4.2 Marco Conceptual.....	4
1.4.2.1 Hábitos alimentarios	4
1.4.2.2 Atención nutricional	4
1.4.2.3 Estilo de vida	7
1.4.2.4 Las ENT y su relación con los hábitos poco saludables.....	8
1.4.2.4 Educación nutricional	9
CAPÍTULO 2.....	1

2.	Metodología	1
2.1	Diseño de la investigación	1
2.2	Método	1
2.3	Población y muestra	1
2.3.1	Criterios de inclusión.....	1
2.3.2	Criterios de exclusión.....	1
2.4	Técnicas	11
2.4.1	Recolección de datos.....	11
2.4.2	Atención nutricional estandarizado.	11
2.4.2.1	Equipos de evaluación nutricional	11
2.4.2.2	Evaluación del estado nutricional	12
2.4.2.3	Cálculos nutricionales	13
2.4.2.4	Educación nutricional preventiva: Programa educativo	16
2.4.2.5	Trabajo colaborativo cooperativo	18
2.4.2.6	Herramientas tecnológicas	18
2.4.3	Entrega del producto final del proyecto.....	19
2.4.3.1	Informe del diagnóstico nutricional de los conductores.	19
2.4.3.2	Guía nutricional preventiva.....	19
2.4.3.1	Planes nutricionales personalizados	19
CAPÍTULO 3.....		20
3.	Resultados.....	20
3.1	Identificación de los elementos que inciden en los hábitos nutricionales.	20
3.2	Estado Nutricional	24
3.2.1	Análisis cuantitativo	24
3.2.2	Análisis cualitativo.....	28
3.3	Educación nutricional	32

3.4	Planeación nutricional	35
CAPÍTULO 4.....		36
4.	conclusiones y recomendaciones	36
4.1	Conclusiones.....	36
4.2	Recomendaciones.....	37
BIBLIOGRAFÍA.....		38
APÉNDICES.....		42

ABREVIATURAS

DM2	Diabetes Mellitus Tipo 2
HTA	Hipertensión Arterial
PCA	Peso Corporal Aumentado
ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
ENT	Enfermedades No Transmisibles
ETA	Efecto termogénico de los Alimentos
FA	Factor de Actividad
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)
GEB	Gasto Energético Basal
GET	Gasto Energético Total
IMC	Índice de Masa Corporal
ICC	Índice de Cintura y Cadera
OMS	Organización Mundial de la Salud
GPA	Glucosa Plasmática en Ayunas
PGP	Glucosa Plasmática Posprandial
PES	Problema, Etiología. Signos y Síntomas

SIMBOLOGÍA

Kg	kilogramos
m	metros
kcal	kilocaloría
cm	centímetros
m ²	metros cuadrados

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Cuatro pasos que abarca la atención nutricional.....	5
Figura 3.1 Mapa de empatía. Causas principales que inciden en los hábitos nutricionales.	20
Figura 3.2. Conocimiento sobre nutrición	21
Figura 3.3. Factores que consideran para elegir los alimentos	21
Figura 3.4. Limitantes para llevar un estilo de vida saludable	23
Figura 3.5 Matriz de dispersión – correlación entre variables de medidas antropométricas	25
Figura 3.6 Mapa de calor.....	27
Figura 3.7 Análisis de correspondencia.....	29
Figura 3.8 Frecuencia de consumo de alimentos	30
Figura 3.9 Media de peso según IMC cualitativo y actividad física.....	31
Figura 3.10 Conocimientos sobre riesgos nutricionales	33
Figura 3.11 Conocimientos sobre alimentación y dieta	34
Figura 3.12 Resultados de inclusión de frutas y vegetales en la dieta	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Clasificación del estado nutricional.....	13
Tabla 2.2 Valores referenciales del riesgo en una población adulta.....	14
Tabla 2.3 Clasificación del porcentaje de grasa corporal	15
Tabla 2.4 Factor de Actividad Física	16
Tabla 2.5 Programa analítico del curso de educación nutricional.....	17
Tabla 3.1. Datos numéricos de la evaluación nutricional.....	24
Tabla 3.2. Resultados de las prácticas nutricionales habituales.....	32
Tabla 3.3. Plan nutricional para 3 días	35

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

TRANSESPOL E.P., es una empresa de transporte, ubicada en la ciudad de Guayaquil en el Campus Prosperina “Gustavo Galindo” de la ESPOL, el personal encargado de la transportación cubre horarios rotativos de 8 horas entre las 6:30 am hasta las 20:45 pm para satisfacer las necesidades de los usuarios.

La jornada laboral de los conductores se destina para cumplir diferentes recorridos, esto repercute creando un estilo de vida sedentario e involucrando hábitos alimentarios inadecuados (Micic & Polovina, 2019), (Erin Mabry et al., 2016). La Organización Mundial de la Salud (OMS), resalta que existe un riesgo de mortalidad entre el 20 y 30% superior en personas sedentarias en comparación de aquellas que tienen una vida activa, exponiéndose a desarrollar enfermedades no transmisibles (ENT) entre ellas diabetes, cardiopatías, accidentes cerebrovasculares y cáncer (OMS, 2018c).

En la actualidad las ENT son altamente prevalentes debido a los hábitos pocos saludables (Branca et al., 2019), (Wormack et al., 2019). Para la prevención la OMS recomienda mantener un estilo de vida activo y una alimentación saludable (OMS, 2018b).

La educación nutricional es un conjunto de soporte ambiental y estrategias educativas que permiten enfocarse no tan solo en brindar conocimiento relevante de la nutrición, también se involucra en el cambio de actitudes, prácticas de tareas integradas para proporcionar el cambio de conductas y hábitos alimentarias más saludables (Piscopo, 2019).

Con base a lo expuesto, el presente proyecto integrador llevará a cabo, la elaboración de un programa de educación nutricional, que consiste en la adopción de hábitos alimentarios saludables, para brindar un estilo de vida más sana a los conductores de TRANSESPOL E.P. (Pettigrew, Jongenelis, Moore, & Pratt, 2015), (Volpe et al., 2015).

1.1 Descripción del problema

La empresa de transporte TRANSESPOL E.P., cuenta con conductores que mantienen un estilo de vida sedentario y hábitos alimentarios inadecuados que contribuyen a padecer sobrepeso, obesidad y riesgos de enfermedades crónicas no transmisibles como enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II y cáncer.

1.2 Justificación del problema

El desarrollo del proyecto integrador tendrá como propósito mejorar el estilo de vida de los conductores de TRANSESPOL E.P. Además, se busca plantear dietas adecuadas según sus requerimientos nutricionales e incentivar un cambio, para una vida más activa, involucrando buenos hábitos alimentarios para su progreso nutricional. Existe evidencia suficiente que respalda la importancia de la educación nutricional para la prevención de tratamiento de enfermedades.

La educación nutricional es una herramienta útil y eficiente para controlar los parámetros metabólicos y antropométricos relacionados a un buen estado de salud, como lo refleja un estudio sobre los efectos de la educación nutricional intensiva en adultos con diabetes tipo 2, que mostraron como resultado una disminución de peso, índice de masa corporal (IMC), glucosa plasmática en ayunas (GPA), la glucosa plasmática posprandial (PGP) 2 h. El 85.7% de los participantes llevó un control del nivel de glucosa en sangre más de una vez por semana, se observó que la hemoglobina glucosilada (HbA1c) llegó a un porcentaje inferior al 7%, además pasaron de un estado sedentario de 4.5 h a 46.8 min (Li et al., 2016).

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Elaborar un programa de educación nutricional mediante técnicas educativas contemporáneas, para la promoción de hábitos alimentarios saludables.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Identificar la problemática en torno a sus malos hábitos de salud mediante encuestas y entrevistas.
2. Analizar el estado nutricional previo a la intervención educativa mediante el uso del proceso de atención nutricional estandarizado.
3. Impartir educación nutricional para la promoción de un estilo de vida activo y hábitos alimentarios saludables.
4. Elaborar planes nutricionales aplicando técnicas de preparación saludables para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.

1.4 Marco teórico

1.4.1 Marco Referencial

De acuerdo con un estudio realizado en la ciudad de Arequipa - Perú, en el año 2015, titulado; "Prevalencia y factores de riesgo asociados al sobrepeso y la obesidad en conductores de transporte urbano de la empresa 3 de octubre S. A.", se determinó un alto índice de sobrepeso y obesidad (77.8%), en una muestra total de 63 conductores de una edad mayor o igual a 40 años, con un valor de 49.2% para sobrepeso y 28.6% para obesidad. Entre los factores de riesgo asociados destacaron el sedentarismo, pocas horas de sueño, elevado consumo de grasas y una inadecuada ingesta de frutas/verduras y fibra (Flores, 2015).

En nuestro país, una tesis elaborada en el año 2018 en la ciudad de Azogues, titulada; "Hábitos alimenticios y estado nutricional de los conductores de la empresa de transporte urbano "Truraz". Azogues 2017- 2018", concluyó que el 69% de los conductores participantes presentaban un estado nutricional inadecuado el cual se reflejaba en un índice de masa corporal (IMC) por encima de los valores normales establecidos por la Organización Mundial de la Salud; sobrepeso (31%), obesidad tipo I (31%) y (7%) de obesidad tipo II. Estos valores se relacionan a unos hábitos alimenticios inadecuados, ya que un gran porcentaje (71,4%) manifestó no almorzar en sus hogares, de igual manera hubo un alto porcentaje de conductores que ingieren alimentos altos en carbohidratos y

grasa, preparaciones fritas, comidas rápidas y snacks de manera frecuente e incluso, diaria (Auqui & Chuya, 2018).

1.4.2 Marco Conceptual

1.4.2.1 Hábitos alimentarios

A lo largo de la vida una persona forma sus hábitos alimentarios, estos influyen de manera positiva en la salud si se cumple con los requerimientos de nutrientes adecuados, puesto que aportan la energía suficiente para cumplir con las actividades diarias.

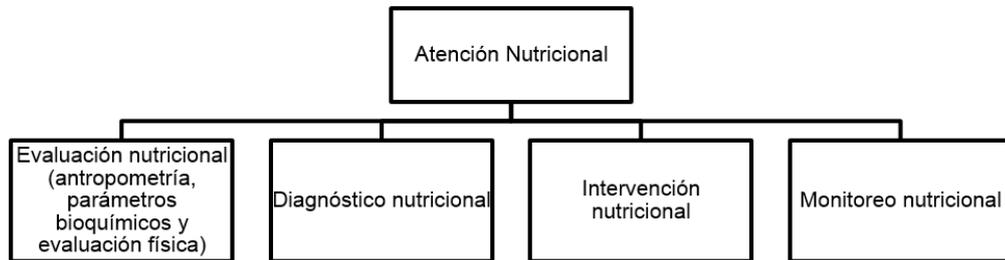
Estos hábitos se definen como un conjunto de comportamientos conscientes que guían al individuo en la selección y consumo de determinados alimentos, influenciados por factores ambientales, económicos y culturales (Vicente, 2015).

De acuerdo con la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) para alcanzar y mantener un estado de salud adecuado, es importante considerar tanto la cantidad de alimentos que ingerimos, como la calidad de estos. Una alimentación completa, equilibrada, variada y suficiente, ayudará a cumplir con los requerimientos necesarios para satisfacer necesidades energéticas y nutritivas de la dieta diaria (FAO, 2016b).

1.4.2.2 Atención nutricional

Es un proceso integral que permite identificar y hallar soluciones a las necesidades nutricionales del cliente. La Asociación Dietética Americana desarrolló un modelo sistemático de atención y cuidado nutricional con el fin de que el profesional dietista pueda realizar una valoración nutricional completa, atendiendo las necesidades de cada paciente de manera individualizada, además de utilizar un pensamiento crítico, en mira de tomar decisiones seguras y eficaces para alcanzar los resultados deseados. El plan de atención nutricional abarca cuatro pasos:

Figura 1.1 Cuatro pasos que abarca la atención nutricional



Fuente: Swan et al. (2017)

1. Evaluación Nutricional:

Proceso en el cual se valora el estado nutricional actual de un individuo, haciendo posible detectar de manera temprana una posible malnutrición ya sea por exceso o por deficiencias y así implementar un tratamiento eficaz. Se compone de una valoración global objetiva y una, subjetiva, en las cuales se integran indicadores de diversos tipos como: dietéticos, antropométricos, bioquímicos e inmunológicos.

Para esto se incluyen la historia clínica del paciente que recopila información sobre los factores externos que influyen en su alimentación, tales como los antecedentes patológicos personales y familiares, tratamientos terapéuticos, estilo de vida, la situación económica y la cultura; una historia de sus hábitos alimentarios, que se recopila mediante encuestas alimentarias, los 3 métodos más utilizados son el recordatorio de 24 horas, la frecuencia de alimentos y una historia dietética que considera generalmente el último mes (Azcona, 2014).

Asimismo, se integra la exploración física del paciente, en donde se evalúan zonas corporales como la piel, labios u ojos, entre otros, siendo considerados como indicadores de posibles deficiencias nutricionales, cambios en el peso corporal, además del estado funcional mediante pruebas tales como dinamometría de la mano. La antropometría también resulta de gran importancia en la evaluación de la composición corporal; las mediciones antropométricas más usadas son el peso, la talla, pliegues cutáneos y circunferencias).

Otros parámetros de importancia son los bioquímicos, en donde se consideran principalmente los niveles de hemoglobina y hematocrito, albúmina, creatinina, el perfil lipídico y la glucemia;(Mahan, K; Escott-Stump, S, & Raymond, 2013); además de una evaluación inmunológica mediante pruebas cutáneas en donde se evalúan la función del sistema inmune y las posibles reacciones adversas a determinados alimentos (Mahan, K; Escott-Stump, S,& Raymond, 2013b).

2. Diagnóstico Nutricional:

Se integran y se analizan los datos obtenidos de la valoración nutricional para así poder identificar un problema nutricional existente o el riesgo de desarrollar alguno.

Es importante no confundir el diagnóstico nutricional con el diagnóstico médico, ya que el diagnóstico médico se lo define con una enfermedad o patología específica y no cambia, mientras que el diagnóstico nutricional cambia a medida que la condición nutricional del paciente cambia(Pineda & Vidal, 2016).

El formato del diagnóstico nutricional, denominado también PES, consta de 3 componentes: problema (P), la etiología (E), y los signos y síntomas (S).

- Problema: se describen las alteraciones en el estado nutricional del paciente/cliente. El diagnóstico puede ser descrito como: alterado, deteriorado, ineficaz, aumentado/disminuido, riesgo de, agudo o crónico.
- Etiología: se identifican las causas o factores, generalmente primarios (ingesta insuficiente) o secundarios (médicos, genéticos, ambientales), que contribuyen a la existencia o el mantenimiento de problemas patológicos. Para vincular la etiología al diagnóstico, se utilizan las palabras “relacionada con”.
- Signos y síntomas: son aquellas características o datos evidenciados en la valoración nutricional que se emplean como evidencia de la existencia de un problema nutricional. Los signos y síntomas se añaden después de las palabras "según lo evidenciado"(Swan et al., 2017).

3. Intervención Nutricional:

Conjunto de acciones diseñadas con el propósito de resolver un problema o condición nutricional mediante un cambio de hábitos y conductas alimentarias, por parte del paciente/cliente.

Se basa en dos elementos interrelacionados: planificación e implementación.

- **Planificación:** es una intervención planificada en base al diagnóstico nutricional. Se trabaja en conjunto con el cliente para identificar los objetivos y las estrategias de intervención específicas centradas en resolver la etiología del problema.
- **Implementación:** se colabora con el paciente para llevar a cabo el plan de acción, también se realiza un seguimiento y se revisan las estrategias a medida que la respuesta a la intervención cambie (Swan et al., 2017).

4. Monitoreo y Evaluación Nutricional:

El propósito de este proceso es conocer la evolución del paciente por medio del avance y el cumplimiento de metas y resultados deseados. El monitoreo consta de la revisión y medición del estado del paciente a una hora programada con respecto al diagnóstico de nutrición, mientras que la evaluación es la comparación sistemática de los resultados actuales con el estado anterior, utilizando los indicadores (marcadores) de resultados relevantes para las necesidades y objetivos del paciente (Swan et al., 2017),(Pineda & Vidal, 2016).

1.4.2.3 Estilo de vida

El estilo de vida se refiere a un conjunto de actividades o conductas adoptadas como propias en la vida cotidiana y que influyen de manera determinante en el bienestar físico, mental y social.

Estudios epidemiológicos demuestran que una inadecuada alimentación, descanso insuficiente, estrés, sedentarismo y consumo de sustancias tóxicas, aumentan el riesgo de mortalidad por las ENT, debido al desarrollo de factores de riesgo metabólicos como

el sobrepeso y la obesidad, el aumento de la presión arterial y concentraciones elevadas de glucosa (OMS, 2018a).

A nivel mundial, uno de cada cuatro adultos tiene un estilo de vida poco activo, presentando un riesgo de mortalidad entre un 20% y 30% superior al de aquellas que son activas (OMS, 2018c).

- **Persona activa**

Es aquella que cumple con las recomendaciones establecidas de actividad física (adultos mayores de 18 años), de al menos 150 minutos semanales de manera moderada, o al menos 75 minutos semanales de manera intensa, o a su vez una combinación equivalente entre ambas. Las actividades incluyen de fortalecimiento muscular o aeróbica como caminar, andar en bicicleta o hacer deporte.

- **Persona inactiva o sedentaria**

Las personas poco activas son aquellos que no alcanzan las recomendaciones mínimas actuales de actividad física, es decir, que practica menos de 150 minutos a la semana. Mientras que los sedentarios son personas que habitualmente realizan actividades que exigen un bajo gasto de energía, como estar sentado o acostado, ver televisión, estar frente a la computadora, entre otras (González, Fuentes, & Márquez, 2017).

1.4.2.4 Las ENT y su relación con los hábitos poco saludables.

El conjunto de hábitos pocos saludables, ayudan a que la población sea prevalente a desarrollar varios tipos de enfermedades crónicas.

Las ENT o enfermedades crónicas, se denominan por ser de larga duración y por lo general están compuesta por factores ambientales, conductuales, genéticos y fisiológicos, existen varios tipos de ENT que son: enfermedades cardiovasculares, respiratorias, cáncer y diabetes mellitus 2(OMS, 2018a), (King, Peacock, & Donnelly, 1999).

Se ha demostrado que existe una relación entre los patrones de alimentación saludable con resultados de salud positivos ya que contribuyen a la disminución del riesgo de ENT, el sobrepeso y la obesidad, además de algunos trastornos neurocognitivos y anomalías congénitas (Department of Health and Human Services, 2015).

Cada año mueren 41 millones de personas, a causa de las ENT (71% de las muertes a nivel mundial) siendo 15 millones de personas de entre 30 y 69 años.

Las enfermedades cardiovasculares representan la mayoría de las muertes por año (17,9 millones), seguidas del cáncer (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones) (OMS, 2018a).

1.4.2.4 Educación nutricional

La intervención educativa, es una herramienta que ayuda a promover hábitos saludables, debido a las técnicas pedagógicas que emplea para el cambio del comportamiento, brindando ayuda necesaria para la adopción consciente de una alimentación saludable y otros hábitos que se relacionan a la nutrición, ofreciendo de esta manera bienestar en la salud a la población (Kattelmann, 2014). Las técnicas deben ser didácticas y variadas, incluyendo material informativo como folletos, diapositivas, videos, charlas o actividades de recreación, con el fin de atraer, la atención del paciente, y concientizar acerca del problema nutricional actual (Navarrete, 2016),(Machado et al., 2016).

El modelo educativo para la intervención debe ser diseñado y planificado de manera individualizada, considerando las características y todos los aspectos que influyen en la conducta alimentaria del paciente como sus creencias, conocimientos, influencias sociales, hábitos, preferencias y barreras(FAO, 2016a).

La aplicación de estrategias o técnicas de enseñanza es de suma importancia ya que orientan al profesional logrando una mayor eficacia en el proceso enseñanza-aprendizaje en un ambiente adecuado. La eficacia de la educación nutricional se establece, realizando cambios psicosociales, modificando la conducta, el comportamiento dietético, involucrando el ambiente laboral (Al-Ali & Arriaga Arrizabalaga, 2015).

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

2.1 Diseño de la investigación

El presente estudio se basó en un enfoque cualitativo, con un tipo de investigación descriptiva, debido a que se centra en identificar y describir los hábitos alimentarios y el estilo de vida de los conductores de la empresa TransEspol, mediante métodos de recolección de datos. En esta investigación se observan los fenómenos sociales desde la percepción del individuo en un ambiente natural para posteriormente analizar y comprender como estos se relacionan con su comportamiento.

2.2 Método

Para esta investigación, se realizó un análisis sistemático mediante la aplicación de encuestas a la muestra de la población seleccionada, para conocer la problemática actual y real en torno a la nutrición. La información recolectada mediante estas herramientas se utilizó como guía para la creación de un plan atención nutricional y un programa educativo que integraron diferentes componentes con el fin de ampliar conocimientos y concientizar sobre una alimentación y un estilo de vida adecuados, además de brindar soluciones prácticas a los problemas de los conductores.

2.3 Población y muestra

Se considera una población con 19 participantes que trabajan en la empresa TransEspol E.P.

2.3.1 Criterios de inclusión

- Edades mayores a 18 años
- Ocupación laboral conductores
- Aceptación de consentimiento informado

2.3.2 Criterios de exclusión

- Abandono voluntario

- Enfermedad catastrófica

2.4 Técnicas

2.4.1 Recolección de datos

Se realizaron dos tipos de encuestas estructuradas, a cada uno de los participantes, con una duración media de 60 minutos.

La encuesta a profundidad constó de 14 preguntas abiertas enfocadas principalmente en su estilo de vida y su pensamiento sobre la importancia de la nutrición (Apéndice 1), con el objetivo de recabar sus percepciones sobre la alimentación, su estado de salud y el riesgo que presentan de desarrollar ciertas enfermedades adicionalmente era necesario establecer limitaciones, motivaciones y disposición para realizar un cambio en su estilo de vida.

La segunda herramienta utilizada, se basó en el modelo de encuesta CAP (conocimientos, actitudes y prácticas), elaborado y diseñado por el grupo de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Dicha encuesta incluyó un total de 18 preguntas en donde se abordó 3 componentes: conocimientos sobre temas nutricionales, además de sus actitudes y prácticas enfocados a sus hábitos alimentarios (Apéndice 2). La encuesta CAP se la realizó tanto al inicio como al final del programa con el fin de observar la evolución de los conductores en cuanto a su estilo de vida y sus conocimientos.

2.4.2 Atención nutricional estandarizado.

2.4.2.1 Equipos de evaluación nutricional

Los equipos utilizados para la valoración nutricional fueron: una balanza de bioimpedancia portable marca TANITA, modelo SC-331S con un voltaje de 100-240 VAC, fabricada en USA; un estadiómetro portátil modelo SECA 213, con un rango de medición entre 20 - 205 cm, división de 1 mm y un peso neto de 2,4 kg, además de una cinta antropométrica metálica, modelo LUFKIN W606PM 6mm x 2m con un alcance de 205 cm.

2.4.2.2 Evaluación del estado nutricional

La evaluación del estado nutricional de los pacientes integró patrones antropométricos y dietéticos. Esta se llevó a cabo en las oficinas de TransEspol, la herramienta utilizada fue una anamnesis alimentaria, en donde se incluyeron datos personales, historia clínica, antecedentes patológicos personales y familiares, tratamientos terapéuticos, consumo de sustancias tóxicas y actividad física, además de una historia de sus hábitos alimentarios que se recopiló mediante un recordatorio de 24 horas y la frecuencia de alimentos (Apéndice 3).

También se llevó a cabo una exploración física del paciente, en donde se evaluó el cabello, ojos, piel, uñas, labios y encías, siendo considerados como indicadores de posibles deficiencias nutricionales como hierro, proteína, vitamina A y vitamina C (Mataix, 2005).

Las mediciones antropométricas consideradas para la evaluación fueron:

Peso y porcentaje de grasa: Se determinó mediante una balanza de bioimpedancia, con el paciente descalzo, sin objetos en su ropa como llaves, celular, monedas, entre otros.

Talla: Se utilizó un estadiómetro portátil marca Seca, en donde el paciente se colocó descalzo, de espalda a la pared, mirando hacia el frente.

Circunferencias de cintura y cadera: Las mediciones se realizaron con una cinta antropométrica marca Lufkin. Para el perímetro de la cintura, se midió a la altura de la última costilla flotante, mientras que, para la cadera, se midió a nivel de los glúteos.

Posteriormente los datos obtenidos se compararon con valores de referencia en función de la edad, sexo y estado fisiopatológico.

2.4.2.3 Cálculos nutricionales

Se hicieron los cálculos con respecto a los indicadores nutricionales necesarios para poder realizar el diagnóstico de los conductores evaluados.

Uno de ellos fue el Índice de Masa Corporal (IMC), este es uno de los índices más utilizados en los adultos para medir el estado nutricional, ya que, el peso es un reflejo del riesgo que presenta el individuo de desarrollar enfermedades. Para su estimación se dividió el peso de una persona en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros.

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso en kilogramos}}{\text{Talla en m}^2} \quad (2.1)$$

Para clasificar a los pacientes de acuerdo con su estado nutricional, se usaron los puntos de corte que se muestran en la tabla 2.1, sugeridos por el equipo de expertos de la OMS para adultos.

Tabla 2.1 Clasificación del estado nutricional

Clasificación	IMC
Bajo peso	<18,5
Rango normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25 – 29,9
Obesidad	≥ 30
Obesidad Clase I	30 – 34,9
Obesidad Clase II	35 – 39,9
Obesidad Clase III	≥ 40

Fuente: Fernández & Navarro, (2010)

El peso ideal fue otro indicador utilizado, este se consideró como la meta a la que el individuo debería llegar, ya sea incrementando o disminuyendo su peso, de acuerdo con su estatura. La fórmula para su estimación fue la establecida por la OMS en 1985, en donde se multiplicó el IMC deseable del individuo por el cuadrado de la altura en metros (Arencibia, Hernández, & Linares, 2018).

Hombres

$$\text{Peso Ideal: } 23 \text{ kg/m}^2 \times \text{Tm}^2 \quad (2.2)$$

En pacientes obesos con un IMC >30 kg/m², fue utilizado el peso ajustado o corregido, para así evitar sobreestimaciones al calcular los requerimientos nutricionales, en el caso de utilizar el peso real o subestimaciones si se utiliza el peso ideal. Este indicador depende del peso ideal y el peso real del paciente y para determinarlo se empleó la fórmula de Wilkens:

$$\text{Peso Ajustado: } [(\text{peso actual} - \text{peso ideal}) 0,25] + \text{peso ideal} \quad (2.3)$$

El peso mínimo y peso máximo fueron empleados en pacientes con obesidad y bajo peso, como indicadores limitantes (Fernández & Navarro, 2010).

$$\text{Peso mínimo} = (\text{Talla (m)})^2 \times 18,5 \quad (2.4)$$

$$\text{Peso máximo} = (\text{Talla (m)})^2 \times 24,9 \quad (2.5)$$

Tomando en consideración las recomendaciones de la OMS, se utilizó el índice de cintura, como una herramienta práctica para obtener información sobre los niveles de tejido adiposo visceral (TAV) en la región abdominal, el cual al acumularse en exceso representa un gran riesgo para la salud, aumentando el riesgo a desarrollar enfermedades cardiovasculares, diabetes Mellitus, hipertensión y dislipidemias.

A continuación, se muestra una tabla de los valores referenciales del riesgo en una población adulta de sexo masculino.

Tabla 2.2 Valores referenciales del riesgo en una población adulta

Riesgo Cardiovascular	Perímetro Cintura- Varones
Bajo	<94 cm
Aumentado	94 – 102 cm
Muy aumentado	>102 cm

Fuente: Fernández & Navarro, (2010)

Por otro lado, se midió la relación entre el índice de cintura y el índice de cadera, para así determinar la relación entre la grasa abdominal y la grasa subcutánea.

El índice se obtuvo midiendo el perímetro de la cadera a nivel de los glúteos.

$$ICC = \frac{\text{Circunferencia cintura (cm)}}{\text{Circunferencia cadera (cm)}} \quad (2.6)$$

Los puntos de corte del índice circunferencia/cintura utilizados para realizar esta evaluación fueron los siguientes:

$$ICC: 0,78-0,94 \text{ normal para hombres.} \quad (2.7)$$

Los valores para el porcentaje de grasa y la masa libre de grasa se midieron a través de una balanza de bioimpedancia portátil.

A continuación, se detalla la clasificación del porcentaje de grasa.

Tabla 2.3 Clasificación del porcentaje de grasa corporal

% Grasa hombres	Interpretación
≤ 5	No saludable (muy bajo)
6-15	Aceptable (bajo)
16-24	Aceptable (alto)
≥ 25	No saludable (obesidad)

Fuente: Del Campo, González, & Gámez, (2015)

Para establecer los requerimientos nutricionales de los conductores, se calculó el gasto energético basal mediante la ecuación de Mifflin-St. Jeor, que se usa para personas normales y con obesidad (Mahan, K; Escott-Stump, S, & Raymond, 2013a).

$$GEB \frac{\text{Kcal}}{\text{día(hombres)}} = 10(\text{peso en kg}) + 6,25 (\text{talla en cm}) - 5(\text{edad en años}) + 5 \quad (2.8)$$

Posteriormente para obtener el gasto energético total (GET), se multiplicó el gasto energético basal (GEB), con el factor de la actividad física (FA) de acuerdo con la intensidad y se sumó el efecto termogénico de los alimentos (ETA) que representa el 10% del gasto energético basal (Parra-Carriedo et al., 2013).

$$\text{GET} = (\text{GEB} * \text{FA}) + \text{ETA (10\% de GEB)} \quad (2.9)$$

Tabla 2.4 Factor de Actividad Física

Tipo de actividad física	x TMR
Sedentario	1,0
Muy ligera	1,5
Ligera	2,5
Moderada	5,0
Alta	7,0

Fuente: Allowances, (1989)

Para realizar el recordatorio de 24 horas se utilizó el programa de Excel, la tabla de composición de alimentos mexicana y se calculó el porcentaje de adecuación que permitió verificar el consumo de alimentos de un día anterior de los conductores, y determinar si existe un exceso o déficit de consumo de macronutrientes.

Fórmula de porcentaje de adecuación aplicada:

$$\% \text{ de adecuación} = \frac{\text{Valor observado}}{\text{valor esperado}} * 100 \quad (2.10)$$

Valor observado: kilocalorías de alimentos consumidos del día anterior.

Valor esperado: Se lo determina con el GET.

Valores normales: 90-110%

Déficit: <90%

Exceso: >110% (Asencio, 2017).

2.4.2.4 Educación nutricional preventiva: Programa educativo

El programa educativo se realizó mediante la planificación de un programa analítico donde se incluyeron las unidades, temas y estrategias necesarias para brindar educación nutricional a los conductores y guiarlos hacia la adopción de hábitos más saludables. El lugar donde se realizó fue en la sala de nutrición, del edificio de Protal, los lunes, mientras que los jueves se lo realizó en las oficinas de TransEspol.

Tabla 2.5 Programa analítico del curso de educación nutricional.

Unidades y subtemas	Fecha s	Objetivos de aprendizaje	Estrategias de aprendizaje para trabajo presencial	Estrategia s de aprendizaj e para trabajo autónomo	Recurso s
Unidad 1.			Sesiones dictadas por las exponentes.		
Conceptos generales. 1.1 Definiciones de alimentación, nutrición, hábitos alimentarios, estilo de vida.	2-4 de Julio 2019	Identificar cuáles son los hábitos saludables para la obtención un estilo de vida sano.		Mesa redonda del tema.	
1.2 Importancia del plato saludable (My plate). -Importancia de la actividad física. -Planificación de actividad física. -Consecuencias de una mala alimentación, enfermedades asociadas.	8-11 de Julio 2019	Reconocer estrategias para la adaptación de una alimentación saludable sin limitaciones.		Práctica de actividad física.	PPtx Proyector Marcador Papelógr afo
1.3 Concepto básico de Buenas Prácticas De Manufactura (BPM) -Conservación de alimentos. -Planificación alimentaria. -Tips nutricionales para la prevención de enfermedades (hemorroides, diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares y cáncer).	25-30 de Julio 2019	Reconocer la importancia de las BPM y técnicas de conservación de alimentos para la prevención de enfermedades infecciosas por alimentos deteriorados.		Presentación de menús saludables.	

Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

2.4.2.5 Trabajo colaborativo cooperativo

Los trabajos colaborativos cooperativos se efectuaron acorde a los subtemas de las charlas nutricionales. El primero fue la formación de tres grupos de mesa redonda donde definieron con sus propias palabras los conceptos tratados en la capacitación, asignado por las exponentes, escogieron a un representante para exponer el tema. En el segundo se mostró menús saludables, donde se indicó la importancia de llevar una alimentación equilibrada, con técnicas de preparación de alimentos saludables. Para la promoción de un estilo de vida más activa, se desarrolló la práctica de actividad física después de su jornada laboral como un momento de recreativo donde los conductores jugaron fútbol durante 30 minutos.

2.4.2.6 Herramientas tecnológicas

Se usó Microsoft Excel, programa que ofrece emplear cálculos con base a información numérica y el diseño tablas o gráficas. Este programa se empleó para la creación de la base de datos y ejecutar la tabulación de la anamnesis nutricional y encuesta de conocimiento (Microsoft, 2019b).

Power point es un programa que realiza presentaciones, dinámicas, tiene efectos como SmartArt, transiciones entre otras, permitiendo que el auditorio capte la información. Este programa se usó para la elaboración del material de exposición didáctico, dictado por las exponentes encargadas (Microsoft, 2019a).

Adobe InDesign 2019 es un programa que sirve para crear publicaciones, con diseños únicos de formato digital como impreso. Por medio de esta herramienta se realizó el diseño de la guía nutricional preventiva.

R commander 3.5.1 programa que permite los análisis estadísticos de datos ingresados (Rcommander, 2013). Mediante este programa se realizó un análisis multivariante para variables cuantitativas con la matriz de dispersión y el mapa de calor. Para variables cualitativas se realizó análisis bivariante con Chi Cuadrado y finalmente para variables cualitativas más cuantitativas se realizó análisis bivariantes con Anova de un factor.

InfoStat versión 2018 este software se aplicó para análisis multivariantes con el análisis de correspondencias.

2.4.3 Entrega del producto final del proyecto

2.4.3.1 Informe del diagnóstico nutricional de los conductores.

Después de la evaluación del estado nutricional de los conductores se realizó la entrega del informe del diagnóstico nutricional, en el cual se detalló el caso del paciente y se planteó el diagnóstico del problema (P), la etiología (E), y los signos y síntomas (S) (Apéndice 4).

2.4.3.2 Guía nutricional preventiva

Se elaboró una guía nutricional preventiva basada en los resultados de la anamnesis nutricional y la encuesta de conocimiento, se incluyó conceptos básicos como: nutrición, alimentación saludable, plato saludable, actividad física, prácticas de manufactura, función de cada grupo de alimento. Puntos clave para mejorar hábitos en la jornada laboral, tips nutricionales, recomendaciones para prevención y tratamiento de enfermedades como gastritis hemorroide, hígado graso y enfermedades crónicas no trasmisibles, recetarios con preparaciones saludables y presentaciones ilustrativas en diapositivas (Apéndice 5).

2.4.3.1 Planes nutricionales personalizados

Se diseñó planes nutricionales personalizados de acuerdo a cálculos dietéticos, porcentaje energético recomendado por la OMS y FAO de los macronutrientes donde el 45 al 65% pertenece a los carbohidratos, el 20 al 35% pertenece a las grasas y el 10 al 15% corresponde a las proteínas, también se consideró el diagnóstico del paciente, preferencias y alergias alimentarias se empleó el uso de la lista de intercambio de alimentos, tabla de composición de alimentos mexicana y se incluyó técnicas de preparación saludable para la prevención de las ENT.

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS

En este apartado se analizaron las principales causas que inciden en los hábitos nutricionales, el estado nutricional de la población de estudio, el impacto de la educación nutricional impartida a los trabajadores y los planes nutricionales enfocados en prevenir enfermedades crónicas no transmisibles.

3.1 Identificación de los elementos que inciden en los hábitos nutricionales.

Mediante las entrevistas se realizó un mapa de empatía que muestran las causas principales de los hábitos poco saludables de los conductores (figura3.1):

Figura 3.1 Mapa de empatía. Causas principales que inciden en los hábitos nutricionales.



Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

A partir de las entrevistas nutricionales con preguntas abiertas aplicadas para el caso, se evaluó principalmente el conocimiento sobre los elementos básicos de la nutrición y los elementos que podrían afectar el estado nutricional de los individuos.

Respecto a su conocimiento sobre el significado de la nutrición, las respuestas de los entrevistados se muestran en la figura 3.2.

Figura 3.2. Conocimiento sobre nutrición



Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

En lo que concierne al conocimiento sobre alimentación completa y nutritiva, opinaron que: se debe comer comida de dieta como vegetales y ensaladas, comer legumbres, cereales y pescado, tomar té, moderar las porciones de comida y comer sano.

Figura 3.3. Factores que consideran para elegir los alimentos



Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

Sobre los beneficios del consumo de frutas y vegetales a la salud, todos coincidieron en que estos alimentos son saludables sobre todo porque tienen vitaminas.

Entre los factores que consideran para elegir los alimentos que van a consumir están (figura 3.3):

Además, evitan consumir ciertos alimentos como los alimentos fritos, alimentos con mucha grasa como la salchipapa, las carnes rojas por el ácido úrico, la concha, el melón y los enlatados debido a que les desagrada a algunos.

Respecto a cómo consideran su estado de salud, las respuestas fueron:

- Excelente 8 %
- Bueno 50 %
- Normal 17 %
- Regular 25 %

En cuanto a cómo encuentran su estado nutricional, opinaron:

- En buen estado 33 %
- Regular 25 %
- Malo 25 %
- Quiero bajar de peso 8 %
- Al sesenta por ciento 8 %

En referencia a la presencia de enfermedades graves las repuestas fueron: ninguna enfermedad grave, hemorroides, principio de derrame, prostatitis. El 100 % de los entrevistados admitieron estar de acuerdo en que podrían desarrollar enfermedades si no llevan un estilo de vida saludable.

Sobre las limitantes que tienen para llevar un estilo de vida saludable y las limitantes que tienen para comer saludable, las respuestas se definieron en la figura 3.4

Figura 3.4. Limitantes para llevar un estilo de vida saludable



Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

Los conductores consideran que para llevar un estilo de vida saludable deberían:

Destinar tiempo comer	25 %
Realizar actividad física	33 %
Tener una mejor alimentación	25 %
Tratamiento médico	17 %

Del mismo modo, los conductores estiman que son vulnerables a padecer problemas de tipo nutricional debido a que, no disponen de un horario para comer, los alimentos que consumen son inadecuados y porque su trabajo se presta para mantener condiciones de sedentarismo.

Con evidencia en las respuestas de los conductores, se pudo determinar que los principales factores que pueden afectar su estado nutricional y posteriormente su salud son la inexistencia de tiempo para comer adecuadamente, la mala alimentación (comidas de la calle) y la baja actividad física.

3.2 Estado Nutricional

El estado nutricional fue medido por las siguientes variables: variables cuantitativas: edad, peso, talla, IMC, valor observado y valor esperado de kilocalorías. porcentaje de grasa, perímetro de cintura, perímetro de cadera, número de comidas al día, número de vasos de agua que consumen en el día. Las variables cualitativas incluyen datos de estilo de vida como consumo de bebidas alcohólicas, consumo de tabaco y actividad física; indicadores dietéticos como lugar de alimentación frecuente, preparaciones de preferencia, apetito, adición de sal y aceite, presencia de intolerancia o alergias alimentarias, presencia de antecedentes patológicos y familiares; y frecuencia de consumo de alimentos.

3.2.1 Análisis cuantitativo

Los datos encontrados de las variables cuantitativas se muestran en la tabla a continuación:

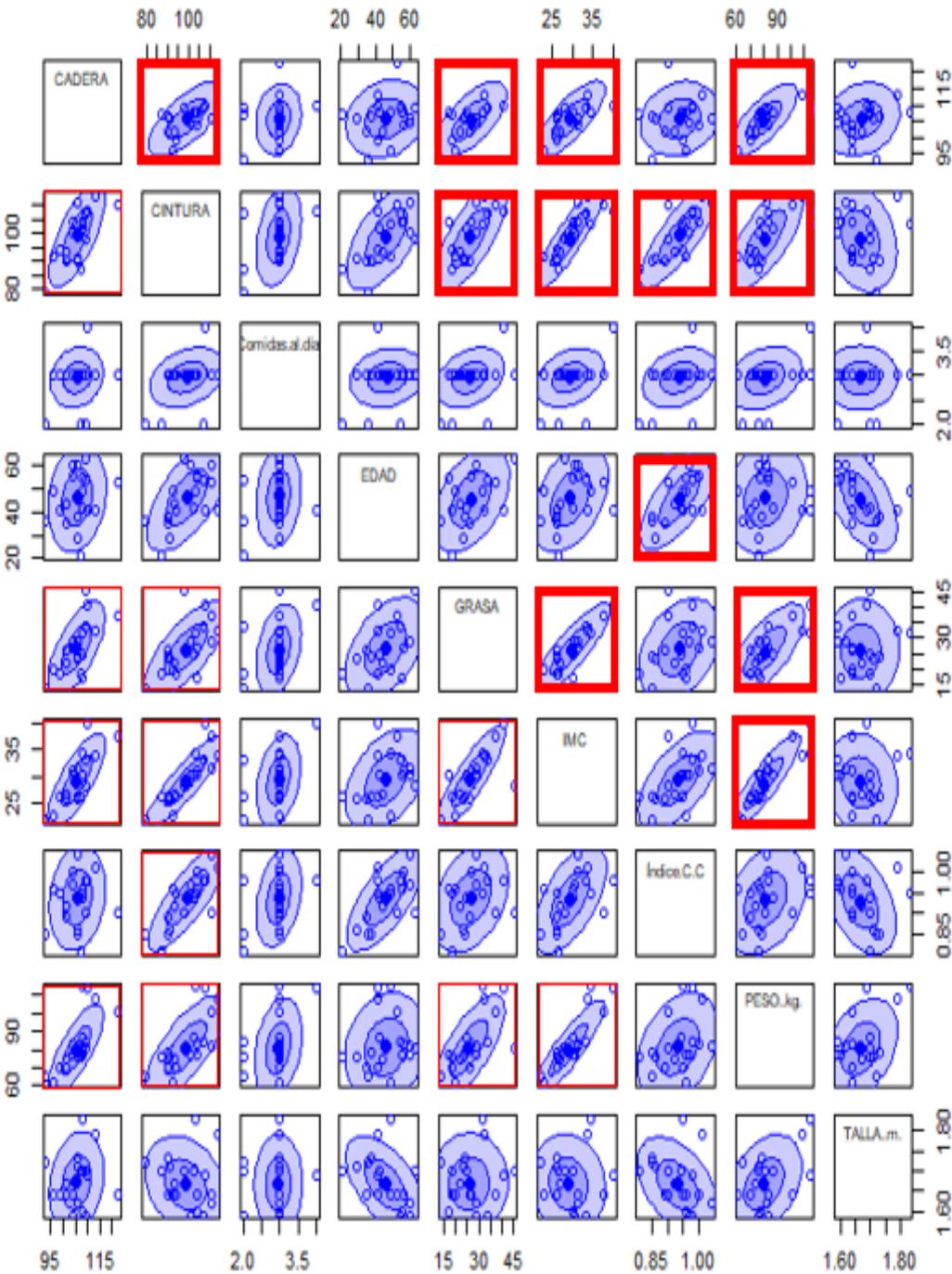
Tabla 3.1. Datos numéricos de la evaluación nutricional

Nombre variable	Promedio	Desviación estándar
Edad	45,6 años	11,27
Peso	83,27 kg	15,53
Talla	1,68 m	0,06
IMC	29,60 kg/m ²	4,74
Consumo calórico según recordatorio de 24 h	2089,19 kcal	593,05
Valor esperado	2068,35 kcal	456,71
Grasa	27,08 %	8,42
Perímetro cintura	98,8 cm	9,35
Perímetro cadera	105,91 cm	6,42
Índice cintura/cadera	0,93	0,06
Número de comidas al día	2,89	0,46
Número de vasos de agua al día	9	3,42

Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

La apreciación gráfica de la correlación entre variables se puede observar en la matriz de dispersión (figura 3.5).

Figura 3.5 Matriz de dispersión – correlación entre variables de medidas antropométricas



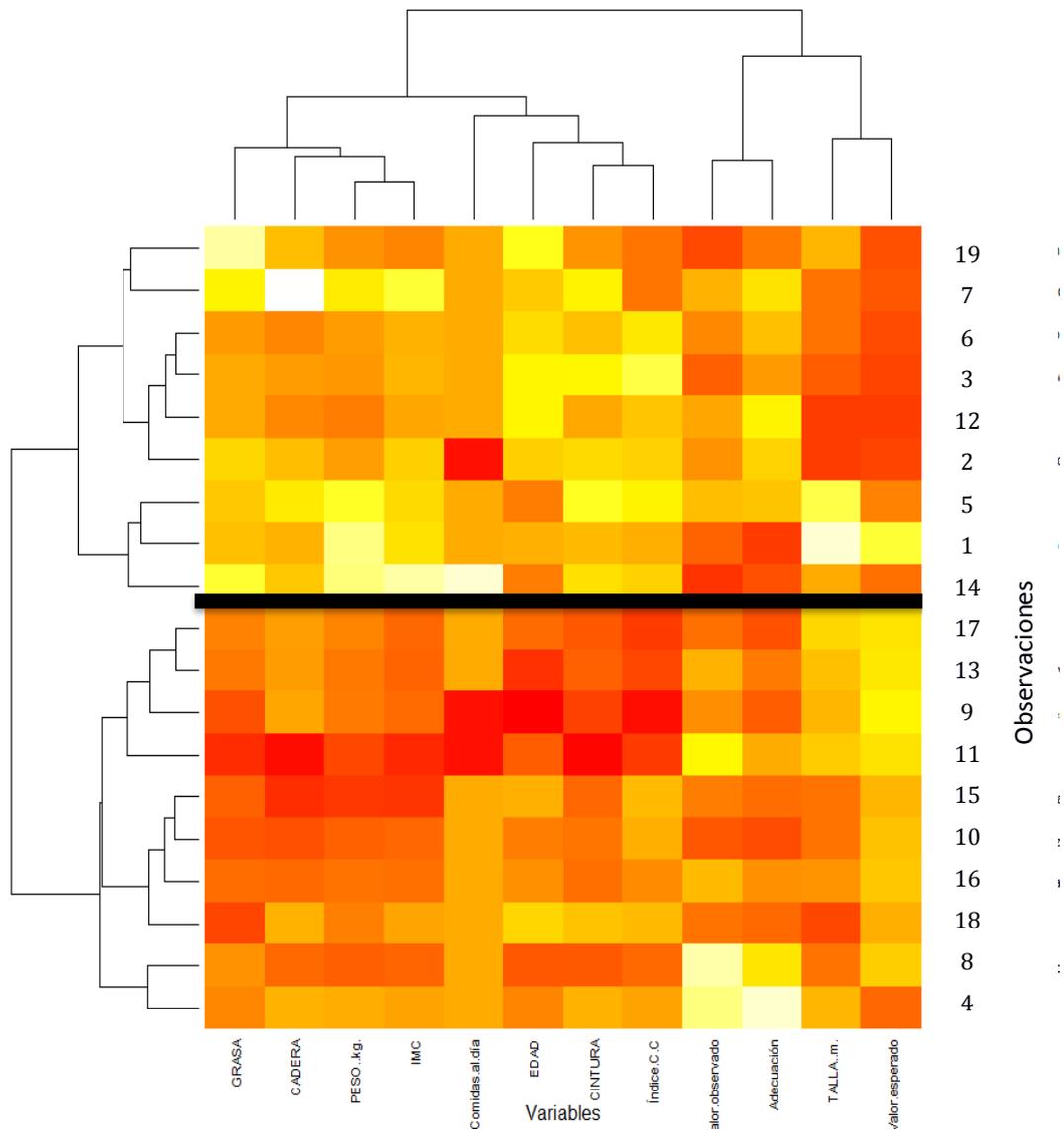
Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

La relación existente entre las variables cuantitativas del estudio, están determinadas por el valor de la correlación. Un valor cercano a la unidad expresa mayor correlación entre las variables. La correlación también se comprueba a través del valor p (valor $p < 0 = 0,05$).

De acuerdo las variables cuantitativas presentadas, aquellas con mayor correlación son la siguientes:

- Perímetro de cintura y perímetro de cadera: correlación = 0,720; valor p = 0,0005054.
- Porcentaje de grasa y perímetro de cadera: correlación = 0,666; valor p = 0,001857.
- IMC y perímetro de cadera: correlación = 0,790; valor p = 0,00005714.
- Peso y perímetro de cadera: correlación = 0,723; valor p = 0,0004657.
- Porcentaje de grasa y perímetro de cintura: correlación = 0,636; valor p = 0,003428.
- IMC y perímetro de cintura: correlación = 0,867; valor p = 0,000001599.
- Índice de cintura – cadera y perímetro de cintura: correlación = 0,779; valor p = 0,00008526.
- Peso y perímetro de cintura: correlación = 0,717; valor p = 0,0005485.
- Índice de cintura – cadera y edad: correlación = 0,659; valor p = 0,002169.
- IMC y porcentaje de grasa: correlación = 0,714; valor p = 0,0005939.
- Peso y porcentaje de grasa: correlación = 0,664; valor p = 0,001933.
- Peso e IMC: correlación = 0,892; valor p = 0,0000002854.

Figura 3.6 Mapa de calor



Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

Por otra parte, en el mapa de calor (figura 3.6) se observan cómo la población se agrupa por sus características nutricionales en 2 partes. Los que están sobre la barra horizontal representan a las personas con mayor porcentaje de grasa, mayor ICC, mayor peso e IMC, mayor porcentaje de adecuación de alimentos (kcal ingeridas/kcal requeridas) y menor talla, es decir, sobre la barra horizontal están las personas que tienen mayor probabilidad de contraer ENT. Nótese que los colores más claros del mapa de calor están en el primer grupo (arriba), que indican valores numéricos más elevados.

3.2.2 Análisis cualitativo

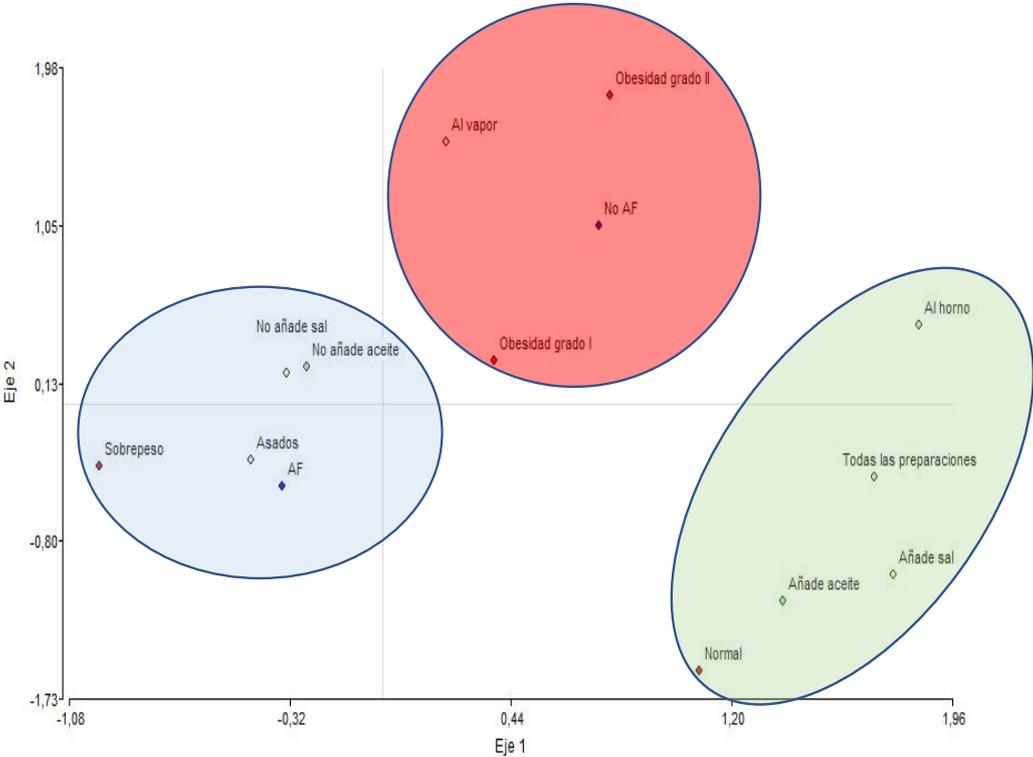
Respecto a las variables cualitativas, la población de estudio presentó las siguientes características:

- Todos los individuos son del sexo masculino, de los cuales 11 % presentan IMC normal, 42 % tienen obesidad grado I, 11 % obesidad grado II y 37 % sobrepeso.
- En cuanto al consumo de bebidas alcohólicas 53 % son bebedores sociales, 42 % no consumen alcohol y 5 % no contesta.
- Son fumadores el 32 %, mientras que el 68 % indicó no fumar.
- Sobre la realización de actividad física, el 32 % de la población señaló que no realizan ningún tipo de actividad física, mientras que el 68 % sí.
- Con referencia a los indicadores dietéticos, 53 % consume alimentos entre comidas y 16 % adicionan sal y aceite a sus preparaciones.
- 21 % de los encuestados aseguraron que su apetito aumenta bajo condiciones de estrés y preocupación, mientras que el 32 % indicó que su apetito disminuye en estas condiciones.
- Con respecto a la masticación de alimentos, 53 % no se toma su tiempo para masticar y el 47 % restante respondió que sí.
- 11 % indicó que presentan alguna alergia o intolerancia alimentaria.
- La forma preferida de preparación de alimentos es la siguiente: 5 % prefiere los alimentos preparados al horno, 16 % al vapor, 68 % asados y 11 % cualquier tipo de preparación.
- En lo concerniente a presencia de patologías, 68 % respondió que no presenta patologías personales de ningún tipo, el 32 % admitió padecer de alguna de las siguientes patologías: ácido úrico elevado, diabetes mellitus 2, gastritis, hemorroides, hígado graso y próstata. En cuanto a la presencia de patologías familiares, 53 % respondió no tener algún antecedente familiar, mientras que el 42 % presentó asma, diabetes mellitus 2, gastritis y la hipertensión arterial; 5 % de la población no respondió si tenía algún antecedente patológico familiar.

La determinación de la existencia de relación de independencia entre las variables cualitativas se obtuvo mediante el valor p dado por Chi cuadrado de manera bivalente. Se encontró que la mayoría de las variables tienen una relación de independencia entre sí (valor $p > 0,05$), salvo las que se mencionan a continuación:

- El IMC cualitativo es dependiente de la realización de actividad física (valor $p = 0,02088$), es decir, el diagnóstico de IMC de una persona de la población de estudio tiene dependencia de si realiza o no actividad física.
- Adición de aceite y adición de sal a las comidas (valor $p = 0,008451$). Si una persona del grupo de evaluados adiciona aceite a sus comidas, es bastante probable que adicione sal.
- Adición de aceite/sal y tiempo para masticar los alimentos (valor $p = 0,04664$). Las personas que adicionan sal y aceite a sus comidas, probablemente, se toman su tiempo para masticar sus alimentos.

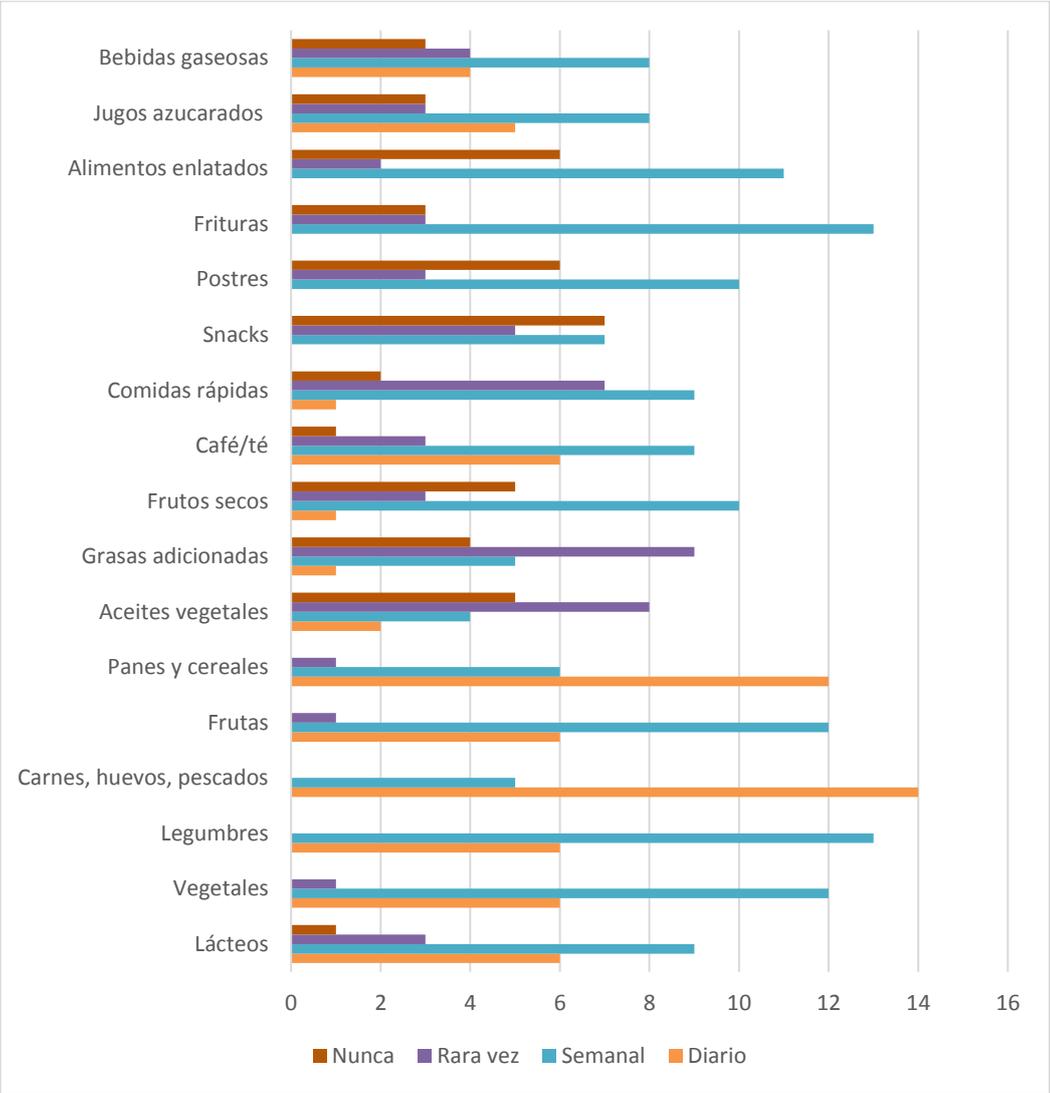
Figura 3.7 Análisis de correspondencia



Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

En el análisis de correspondencia (figura 3.7) se puede observar cómo las muestras se agrupan de acuerdo con las características que poseen. Así, las personas que tienen sobrepeso tienen en común la realización de actividad física, la preferencia de comer sus alimentos asados y que no adicionan sal ni aceite a sus comidas. Por otra parte, las personas que tienen obesidad grado I y obesidad grado II, no realizan actividad física y prefieren sus alimentos cocidos al vapor. Finalmente, las personas que tienen IMC normal añaden sal y aceite a sus comidas, gustan de la comida preparada al horno o de cualquier otra forma.

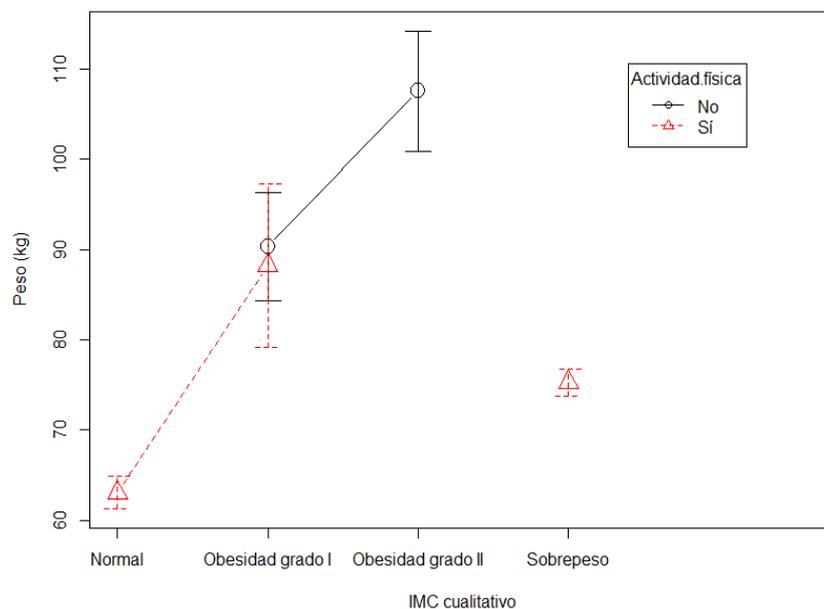
Figura 3.8 Frecuencia de consumo de alimentos



Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos (figura 3.8), se puede observar que los grupos de alimentos que más se consumen a diario son: panes y cereales, y carnes, huevos y pescados. Los alimentos que tienen un mayor consumo semanal son las bebidas gaseosas, los jugos azucarados, los alimentos enlatados, las frituras, los postres, las comidas rápidas, café o té, frutos secos, frutas, legumbres, vegetales y lácteos. Las grasas adicionadas como la mayonesa y la mantequilla, y los aceites vegetales presentan una frecuencia de consumo de rara vez.

Figura 3.9 Media de peso según IMC cualitativo y actividad física



Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

Por otra parte, se analizaron las relaciones más relevantes entre variables cualitativas y cuantitativas. Se determinó que existe diferencia significativa entre la media de peso de las personas que realizan actividad física y las que no (valor $p = 0,01869$). También se determinó diferencia significativa entre la media de peso por grupo de IMC cualitativo: IMC normal, sobrepeso, obesidad grado I y obesidad grado II (valor $p = 0,00158^{**}$). La descripción de la media de peso según la realización de actividad física y el IMC cualitativo se observan en la figura 3.9. Respecto al IMC, su media es significativamente diferente entre las personas que realizan algún tipo de actividad física y las que no realizan (valor $p = 0,00264^{**}$).

3.3 Educación nutricional

Como parte de los objetivos, se impartió una charla para promover un estilo de vida activo y hábitos saludables. Se realizó la encuesta de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) antes y después de la charla. Donde los resultados respecto a las prácticas fueron:

Tabla 3.2. Resultados de las prácticas nutricionales habituales

Pregunta	Característica	ANTES	DESPUES
Forma de preparación	Asados o a la plancha	33 %	25 %
	Fritos	42 %	25 %
	Hervidos	8 %	17 %
	Hervidos y asados	0 %	8 %
	Horneados	8 %	17 %
	Todos	8 %	8 %
Toma el tiempo para masticar	Sí, suelo comer pausadamente	25 %	58 %
	No, como rápido y sin masticación pausada	50 %	33 %
	A veces	25 %	8 %
Consumo refrigerios en el trabajo	Sí, frutas o vegetales	33 %	67 %
	Sí, productos de panadería o galletas	42 %	17 %
	No consumo	25 %	17 %
Bebidas de consumo habitual	Agua	67 %	83 %
	Bebidas gaseosas	8 %	0 %
	Té	8 %	8 %
	Otros	17 %	9 %
Factor para seleccionar los alimentos	Aspecto (frescura)	50 %	33 %
	Contenido nutricional	17 %	42 %
	Sabor	17 %	17 %
	Precio	17 %	8 %
Realiza AF	Sí	42 %	75 %
	No	58 %	25 %

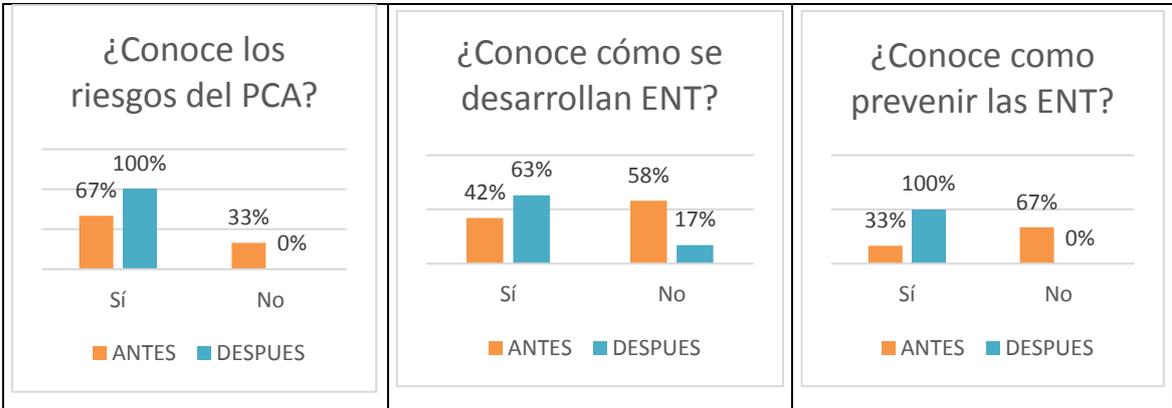
Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

Se observó que luego de las charlas de educación nutricional se dieron aspectos positivos en la forma de preparación, ya que disminuyó el consumo de alimentos asados y fritos, y aumentó el consumo de alimentos hervidos y horneados. Del mismo modo, se observó que los encuestados mostraban predisposición para tomar su tiempo para masticar los alimentos.

Respecto al consumo de refrigerios hubo un aumento significativo en el rubro de frutas o verduras, un factor beneficioso para la salud nutricional. Así mismo se notó un incremento en la bebida de preferencia habitual y la realización de la actividad física. En cuanto al factor a considerar para seleccionar los alimentos se vio un aumento en la selección por contenido nutricional de los mismos.

En lo referente a las preguntas de conocimientos los resultados se muestran en la figura 3.10.

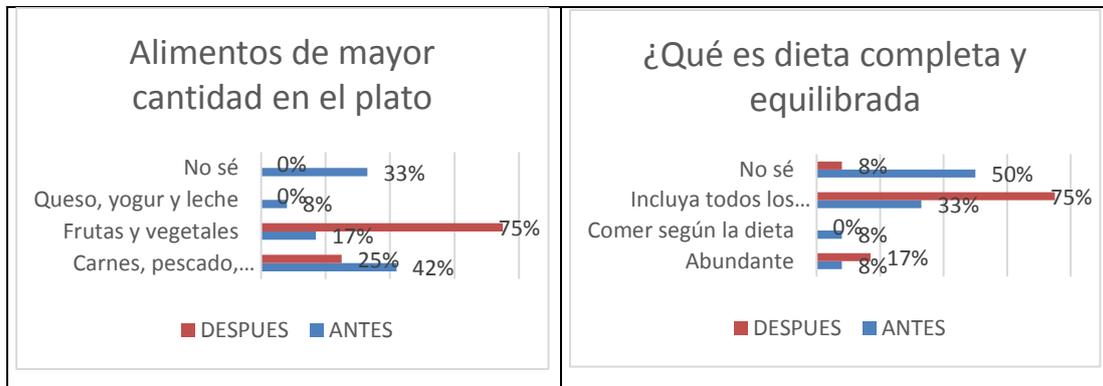
Figura 3.10 Conocimientos sobre riesgos nutricionales



Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

En la figura anterior se puede apreciar cómo se incrementaron los conocimientos respecto a los riesgos de mantener un peso corporal aumentado (PCA), el desarrollo de las ENT y cómo prevenirlas.

Figura 3.11 Conocimientos sobre alimentación y dieta

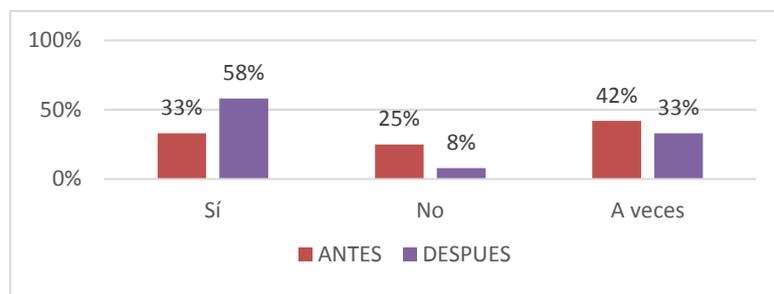


Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

Por otra parte, también se nota un incremento en el conocimiento sobre los alimentos que deben estar en mayor cantidad en el plato y lo que es una dieta equilibrada y completa (figura 3.11).

En cuanto a los resultados de actitudes, el 8 % indicó que creían tener la probabilidad de padecer DM2, 8 % dijo tener la posibilidad de padecer de enfermedades cardiovasculares, 8 % enfermedades respiratorias y 75 % respondió que ninguna. Todos estuvieron de acuerdo que mantener un PCA es grave, que se debe comer menos grasas y azúcares, que es importante realizar actividad física y que los hábitos alimentarios interfieren en el estado nutricional.

Figura 3.12 Resultados de inclusión de frutas y vegetales en la dieta



Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

La figura 3.12 muestra un aumento significativo de inclusión de frutas y vegetales en la dieta después de la charla de educación nutricional.

3.4 Planeación nutricional

Se realizó plan de alimentación personalizado con 3 comidas principales y 2 colaciones (tabla 3.3), para la población estudiada, con el fin de prevenir enfermedades crónicas no transmisibles. Las cantidades de los alimentos para cada plan nutricional se calcularon de acuerdo con sus requerimientos energéticos, teniendo como mínimo 1459,50 kcal y como máximo 2828,20 kcal.

Tabla 3.3. Plan nutricional para 3 días

PLAN DE ALIMENTACIÓN DE 3 DÍAS			
Descripción del tiempo de comida/Alimentos	Día 1	Día 2	Día 3
Desayuno	1 unidad de pan blanco 1 huevo revuelto con queso 1 vaso de jugo de durazno	1 vaso de leche semidescremada 1 unidad de bolón de verde cocinado con queso fresco 1 taza de infusión de preferencia	4 unidades de galletas saladas con margarina y queso 1 vaso de batido de frutilla
Media mañana	1 vaso de yogur semidescremado 1 cucharada de hojuelas de avena	1 tajada sandía picada	1 Sánduche de pollo 1 vaso de jugo de guayaba
Almuerzo	1sopera de crema de acelga, apio y zanahoria 5 cucharadas arroz blanco 1 presa de pollo al curry ½ plato de ensalada de vainita y zanahoria 1 vaso de jugo de papaya	1 sopera de sopa de pollo 5 cucharadas de arroz con zanahoria y pimienta 1 presa de carne de cerdo al horno ½ plato de ensalada de remolacha, arveja y zanahoria 2 cucharadas de aderezo (aceite de girasol, cilantro Vinagre, comino molido, sal) 1 vaso de jugo de guayaba	1 sopera de crema de zapallo 5 cucharadas de arroz blanco 1 presa de pescado al vapor ½ plato de ensalada de vegetales con maíz blanco 1 vaso de jugo de sandía
Media tarde	15 unidades de uvas	15 unidades de fresa 2 cucharaditas de leche condensada	1 tortilla de maíz
Cena o Merienda	2 rodajas medianas de yuca cocida. 2 cucharadas de aderezo (aceite, ajo, orégano, pizca de sal) 1 presa de pescado al horno 1 taza de infusión (de preferencia)	3 cucharadas colmadas de puré de papa 1 presa de pollo a la plancha 1 taza de infusión de preferencia	5 cucharadas de arroz blanco 1 presa de pollo a la plancha 1 taza de infusión (de preferencia)

Fuente: Vera, K. & Yagual, A. (2019)

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Considerando los resultados del mapa de empatía y las nubes de palabras se determinó que las causas principales de los hábitos poco saludables de los conductores fueron; la falta de tiempo para llevar una alimentación saludable y un estilo de vida activo, y el desconocimiento de como planificar una alimentación saludable acorde a las claves de alimentos seguros, indicaciones tomadas de las BPM y técnicas de preparación.

Dentro del análisis del estado nutricional se encontró que la mayoría de los conductores están en sobrepeso y que tienen tendencia a alcanzar la obesidad, además poseen un elevado porcentaje de grasa corporal y su índice de cintura/cadera reporta obesidad abdominal, producto de los malos hábitos alimentarios y la inactividad física. De manera general, el grupo se encuentra en la etapa de adultez media, por lo que se considera que están a tiempo de cambiar de hábitos alimentarios e iniciar un estilo de vida saludable que incorpore la actividad física en su rutina del día a día, con el fin de prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles.

A través de la impartición del programa de educación nutricional los conductores fortalecieron conocimientos básicos de nutrición, planificación de actividad física y alimentación saludable con técnicas de conservación y con claves de alimentos seguros, donde se muestra que la población disminuye ingerir alimentos fritos, y prefieren preparaciones más saludables como hervidos, asados y horneados. También se logró que consideren más tiempo para masticar sus alimentos para favorecer la digestión, asimismo se obtuvo el incremento de actividad física, el consumo de frutas y verduras siendo contribuyentes para una buena nutrición.

Se elaboraron planes nutricionales personalizados para la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles debido a la importancia de establecer opciones saludables para la población dentro y fuera de su jornada laboral.

4.2 Recomendaciones

Se deberían seguir las recomendaciones de la guía nutricional que se proporcionará, donde se incluye de manera didáctica y visual, los puntos necesarios para una alimentación y estilo de vida saludable, además de técnicas de planificación alimentaria que pueden llevar a cabo dentro de su jornada laboral.

Se recomienda a los conductores acudir periódicamente al médico y al nutricionista con el fin de llevar un control de su peso y mejorar ciertos parámetros bioquímicos y antropométricos que se pueden encontrar alterados.

Se recomienda de manera gradual aumentar el nivel de actividad física empezando con tareas cotidianas y manteniéndose activos durante paradas dentro de la jornada laboral, aumentando la intensidad y el tipo de ejercicio semanalmente hasta cumplir con el tiempo recomendado para su edad.

Se sugiere a los directivos de la empresa, socializar los resultados del proyecto con el personal de todas las áreas, además de aplicar este tipo de programas dentro su cronograma, para así promover la salud y concientizar al personal sobre las consecuencias de una alimentación y estilo de vida inadecuados.

Dar continuidad al proyecto con el objetivo de realizar un seguimiento y medir el impacto del programa mediante la evolución en el estado nutricional de los conductores a mediano plazo.

Se recomienda seguir modificando sus hábitos alimentarios tomando como referencia las dietas brindadas en el plan de alimentación personalizado junto con la guía preventiva.

BIBLIOGRAFÍA

- 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. <https://doi.org/10.14306/renhyd.20.1.181>
- Arencibia, R., Hernández, D., & Linares, M. (2018). *Indicadores Antropométricos* (Uleam). Retrieved from www.uleam.edu.ec
- Asencio, C. (2017). Cálculo de dietas por sistemas de alimentos equivalentes. In *Elementos fundamentales en el cálculo de dietas* (El Manual, pp. 9 &10). México.
- Auqui, G., & Chuya, X. (2018). *Hábitos Alimenticios Y Estado Nutricional De Los Conductores De La Empresa De Transporte Urbano "Truraz". Azogues 2017- 2018*. Retrieved from [http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/30512/1/PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.pdf](http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/30512/1/PROYECTO_DE_INVESTIGACIÓN.pdf)
- Azcona, Á. C. (2014). *Manual de Nutrición y Dietética*. Retrieved from <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/>
- Branca, F., Lartey, A., Oenema, S., Aguayo, V., Stordalen, G. A., Richardson, R., ... Afshin, A. (2019). Transforming the food system to fight non-communicable diseases. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 364, 24. <https://doi.org/10.1136/bmj.l296>
- Department of Health and Human Services. (2015). *2015-2020 Dietary Guidelines for Americans*. Retrieved from <http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>.
- Erin Mabry, J., Hosig, K., Hanowski, R., Zedalis, D., Gregg, J., & Herbert, W. G. (2016). Prevalence of metabolic syndrome in commercial truck drivers: A review. *Journal of Transport & Health*, 3(3), 413–421. <https://doi.org/10.1016/J.JTH.2016.06.012>
- FAO. (2016a). *Estrategia de Información, Educación y Comunicación en Seguridad Alimentaria y Nutricional para Colombia*; PRODUCTO 3. Retrieved from <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/estrategia-informacion-educacion-seguridad-alimentaria.pdf>
- FAO. (2016b). *Guía de capacitación en alimentación y nutrición para docentes y comités de alimentación escolar*. Retrieved from <http://www.fao.org/3/a-i5208s.pdf>
- Fernández, A., & Navarro, K. H. (2010). *El ABCD de la Evaluación del Estado Nutricional* (McGraw Hil). España.

- Flores, M. (2015). *Prevalencia Y Factores De Riesgo Asociados Al Sobrepeso Y La Obesidad En Conductores De Transporte Urbano De La Empresa 3 De Octubre S. A.* Retrieved from <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4238/MdfImajm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, K., Fuentes, J., & Márquez, J. L. (2017). Physical Inactivity, Sedentary Behavior and Chronic Diseases. *Korean Journal of Family Medicine*, 38(3), 111. <https://doi.org/10.4082/kjfm.2017.38.3.111>
- Kattelman, K. (2014). What is Effective Nutrition Education? *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 46(6), 457. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2014.09.007>
- King, P., Peacock, I., & Donnelly, R. (1999). The UK prospective diabetes study (UKPDS): clinical and therapeutic implications for type 2 diabetes. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 48(5), 643–648. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2125.1999.00092.x>
- Li, Y., Xu, M., Fan, R., Ma, X., Gu, J., Cai, X., ... Li, Y. (2016). The Effects of Intensive Nutrition Education on Late Middle-Aged Adults with Type 2 Diabetes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(9), 897. <https://doi.org/10.3390/ijerph13090897>
- Machado, A. P., Lima, B. M., Laureano, M. G., Silva, P. H. B., Tardin, G. P., Reis, P. S., ... D'Artibale, E. F. (2016). Educational strategies for the prevention of diabetes, hypertension, and obesity. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 62(8), 800–808. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.62.08.800>
- Mahan, K; Escott-Stump, S, & Raymond, J. (2013a). Estimación de las necesidades energéticas. In *Krause Dietoterapia* (Elsevier E, p. 24 y 25). Barcelona, España.
- Mahan, K; Escott-Stump, S, & Raymond, J. (2013b). Pruebas inmunológicas. In *Krause Dietoterapia* (ELSEVIER, pp. 573–575).
- Mahan, K; Escott-Stump, S, & Raymond, J. (2013). Clínica: Valoración bioquímica. In *Krause Dietoterapia* (ELSEVIER, pp. 191–200).
- Mataix, J. (2005). Situaciones fisiológicas y patológicas. In Océano-Ergon. (Ed.), *Nutrición y Alimentación Humana*. (pp. 751–800). España.
- Micic, D., & Polovina, S. (2019). Lifestyle and Nutrition. *Encyclopedia of Endocrine Diseases*, 428–435. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801238-3.64970-X>
- Microsoft. (2019a). Descargar Microsoft PowerPoint 2013 | Microsoft Office. Retrieved

- July 13, 2019, from <https://products.office.com/es-ww/previous-versions/microsoft-powerpoint-2013?rtc=1>
- Microsoft. (2019b). Microsoft Excel 2013 | Descargar Excel 2013 | Microsoft Office. Retrieved July 13, 2019, from <https://products.office.com/es-ww/previous-versions/microsoft-excel-2013>
- Navarrete, M. B. (2016). *Aplicación de estrategias lúdico-didácticas en educación alimentaria nutricional en preescolares del Jardín de Infantes N° 933 Jorge Newbery, del Partido de General Pueyrredon*. Retrieved from <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/51970>
- OMS. (2018a). Enfermedades no transmisibles. Retrieved July 13, 2019, from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- OMS. (2018b). Healthy diet. Retrieved July 13, 2019, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- OMS. (2018c). Physical activity. Retrieved July 13, 2019, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Parra-Carriedo, A., Cherem-Cherem, L., Galindo-De Noriega, D., Díaz-Gutiérrez, M. C., Pérez-Lizaur, A. B., & Hernández-Guerrero, C. (2013). Comparación del gasto energético en reposo determinado mediante calorimetría indirecta y estimado mediante fórmulas predictivas en mujeres con grados de obesidad I a III. *Nutrición Hospitalaria*, 28(2), 357–364. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.2.6188>
- Pettigrew, S., Jongenelis, M. I., Moore, S., & Pratt, I. S. (2015). A comparison of the effectiveness of an adult nutrition education program for Aboriginal and non-Aboriginal Australians. *Social Science & Medicine*, 145, 120–124. <https://doi.org/10.1016/J.SOCSCIMED.2015.09.025>
- Pineda, C., & Vidal, A. (2016). *Proceso de Cuidado Nutricional en pacientes con Enfermedad Cerebrovascular en el Hospital Carlos Andrade Marín y Hospital de Especialidades Eugenio Espejo de Quito en el periodo febrero-agosto 2016*. Retrieved from [http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12348/Disertacion final Pineda-Vidal.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12348/Disertacion%20Pineda-Vidal.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Piscopo, S. (2019). Nutrition Education. *Encyclopedia of Food Security and Sustainability*, 378–384. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.22087-8>

- Rcommander. (2013). Rcmdr.com. Retrieved July 13, 2019, from <https://www.rcommander.com/>
- Swan, W. I., Vivanti, A., Hakel-Smith, N. A., Hotson, B., Orrevall, Y., Trostler, N., ... Papoutsakis, C. (2017). Nutrition Care Process and Model Update: Toward Realizing People-Centered Care and Outcomes Management. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(12), 2003–2014. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.07.015>
- Vicente, I. (2015). *Hábitos Alimentarios Y Su Relación Con El Estado Nutricional De Los Estudiantes Del V Ciclo (5° Y 6° Grado) Del Nivel Primaria De La Institución Educativa N° 106 Abraham Valdelomar, Santa Anita - 2014*. Retrieved from http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/881/TM_CE-Ea_V62_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Volpe, R., Stefano, P., Massimiliano, M., Francesca, M., Gianluca, S., & Federica, R. (2015). Healthy fats for healthy nutrition. An educational approach in the workplace to regulate food choices and improve prevention of non-communicable diseases. *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention*, 22(4), 395–401. <https://doi.org/10.1007/s40292-015-0097-0>
- Wormack, L., Brechtel, L., Ubah, C., Frazier, A., Jackson, C. G., & Nathaniel, T. I. (2019). A student-centered intervention program to educate and retain knowledge in stroke education and healthy habits. *Preventive Medicine Reports*, 14, 100878. <https://doi.org/10.1016/J.PMEDR.2019.100878>

APÉNDICES

Apéndice 1. Entrevista

ENTREVISTA NUTRICIONAL

- 1) ¿Qué considera que es la nutrición para usted?
- 2) ¿Cómo considera que se encuentra su estado de salud?
- 3) ¿Cómo se considera que se encuentra su estado nutricional?
- 4) ¿Ha tenido enfermedades que considere graves?
- 5) ¿Qué limitantes considera que presenta para poder llevar un estilo de vida saludable?
- 6) ¿Qué limitantes considera que presenta para comer saludable?
- 7) ¿Qué cree que se debería hacer para que los conductores puedan llevar un estilo de vida saludable?
- 8) ¿Cree que los choferes son muy vulnerables a problemas nutricionales? ¿Por qué?
- 9) ¿Cómo considera que es su alimentación?
- 10) ¿Qué es para usted una alimentación completa y nutritiva?
- 11) ¿Cree usted que el consumo de frutas y vegetales tiene algún beneficio para la salud?
- 12) ¿Cree usted que pueda desarrollar alguna enfermedad por no llevar un estilo de vida saludable?
- 13) ¿Qué factor considera más importante al elegir un alimento para consumir?
- 14) ¿Evita consumir algún alimento? ¿Por qué?

Apéndice 2. Cuestionario sobre Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) – Adopción de hábitos alimentarios

PRÁCTICAS	
1. ¿Cómo suele consumir habitualmente sus alimentos?	
<input type="checkbox"/> Fritos <input type="checkbox"/> Horneados <input type="checkbox"/> Hervidos <input type="checkbox"/> Asados o a la plancha Otros _____	
2. ¿Usted considera que toma el tiempo suficiente para ingerir sus alimentos de manera adecuada?	
<input type="checkbox"/> Si, suelo comer pausadamente, masticando bien <input type="checkbox"/> No, como muy rápido y sin masticación pausada <input type="checkbox"/> A veces	
3. ¿Qué tipo de refrigerio consume dentro de su jornada laboral?	
<input type="checkbox"/> Galletas o productos de panadería <input type="checkbox"/> No consumo <input type="checkbox"/> Frutas o vegetales Otros _____ <input type="checkbox"/> Snacks (papitas, frituras, etc) <input type="checkbox"/> Frutos secos (almendras, nueces)	
4. ¿Qué tipo de bebida consume habitualmente dentro de su jornada laboral?	
<input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Jugos procesados <input type="checkbox"/> Té <input type="checkbox"/> Bebidas gaseosas <input type="checkbox"/> Otros _____	
5. ¿Qué factor considera más importante al seleccionar un alimento para su consumo?	
<input type="checkbox"/> Sabor <input type="checkbox"/> Precio <input type="checkbox"/> Contenido Nutricional <input type="checkbox"/> Aspecto (frescura) Otro _____	
6. ¿Percibe cambios en el apetito con frecuencia?	
<input type="checkbox"/> Si, en situaciones de estrés o preocupación <input type="checkbox"/> No, puedo comer normalmente	
7. ¿Después de su jornada laboral, realiza alguna actividad física?	
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
CONOCIMIENTO	
8. ¿Conoce los riesgos de tener un peso corporal aumentado?	
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	

9. ¿Conoce por qué se desarrollan las enfermedades no trasmisibles (ENT): diabetes mellitus 2, enfermedades respiratorias, cardiovasculares y cáncer?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
10. ¿Conoce cómo prevenir las enfermedades no transmisibles (ENT)?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
11. ¿Conoce que alimentos deben estar en mayor cantidad en su plato?
<input type="checkbox"/> Queso, yogurt y leche <input type="checkbox"/> Carnes, pescado, pollo y huevo <input type="checkbox"/> Frutas y vegetales <input type="checkbox"/> Panes, pasta y arroz <input type="checkbox"/> No sé
12. ¿Qué es para usted una dieta completa y equilibrada?
<input type="checkbox"/> Abundante en cantidad <input type="checkbox"/> Incluya todos los grupos de alimentos <input type="checkbox"/> No sé Otro _____
ACTITUDES
13. ¿Cree usted que tenga la probabilidad de padecer alguna enfermedad no transmisible cómo?
<input type="checkbox"/> Diabetes mellitus 2, <input type="checkbox"/> Enfermedades respiratorias <input type="checkbox"/> Enfermedades cardiovasculares <input type="checkbox"/> Cáncer <input type="checkbox"/> Ninguna
14. ¿Considera que es grave para la salud tener un peso aumentado?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
15. ¿Cree que se debe comer menos grasas y azucares?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
16. ¿Usted incluye en su dieta diaria frutas y vegetales?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> A veces
17. ¿Considera importante realizar actividad física?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
18. ¿Cree que los hábitos alimentarios interfieren en el estado nutricional de las personas?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

Apéndice 3. Anamnesis Alimentaria

DATOS PERSONALES							
Nombre y apellidos:				Edad:			
Celular o correo electrónico:							
Fecha de Nacimiento:							
ESTILO DE VIDA							
¿Ingiere bebidas alcohólicas?	Si ()	No ()	Frecuencia:				
			Ocasiones especiales ()	2-3 veces por semana ()		Todos los días ()	
¿Fuma cigarrillo?	Si ()	No ()	¿Cuántas unidades?	Diario	Semana		
¿Realiza actividad física?	Si ()	No ()	Tipo: _____	# Días a la semana:		Horas al día:	
				< 3 días ()	> 3 días ()	< 30 min ()	> 30 min ()
EXAMEN FÍSICO							
Área examinada	Hallazgo			Déficit de nutrientes			
Cabello							
Ojos							
Piel							
Uñas							
Labios							
Encías							
INDICADORES DIETÉTICOS / HÁBITOS ALIMENTARIOS							
¿Cuántas comidas ingiere al día?	#						
¿Cuántos vasos de agua ingiere al día?							
¿Usted usualmente ingiere sus alimentos?							
Días	Comidas preparadas en casa			Comidas fuera			
Entre semana							
Fines de semanas							
¿Quién prepara los alimentos?							
Su apetito es:	Bueno		Malo		Regular		
¿Usted ha cambiado su alimentación en los últimos 6 meses?	Si		No		¿Por qué?		
¿Usted ha cambiado sus hábitos alimentarios?	Si		No		¿Por qué?		
¿Usted ingiere algún alimento entre comidas?	Si		No		¿Cuál?		
¿Usted añade aceites a los alimentos ya preparados?	Si		No		¿Cuál?		
¿Su apetito disminuye cuando esta estresado /preocupado?	Si		No				
¿Su apetito aumenta cuando esta estresado /preocupado?	Si		No				
¿Usualmente se toma el tiempo para masticar sus alimentos?	Si		No				

¿Presenta algún problema al masticar?		Si	No	¿Cuál?		
Tamaño de porciones de sus comidas	Pequeño	Moderado	Grande	Muy grande		
¿Usted añade sal a los alimentos ya preparados?		Si		No		
Preparaciones de preferencia:		Fritos	Asados	Al vapor	Salteados s	Al horno
Alergia y/o intolerancia alimentaria	Si ()	No ()	¿Qué alimentos?			
Alimentos que le agradan			Alimentos que le desagradan			
✓			✓			
✓			✓			
✓			✓			
✓			✓			
ANTECEDENTES FARMACOLÓGICOS						
Toma algún suplemento:	Si	No	¿Cuál?	Dosis	Motivo	
Toma algún medicamento:	Si	No	¿Cuál?	Dosis	Motivo	

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS					
PERSONALES			FAMILIARES		
Si ()		No ()	Si ()		No ()
Especificar			¿Quiénes?		
DM2		HTA	Mamá () Papá () Hermano/a () Otros ()		
Gastritis		Otro(s)	Especificar		
Cáncer			DM2		HTA
			Gastritis		Otro(s)
			Cáncer		

DATOS ANTROPOMÉTRICOS			
Peso actual		Circunferencia de cadera	
Talla		IMC	
Circunferencia de cintura		% De masa grasa	

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS								
GRUPO DE ALIMENTOS	VECES POR DÍA			VECES POR SEMANA			RARA VEZ	NUNCA
	4-5 VECES	2-3 VECES	1 VEZ	4-6 VECES	2-3 VECES	1 VEZ		
Lácteos: leche yogur y queso								
Vegetales: zanahoria cebolla, ajo, espárrago, brócoli entre otros.								
Legumbres: Frijol, alubia, habas, lentejas, soya, garbanzo entre otros.								
Carnes: aves, res, huevos, pescado								
Frutas								
Panes y cereales								
Aceites vegetales: aceite de oliva extra virgen, girasol y canola.								
Grasas: mayonesa, mantequilla.								
Frutos secos: nueces, almendras, maní entre otras semillas.								
Café/ té								
Comidas rápidas								
Snack								
Postres: dona, galletas ...								
Frituras								
Alimentos Enlatados								
Jugos azucarados								
Bebidas gaseosas								

RECORDATORIO DE 24 HORAS					
HORA	TIEMPO DE COMIDA	PREPARACIÓN	ALIMENTOS	MEDIDA CASERA	CANTIDAD (g/ml)
	DESAYUNO				
	MEDIA MAÑANA				
	ALMUERZO				
	MEDIA TARDE				
	MERIENDA				

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ con C.I. _____ afirmo que he sido informado sobre el objetivo y propósito del proyecto integrador, que involucra la evaluación del estado nutricional a conductores de TRANSESPOL E.P y doy mi consentimiento informado para que los datos respecto a mi situación en general y estado de salud sean utilizados con fines al desarrollo del proyecto y se mantenga la debida confidencialidad sobre los mismos.

PACIENTE

EVALUADOR

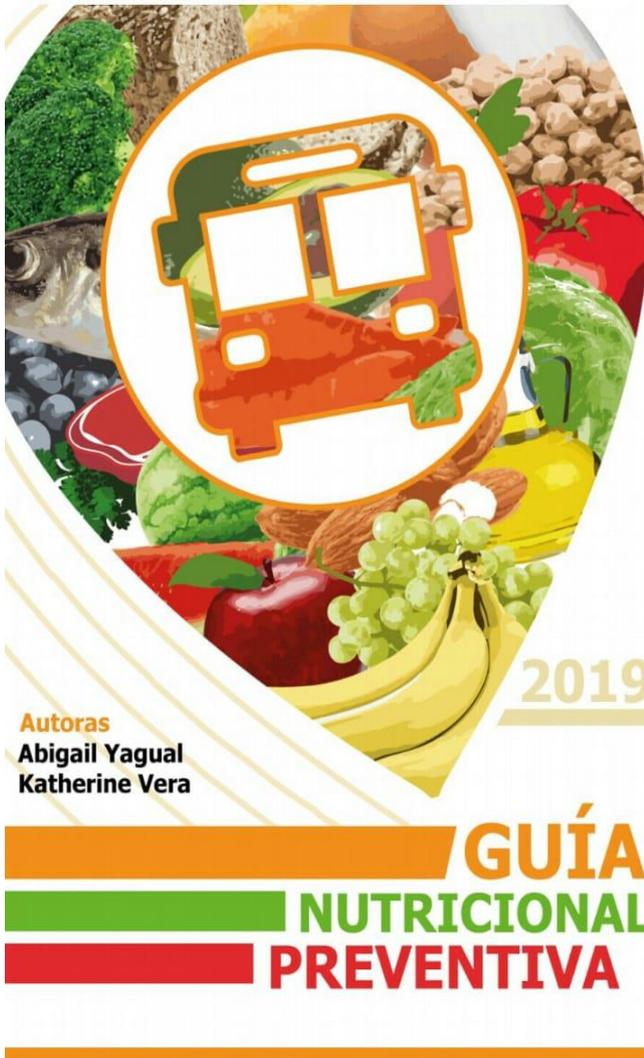
FECHA: _____

Apéndice 4. Diagnóstico nutricional (P.E.S.)

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL (P.E.S.)

PACIENTE:

Problema:	
Etiología:	
Signos y Síntomas:	



ÍNDICE

Conceptos básicos

Nutrición.....	3
Alimentación Saludable.....	3
Plato Saludable.....	3
Actividad física.....	4
Buenas prácticas de manufactura.....	4
Función de cada grupo de alimentos.....	5

¿Cómo mejorar sus hábitos?

Reemplazar hábitos.....	7
Planificación de Actividad Física.....	8
Planificación Alimentaria.....	10

Tips durante la jornada laboral

Alimentos seguros en el trabajo.....	15
Alivia síntomas de Gastritis.....	16
Colaciones en el trabajo.....	17
Mantente activo en la jornada laboral.....	18

Recomendaciones de enfermedades prevalentes

Gastritis/ hígado graso.....	21
Hemorroides.....	22
Enfermedades crónicas no transmisibles	23

Recetarios.....	24
-----------------	----



CONCEPTOS BÁSICOS

Nutrición

Proceso en donde el organismo utiliza los nutrientes de los alimentos para convertirlos en energía.

Alimentación Saludable

Ingerir alimentos que contribuyan con nutrientes necesarios como vitaminas, minerales, carbohidratos, proteínas y lípidos que aporten la energía necesaria para mantenerse sano

Plato Saludable

Instrumento para que la población pueda seleccionar los alimentos tanto en calidad como en cantidad, que permitan satisfacer sus necesidades nutricionales y contribuir a una vida saludable



Actividad Física

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

Buenas Prácticas de Manufactura

Conjunto de medidas preventivas y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano.



FUNCIÓN DE CADA GRUPO DE ALIMENTOS



1 PANES Y CEREALES

Son ricos en **CARBOHIDRATOS**, los cuales nos brindan energía para realizar nuestras actividades diarias.



2 FRUTAS Y VEGETALES

Aportan **VITAMINAS, MINERALES, AGUA Y FIBRA**, además de antioxidantes que nos protegen de enfermedades crónicas.



3 PROTEÍNAS

En su estructura tiene **AMINOÁCIDOS** que permiten formar la piel, cabello, uñas y músculos.



4 GRASAS

Principal fuente de **ENERGÍA**. Protege y da consistencia a algunos órganos del cuerpo, permite la regulación de hormonas y la absorción de vitaminas A, D, E y K.



¿CÓMO MEJORAR SUS HÁBITOS?

REEMPLAZAR

HÁBITOS POCO SALUDABLES



- Ver televisión por más de dos horas
- No comer a la hora adecuada (saltarse las comidas)
- Comer alimentos con grasa saturada (papas fritas, pollo frito, embutidos, hamburguesa, etc.)
- No llevar una alimentación variada
- Fijar limitantes para llevar un estilo de vida saludable.

HÁBITOS SALUDABLES



- Realizar actividad física 150 minutos semanal.
- Establecer un horario de comidas
- Comer grasa saludable como: aceite de girasol, aceite de oliva, aceite de soya, aceitunas, maní, nueces, almendras, pasas, caballa, sardina, atún, etc
- Alimentación equilibrada
- Planificar una alimentación saludable y actividad física.



PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA

■ ¿Cómo iniciar?

- Inicia con 2 a 4 semanas, de caminata vigorosa con una duración de 10 min, tanto en la mañana como en la tarde.
- Para un día de actividad física realice calentamiento con ejercicios de flexibilidad y estiramiento por 5 a 10 minutos.
- Realice ejercicios aeróbicos (caminata, trote, bicicleta, natación, entre otros) por 10 min 6 veces por semana.
- Para prevenir el sobrepeso y la obesidad se recomienda realizar 60 a 90 minutos al día de actividad física moderada.
- Finalice con ejercicios ligeros, camine despacio y realice ejercicios de flexibilidad durante 5 a 10 min.



Considerar

- Tipo de actividad física
- Tiempo (150 minutos semanal como mínimo y distribuirla en la semana en 20 a 22 minutos por día).
- Aproveche tiempos libres dentro de la jornada laboral para iniciar con caminatas de 5 minutos
- Planifique un ejercicio (caminata, trotar, nadar, etc.) según su horario de salida de trabajo.
- Aproveche el tiempo disponible los fines de semana, para incrementar alguna actividad física.





PLANIFICACIÓN ALIMENTARIA

- 1 Reconocer el tiempo disponible dentro de su jornada laboral para añadir un refrigerio saludable como fruta fresca, vegetales cocidos, frutos secos; maní, pasas entre otros.
- 2 Establecer horarios en las comidas principales: desayuno almuerzo y merienda.
- 3 Elegir alimentos saludables (siempre natural).
- 4 Tomar en cuenta alimentos permitidos y prohibidos para su consumo de acuerdo con su estado nutricional.

10

¿CÓMO INICIAR UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE?

CEREALES

Potatos, arroz, pan, pan integral y pasta



Frecuencia recomendada
4-6 raciones al día formas integrales

Medidas caseras
1 plato normal de arroz o pasta
3-4 rebanadas o un panecillo
1 patata grande o 2 pequeñas

VERDURAS Y HORTALIZAS

Zanahoria, tomate, apio, espinaca, lechuga...



Frecuencia recomendada
≥ 2 raciones al día

Medidas caseras
1 plato de ensalada variada
1 plato de verdura cocida

11

FRUTAS

Frecuencia recomendada
≥ 3 raciones al día



Medidas caseras
1 pieza mediana, manzana, pera
1 taza de cerezas, fresas...
1 rodaja de melón, sandía...

GRASAS

Aceites vegetales, de oliva, girasol, maíz...
Frutos secos, nuez, almendras...



Frecuencia recomendada
3- 6 raciones al día

Medidas caseras
1 cuahradita de aceite
1 puñado oración individual de frutos secos

12

PROTEÍNAS

Frecuencia recomendada

- Lácteos: 2-4 raciones al día
- Carnes: 3-4 raciones de cada una a la semana. Alternar su consumo
- Legumbres: 2-4 raciones a la semana



Medidas caseras
1 taza de leche
2 unidades de yogur
2-3 tajadas de queso

1 filete pequeño, carne o pescado
1 cuarto de pollo o conejo,
1-2 huevos

1 plato normal individual de garbanzo,
frejol, lenteja...

RECORDAR

Tomar 4-8 vasos de agua al día



13



TIPS PARA SU JORNADA LABORAL

ALIVIA DOLORES DE GASTRITIS

- 2
- Mantén una ingesta frecuente con porciones pequeñas para evitar los reflujo gástricos.
 - Evitar los alimentos irritantes como picantes, cítricos, fritos y alimentos flatulentos.
 - Evita el consumo de bebida alcohólica para evitar irritar la mucosa del estómago.
 - Evite comer alimentos preparados fuera de casa



16

ALIMENTOS SEGUROS EN EL TRABAJO

- 1
- Para almacenar alimentos seguros en días laborales
 - Usar recipientes o bolsas térmicos
 - Bandejas de plástico con cierre hermético.
 - Limpiar y secar bien los recipientes, sobre todo la tapa.
 - Cuidar las temperaturas.
 - Reocalentar los alimentos pre-cocinados



IMPORTANTE

- Observar que los recipientes cuenten con los respectivos símbolos de "apto para comida", "apto para microondas" y "apto para congelador".
- Los alimentos pueden ser reocalentados solo una vez, considerar una temperatura 70 °C a 15 segundos, mínimo.

15

COLACIONES EN EL TRABAJO

- 3
- Porción de frutos secos (nuez, almendras, avellanas, macadamia o pasas).
 - Galletas integrales.
 - Frutas enteras, cortadas o deshidratadas.
 - Sándwich de queso, pollo, jamón de pavo.
 - Huevo cocido
 - Apio y zanahoria con salsa de queso.
 - Para las bebidas, preferir agua, lácteos (yogurt, leche) o infusiones.



RECORDAR

- Evitar alimentos altos en azúcar y grasas saturadas. Bebidas gaseosas y jugos envasados, galletas de sal, papas fritas.

17

MANTENTE ACTIVO Y VENCE LA FATIGA DURANTE TU

JORNADA LABORAL

4

Realice pausas activas

Práctica de ejercicios de estiramiento con las diferentes áreas de nuestro cuerpo, se realiza en 5 a 8 minutos dentro de la jornada laboral con el objetivo de agilizar la energía corporal, la respiración, la circulación y prevenir lesiones articulares y musculares.

CUELLO



- Movimiento hacia atrás y al frente
- Girar lentamente a la derecha y a la izquierda
- Inclinandola de un hombro hacia el otro
- Haciendo círculos hacia la derecha y a la izquierda

HOMBROS



- Movimiento hacia arriba, subiendo y bajando
- Haciendo círculos hacia el frente y hacia atrás

18

TRONCO



- De pie o sentado con los brazos apoyados sobre los muslos, extender la espalda sacando el pecho
- De pie o sentado con las manos apoyadas en la nuca, flexionar el tronco suavemente al frente y hacia uno y otro lado.

BRAZOS



- Extender a los lados los brazos y elevarlos hasta dar una palmas por arriba de la cabeza
- Extender por enfrente con las palmas hacia abajo, elevarlos por arriba de la cabeza y bajarlos a su punto de inicio.

CADERAS



- De pie, apoye las manos en la cintura y empuje la cadera hacia el frente y hacia atrás
- De pie, apoye las manos en la cintura y empuje la cadera de un lado a otro
- De pie, realizar movimientos circulares completos

PIERNAS



- Sentado en una silla apoye las manos sobre los muslos o en la silla, suba y baje las piernas extendidas en su totalidad al mismo tiempo, sin tocar el suelo.
- Parado con los pies juntos o separados, bajar el tronco levemente hasta realizar una media sentadilla.
- Parado, elevar una pierna extendida y realizar movimientos circulares alternando las piernas



RECOMENDACIONES PARA ENFERMEDADES PREVALENTES EN CONDUCTORES

GASTRITIS / ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA (HÍGADO GRASO)

Tipo de dieta

Dieta gástrica prescrita para pacientes con gastritis, úlcera; y en pacientes en período de recuperación quirúrgica de estómago. Con el objetivo de aliviar y evitar irritaciones digestivas.

Dieta hipograsa prescrita para pacientes con problemas de hígado, páncreas, vesícula biliar, hepatitis, cirrosis, colestítis, pancreatitis.

ALIMENTOS PERMITIDOS

LÁCTEOS

Semidescremados o descremados
Queso bajo en grasa

FRUTAS Y VEGETALES

Cocidos y no flatulentos
Durazno, Guayaba
Papaya, Babaco
Uvas

CARNES

Pollo
Pescado
Carnes de res, Cerdo
Clara de huevo

PANES/ CEREALES

Refinados
Cereales y tubérculos cocidos

AZÚCAR

Azúcar blanca, miel de abeja, leche condensada

GRASAS

Aceites vegetales (oliva, girasol, maíz)

ALIMENTOS PROHIBIDOS

LÁCTEOS

Enteros
Queso alto en grasa

FRUTAS Y VEGETALES

Flatulentos (Melón, Manzana con cáscara)
Cítricos

CARNES

Mariscos
Embutidos

PANES/ CEREALES

Integrales
Crudos
Granos secos

GRASAS

Saturadas (mantequilla, manteca de cerdo)

21

HEMORROIDES

• Tipo de dieta

Dieta hiperfibrrosa, prescrita para pacientes con diverticulosis, hernia de hiato, hemorroides, cáncer de colon o recto, colon irritable, obesidad, diabetes, aterosclerosis y enfermedades cardiovasculares, este tipo de dieta recomienda una ingesta de 30 a 40 g/día de fibra.

ALIMENTOS PERMITIDOS

LÁCTEOS	GRASAS	CARNES
Entera, semidescremados o descremados Quesos	Aceites vegetales (oliva, girasol, maíz) Frutos secos Aguacate Aceitunas	Pollo Pescado Carne de res, mariscos y vísceras (con moderación) Huevo
PANES/ CEREALES	FRUTAS Y VEGETALES	AZÚCAR
Integrales Cereales y granos crudos Salvados de cereales	Crudas Ricos en fibra insoluble	Azúcar morena panela

ALIMENTOS PROHIBIDOS

LÁCTEOS	FRUTAS Y VEGETALES	CARNES
Ninguno	Cocidos Preparaciones como: (Bistec, guisado, salteado, Batidos, coladas, zumos)	Mariscos Embutidos
PANES/ CEREALES	GRASAS	AZÚCAR
Refinados	Saturadas	Productos de pastelería y repostería

22

DIABETES, HIPERTENSIÓN, ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

• Tipo de dieta

Dieta hiposódica + hipocalórica, prescrita para pacientes con hipertensión arterial, aterosclerosis, procesos cardiovasculares, insuficiencia renal, problemas de riñones.

ALIMENTOS PERMITIDOS

LÁCTEOS	FRUTAS Y VEGETALES	CARNES
Entera, semidescremados o descremados Quesos bajos en sal	Crudas, cocidos, jugos o compotas Ricos en fibra insoluble	Pollo Pescado Carne de res Huevo
PANES/ CEREALES	GRASAS	AZÚCAR
Integrales Elegir bajos en sodio	Aceites vegetales (oliva, girasol, maíz) Frutos secos Aguacate Aceitunas	Azúcar morena, panela

ALIMENTOS PROHIBIDOS

LÁCTEOS	FRUTAS Y VEGETALES	CARNES
Ninguno	Vegetales enlatados Frutas en conserva	Mariscos Embutidos Ahumados Visceras
PANES/ CEREALES	GRASAS	AZÚCAR
Refinados	Frutos secos salados Mantecas Saturadas	Productos de pastelería y repostería

23



Ensalada de vainita y zanahoria



Nº de porciones:	1
Kilocalorías:	86.80
Carbohidratos (g):	7.80
Proteínas (g):	1.67
Grasas (g):	5.42

INGREDIENTES

MEDIDAS CASERAS

Ejotes (vainitas)	2/3 taza
Zanahoria amarilla	3 cucharadas
Perejil	2 cucharaditas
ADEREZO	
Albahaca	2 cucharaditas
Aceite de girasol	1 cucharadita
Ajo	1 diente

PREPARACIÓN

Ensalada

- ✓ Lavar bien los vegetales, pelar en el caso de la zanahoria
- ✓ Hervir agua en una olla para después cocinar los vegetales (vainita y zanahoria).
- ✓ Retira del fuego los vegetales, sacar los vegetales de la olla con un colador poner en un bol y agregar sal de manera moderada.

Aderezo

- ✓ Para el aderezo picamos muy fina la albahaca y el ajo, agregamos una cucharadita de aceite de girasol.
- ✓ Mezclamos con los vegetales.

NOTA

- ✓ Tomar un envase térmico para conservar el alimento y consumirlo como refrigerio en un día de trabajo.

25

Ensalada de remolacha, zanahoria y arveja	
	Nº de porciones: 1
	Kilocalorías: 167,05
	Carbohidratos (g): 22,73
	Proteínas (g): 6,20
	Grasas (g): 5,70
INGREDIENTES	MEDIDAS CASERAS
Remolacha	4 cucharadas colmadas
Arveja	1 1/2 cucharadas colmadas
Zanahoria amarilla	4 cucharadas colmadas
ADEREZO	
Aceite de girasol	1 cucharadita
Cilantro	1 cucharada
Vinagre	1 cucharadita
PREPARACIÓN	
Ensalada	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavar bien los alimentos, pelar en el caso de la zanahoria y remolacha ✓ Picar la zanahoria y la remolacha ✓ Hervir agua en una olla para después cocinar la arveja y zanahoria por unos 10 minutos, en el caso de la remolacha cocinar durante 15 a 20 minutos. ✓ Retira del fuego los vegetales, sacar los vegetales de la olla con un colador poner en un bol y agregar sal de manera moderada. 	
Aderezo	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Para el aderezo picar el cilantro y mezcla con el vinagre y el aceite de girasol. ✓ Mezclar el aderezo con los vegetales 	
NOTA	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tomar un envase térmico para conservar el alimento y consumirlo como refrigerio en un día de trabajo. 	

26

Sánduche de pollo / jugo de guayaba	
	Nº de porciones: 1
	Kilocalorías: 167,05
	Carbohidratos (g): 22,73
	Proteínas (g): 6,20
	Grasas (g): 5,70
INGREDIENTES	MEDIDAS CASERAS
Pollo	1/2 presa
Ajo	1 diente
Lechuga	1 hoja
Pepino	2 tajadas
Pan blanco (bolillo)	1 unidad
Jugo de guayaba	
Guayaba	1 unidad
Azúcar	1 cucharada
PREPARACIÓN	
Sánduche de pollo	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Condimentar el pollo con ajo, comino y sal. ✓ Llevar el pollo condimentado al sartén sin aceite cocinar a fuego lento. ✓ Lavar y después cortar la lechuga y el pepino ✓ Mezclar en un recipiente (bol), la lechuga y el pepino con una pizca de sal ✓ Cortar el pan por la mitad y añadir el pollo y los vegetales. ✓ Guardar en un recipiente térmico para servirlo como un snack para una colación en un día de trabajo. 	
Jugo de guayaba pasteurizado	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Esterilizar el envase en agua hervida durante 10 minutos. (envase preferible de vidrio). ✓ Licuar la guayaba con 1 1/2 vaso de agua y azúcar, llevar el líquido a la estufa a fuego lento por 30 minutos. ✓ Envasar el jugo en el recipiente ya antes esterilizado. ✓ Enfriar con agua al ambiente durante 15 minutos. ✓ Llevar a refrigeración (duración: mayor a dos semanas) 	

27

Tortilla de verde con carne	
	Nº de porciones: 1
	Kilocalorías: 240,40
	Carbohidratos (g): 28,44
	Proteínas (g): 12,84
	Grasas (g): 8,43
INGREDIENTES	MEDIDAS CASERAS
Plátano verde	1 unidad
Tomate	1 cucharada
Ajo	1 diente
Aceite de oliva	1 cucharadita
Carné de res	1/2 presa
Pimiento morrón	1 cucharada
Cebolla morada	1 cucharada
Sal	1 pizca
PREPARACIÓN	
Preparar la masa	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hervir agua y cocinar el plátano verde durante 15 minutos. ✓ Majar bien el plátano con un mortero (mazo) hasta que desaparecen los grumos añadir una pizca de sal a la masa de verde. 	
Preparar el relleno:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Picar la cebolla, tomate, pimiento, carne y ajo. ✓ Llevar a fuego medio un sartén con 1 cucharadita de aceite de girasol y refreír los vegetales junto con la carne hasta que esté totalmente cocidos, añadir una pizca de sal y comino. 	
Tomar la masa de plátano y moldear en forma de tortilla, agregue el relleno de carne y selle la tortilla.	
NOTA	
Tomar un envase térmico para la conservación del alimento y consumirlo como refrigerio en un día de trabajo.	

28

Chocolo con zanahoria y crema de queso	
	Nº de porciones: 1
	Kilocalorías: 259,10
	Carbohidratos (g): 41,81
	Proteínas (g): 10,76
	Grasas (g): 5,46
INGREDIENTES	MEDIDAS CASERAS
Maíz blanco	5 cucharadas
Zanahoria	4 cucharadas
Leche semidescremada	1/2 vaso
Requesón	2 tajadas
Sal	1 pizca
PREPARACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cocinar la zanahoria y el cholo y añadir una pizca de sal. ✓ Licuar el requesón junto con la leche y una pizca de sal ✓ Mezclar en un recipiente la crema junto con la zanahoria y el cholo. 	
NOTA	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tomar un envase térmico para el almacenamiento del alimento y consumirlo como refrigerio en un día de trabajo. ✓ En un recipiente desechable almacene la crema de queso. 	

29



**“NO HAY MEJOR
MEDICINA
QUE UN
ESTILO DE VIDA
SALUDABLE”**