



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS**

**FACULTAD DE NUTRICIÓN**

**PATRONES DE ALIMENTACIÓN POR ETAPA DE FORMACIÓN EN  
ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE NUTRICIÓN DE LA  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS**

**TESIS**

**P R E S E N T A:**

**YESENIA MORALES VENCES**

Para obtener el grado de:

**LICENCIADO EN NUTRICIÓN**



Cuernavaca Morelos, a de 15 de abril del 2021  
Asunto: Voto aprobatorio

**MTRA. MARIELA LÓPEZ MARTÍNEZ**  
**JEFA PROGRAMA EDUCATIVO**  
**LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**

Por este conducto me permito comunicarle que en mi calidad de jurado para examen de la estudiante de Licenciatura en Nutrición **YESENIA MORALES VENCES**, he leído y revisado la tesis titulada **PATRONES DE ALIMENTACIÓN POR ETAPA DE FORMACIÓN EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE NUTRICIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS**, y considero que ésta cubre los requisitos señalados en los lineamientos de Titulación de la Universidad para tesis profesional. Por lo tanto, el estudiante puede continuar con los trámites correspondientes para solicitar fecha de examen.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

*Por una humanidad culta*  
*Una Universidad de excelencia*

ATENTAMENTE

**LIC. OMAR CALDERÓN GARZA**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

### Sello electrónico

OMAR CALDERON GARZA | Fecha:2021-05-29 13:47:00 | Firmante

fGbnVfNtxLKsIQc4IAMMB4o1YuuFOOomifPdLdLhKaK4cVzqX6xo2D/RmiBeHFURfZVT1Fbqyg6kWggTzXPYBullxVvMhyiJjXlIrHokVBix3EoT98cN28em+CST0FVAmkYr4MXoc/oKb+yqELT39Z+s+oTE2wTTRaYA+9sF9dmMVL/tD4LjEiwUGV1Vk3dPlrjx3aC/amaFvL4r5jQ8lTOYC57+0CWOQ0lGDOzH0pPLqsmu+RMnwCTHjqwlCDDpZ2XxAqfXxBdCmE7oF7mXNa4otvYllrbW0s2oWE/jmohrsMGC/tCrFcc55a1FUdAJ4R9kNPfCZaS7P9zSO2qRrg==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o  
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[drHGQu](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/mA7RYq57Ni0OU24XzPnZVMnlqYrjNkjD>





Cuernavaca Morelos, a de 15 de abril del 2021  
Asunto: Voto aprobatorio

**MTRA. MARIELA LÓPEZ MARTÍNEZ**  
**JEFA PROGRAMA EDUCATIVO**  
**LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**

Por este conducto me permito comunicarle que en mi calidad de jurado para examen de la estudiante de Licenciatura en Nutrición **YESENIA MORALES VENCES**, he leído y revisado la tesis titulada **PATRONES DE ALIMENTACIÓN POR ETAPA DE FORMACIÓN EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE NUTRICIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS**, y considero que ésta cubre los requisitos señalados en los lineamientos de Titulación de la Universidad para tesis profesional. Por lo tanto, el estudiante puede continuar con los trámites correspondientes para solicitar fecha de examen.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

*Por una humanidad culta*  
*Una Universidad de excelencia*

ATENTAMENTE

  
MTRA. SÁNDRA IXCHEL PONCE CASTILLO



Cuernavaca Morelos, a de 15 de abril del 2021

Asunto: Voto aprobatorio

**MTRA. MARIELA LÓPEZ MARTÍNEZ**  
**JEFA PROGRAMA EDUCATIVO**  
**LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**

Por este conducto me permito comunicarle que en mi calidad de jurado para examen de la estudiante de Licenciatura en Nutrición **YESENIA MORALES VENCES**, he leído y revisado la tesis titulada **PATRONES DE ALIMENTACIÓN POR ETAPA DE FORMACIÓN EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE NUTRICIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS**, y considero que ésta cubre los requisitos señalados en los lineamientos de Titulación de la Universidad para tesis profesional. Por lo tanto, el estudiante puede continuar con los trámites correspondientes para solicitar fecha de examen.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

*Por una humanidad culta*  
*Una Universidad de excelencia*



ATENTAMENTE

**MTRA. MARCIA MARÍA CASTILLO GARCÍA**



Cuernavaca Morelos, a de 04 de mayo del 2021

Asunto: Voto aprobatorio

**MTRA. MARIELA LÓPEZ MARTÍNEZ**  
**JEFA PROGRAMA EDUCATIVO**  
**LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**

Por este conducto me permito comunicarle que en mi calidad de jurado para examen de la estudiante de Licenciatura en Nutrición **YESENIA MORALES VENCES**, he leído y revisado la tesis titulada **PATRONES DE ALIMENTACIÓN POR ETAPA DE FORMACIÓN EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE NUTRICIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS**, y considero que ésta cubre los requisitos señalados en los lineamientos de Titulación de la Universidad para tesis profesional. Por lo tanto, el estudiante puede continuar con los trámites correspondientes para solicitar fecha de examen.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

*Por una humanidad culta*  
*Una Universidad de excelencia*

ATENTAMENTE

**MTRA. CONCEPCIÓN ARACELI FRAGOSO RANGEL**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

### Sello electrónico

CONCEPCION ARACELI FRAGOSO RANGEL | Fecha:2021-05-04 10:46:13 | Firmante

YIsUjWIsJNv9WnGP2pIXAr/bxBL+r3pp6nNv+xSqBYXCbPA31CJD+SnnngnBoS9nExH7ZzR4V44/DUDYU8XdnubLqtePFBPSEXaT+wMd9bZ5Rd0+zXqVvP86g7gYWZ0uoG86i18hmpPg8SNAjlljaqFRpDzilyIDO6gpoAv9tgmHWurvRwZ82gjFRFP1GjYBgVEi/1VcZ6n0g19XLCpHQcnLjmGMO5uzWfPK4g2vvU1deoXvkGtdnBNsxJgusTFtQtAsefLcMh9J+ICFgu8O8HT43dnftNNO8HgVq0lqKkJBn5rcLbLISW9NfMh617UNXv8TaiGCB0s8AXvFFaFtM/w==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[bdezN8](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/0tXoPW0VyEoO4GHtbfMeHjKBjcaMJ>





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE NUTRICIÓN

Cuernavaca, Morelos, a 13 de enero de 2021.  
Asunto: Voto aprobatorio.

MTRA. MARIELA LÓPEZ MARTÍNEZ  
JEFA PROGRAMA EDUCATIVO  
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

Por este conducto me permito comunicarle que en mi calidad de jurado para examen de grado del (a) estudiante de Licenciatura en Nutrición **YESENIA MORALES VENCES**, he leído y revisado la tesis titulada **PATRONES DE ALIMENTACIÓN POR ETAPA DE FORMACIÓN EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE NUTRICIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS**, y considero que ésta cubre los requisitos señalados en los lineamientos de Titulación de la Universidad para tesis profesional. Por lo tanto, el estudiante puede continuar con los trámites correspondientes para solicitar fecha de examen.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Mtra. Jéssica López Bucio Fabián  
Directora Interina





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

### Sello electrónico

JESICA LOPEZ BUCIO FABIAN | Fecha:2021-01-13 23:52:01 | Firmante

BG31AWwYmeUEdtfsppXva/a4HByIE7115h6A/UHqVTQJ1aXZeOrb1tex5jATazjgPGEhAWN5mKHFUwE2x/yGUB1Hb4MI0uDG3bniciwzgz2NxXFoWzdE0kU3/8onPymSZo51BwFyar3fEXp28k+x6zYwM+8wlyVcAgV7RR8xkw3O9TCA0p4p2OHIL0zxrjBTUY4gICUAmNC0nBo8r0Z3lbreSSgywX4aWebyjVPIS1211x7bAXpoSoCQ6+UH6bCxBJbvzkmcGi9PZ4L/HFXSX6Q/b5TX9ERJ8FMFpHokXXwcOXMZnkPzdejYiMEBuLJfGvpj/c4h+Y2CvFeDMBb7Y1w==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[GcbL8e](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/mcIlzmA5Z67B5PCzUcTgVhFHJeElpt3>



**DIRECTORA DE TESIS:**

DRA. MARÍA ALEJANDRA TERRAZAS MERAZ

**ASESORA INTERNA:**

M. EN C. GABRIELA AÑORVE VALDEZ

**CUERNAVACA, MORELOS, JUNIO DE 2021**

## AGRADECIMIENTOS

Primero que nada, mi agradecimiento y aprecio a la Dra. María Alejandra Terrazas Meraz por su tiempo, enseñanzas y paciencia, sin las cuales este proyecto no habría sido posible. El team tesis no habría sido lo mismo sin usted.

A Alejandro Pavón Ibarra, Pablo Fernando Aparicio García, Miguel Bernardo Vega Maya y Manuel Benjamín Alonso González por todo su apoyo en el desarrollo del proyecto.

A la M. en C. Gabriela Añorve Valdez por compartir su experiencia y conocimiento revisando este escrito.

Un agradecimiento especial a mis padres, que forjaron a la persona que soy y me enseñaron a perseverar en todo lo que hago, recordándome siempre que lo único que necesitas para lograr tus metas es esforzarte y no claudicar. Este como muchos otros de mis logros se los debo a ustedes. Muchas gracias por todo su apoyo.

ÍNDICE	
AGRADECIMIENTOS .....	III
ÍNDICE .....	IV
SIGLAS, SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS .....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS .....	VII
RESUMEN .....	VIII
ABSTRACT .....	IX
INTRODUCCIÓN .....	10
ANTECEDENTES .....	12
2.1 Panorama epidemiológico de la alimentación.....	12
2.2 Patrones de alimentación .....	14
2.2 Evaluación de patrones de alimentación .....	16
2.3 Patrones de dieta saludable .....	19
2.4 Efectos a la salud relacionados con patrones de alimentación y tabaquismo. .....	21
2.5 Alimentación y tabaquismo en estudiantes universitarios.....	23
JUSTIFICACIÓN .....	26
3.1 Planteamiento del problema .....	28
3.2 Pregunta de investigación.....	28
HIPÓTESIS .....	29
4.1 Hipótesis de investigación .....	29
4.2 Hipótesis nula .....	29
OBJETIVOS .....	30
5.1 Objetivo General.....	30
5.2 Objetivos específicos.....	30
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	30
6.1 Diseño de estudio .....	30
6.2 Universo de trabajo y muestra .....	31

6.2.1 Universo .....	31
6.2.2 Cálculo del tamaño de la muestra .....	31
6.2.3 Criterios de selección .....	32
6.3 Instrumentos de investigación .....	32
6.3.1 Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos .....	32
6.3.2 Cuestionario de hábito tabáquico .....	35
6.4 Desarrollo del proyecto .....	35
6.5 Diseño y análisis estadístico .....	39
RESULTADOS .....	40
7.1 Descripción de datos generales.....	40
7.2 Análisis de Consumo de Alimentos .....	41
DISCUSIÓN .....	53
CONCLUSIONES.....	59
PERSPECTIVAS Y/O RECOMENDACIONES.....	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	62
ANEXOS .....	68
ANEXO 1 Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos ENSANUT 2016.....	68
ANEXO 2. Agrupación de alimentos según ENSANUT .....	75
ANEXO 3. Agrupación de alimentos 29 grupos .....	77
ANEXO 4 Cuestionario de hábito tabáquico .....	78
ANEXO 5 Carta de consentimiento informado y hoja de respuestas al cuestionario de tabaquismo. ....	84

## SIGLAS, SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

MC: Medio Camino

USDA: United States Department of Agriculture

R24: Recordatorio de 24 horas

CFCA: Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos

DASH: Dietary Approaches to Stop Hypertension

APC: Analysis of Principal Components

RRR: Reduced Rank Regression

SUN: Seguimiento Universidad de Navarra

NHLBI: National Heart, Lung, and Blood Institute

HEI: Healthy Eating Index

DGA: Dietary Guidelines for Americans

UAEM: Universidad Autónoma del Estado de Morelos

SMAE: Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de selección .....	32
Tabla 2. Clasificación y definición de las variables de estudio .....	37
Tabla 3. Distribución de características generales de los estudiantes .....	41
Tabla 4. Consumo de alimentos recomendables y no recomendables por etapa de formación de la licenciatura en nutrición de la UAEM .....	45
Tabla 5. Componentes principales .....	46
Tabla 6. Patrones de alimentación por etapa de formación académica .....	48
Tabla 7. . Relación entre consumo de grupos de alimentos por etapa de formación .....	50
Tabla 8. . Consumo de alimentos por hábito de fumar .....	52

## ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfica 1. Consumo de grupos de alimentos recomendables y no recomendables de los estudiantes de la licenciatura en nutrición de la UAEM. ....	42
Gráfica 2. Alimentos recomendables por etapa de formación de los estudiantes de la licenciatura en nutrición de la UAEM. ....	43
Gráfica 3. Alimentos no recomendables por etapa de formación de los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la UAEM .....	44

## RESUMEN

En México los principales problemas de salud pública se relacionan con la alimentación y como futuros profesionales de la salud los estudiantes de la licenciatura en nutrición deben poder identificar los alimentos de mejor calidad para el consumo de la población y así ser un ejemplo para la sociedad al tener buenos hábitos alimenticios. Por esto se analizaron y compararon los patrones de alimentación de los estudiantes de la licenciatura en nutrición por etapa de formación académica, con el objetivo de identificar diferencias en basadas en avance en la adquisición de conocimientos durante los estudios de licenciatura que modifiquen en el consumo de alimentos en los estudiantes. Se aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo y otro sobre variables socio demográficas y de consumo de tabaco a 561 estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos; se analizó la información recabada para establecer los patrones mediante el análisis de componentes principales y pruebas no paramétricas como U de Mann- Whitney y Rho de Spearman. Se identificaron tres patrones en el análisis general, 3 en la etapa básica y 3 en la disciplinar. Se observan cambios positivos en la alimentación en la etapa disciplinar tanto por grupo de alimentos como por alimentos recomendables.

Palabras clave: (DECS)Patrones de alimentación, estudiantes universitarios, dieta, alimentación saludable, salud



## ABSTRACT

The eating patterns of undergraduated students in nutrition were analyzed and compared by stage of academic training to find differences related to the progress in learning received during the career that influences the consumption of food in the students. A frequency of consumption questionnaire and another on sociodemographic variables and tobacco consumption were applied to 561 students of the Bachelor's Degree in Nutrition at the Universidad Autónoma del Estado de Morelos; The data collected was analyzed to establish the patterns by principal component analysis and non-parametric tests such as Mann-Whitney's U and Spearman's Rho. Three patterns were identified in the general analysis, three in the basic stage and three in the disciplinary stage. Positive changes in diet are observed in the disciplinary stage, both by food group and by recommended foods. In Mexico, the main public health problems are related to food and as future health professionals, students of the degree in nutrition must be able to identify the best quality foods for the consumption of the population and thus be an example for society by have good eating habits.

Keywords:

Eating patterns, university students, Diet, Healthy Diet, Health

## INTRODUCCIÓN

Un patrón de consumo se define, como el conjunto de productos que una persona, familia o grupo de personas, consumen por lo menos una vez en un periodo de tiempo de referencia (semana, mes o año); por tanto un patrón de alimentación se refiere a la combinación de alimentos y bebidas que constituyen la ingesta dietética completa de un individuo a lo largo del tiempo, permitiendo no sólo analizar los alimentos o nutrimentos de manera individual, el análisis de patrones sino que también los efectos de la dieta en general<sup>1,2,3</sup>.

En la actualidad en México y en el mundo existe un fenómeno conocido como la transición nutricional, donde las poblaciones de países en desarrollo están siguiendo dietas más parecidas a los países desarrollados, aumentando el consumo de productos de origen animal, aceites vegetales, edulcorantes y alimentos procesados, y disminuyen el consumo de alimentos naturales, granos enteros y vegetales<sup>4</sup>.

Aunado a la transición nutricional también se encuentra presente la transición epidemiológica, proceso que se enfoca en analizar la relación entre los cambios en los patrones de salud y los determinantes económicos, sociales, demográficos y tecnológicos<sup>5</sup>. En las primeras etapas se caracteriza por una alta mortalidad general e infantil, una baja esperanza de vida, alta fecundidad y un predominio de las enfermedades transmisibles como causa de muerte, al irse generando cambios en los distintos determinantes en etapas posteriores se disminuye la mortalidad,

aumenta la esperanza de vida y las enfermedades crónicas no transmisibles predominan como causa de muerte (ECNT)<sup>6</sup>.

En México no es la excepción al cambio de estos patrones de consumo, aunado a una transición epidemiológica con el incremento de la obesidad, el síndrome metabólico y las enfermedades crónicas en coexistencia con la deficiencia de micronutrientes, característicos de los malos patrones de alimentación<sup>4</sup>.

El Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaría de Salud de México realizan la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). Proyecto que permite inferir el estado de salud y las condiciones nutricionales de los diversos grupos que forman la población mexicana; la más reciente se realizó en 2018 cuyos resultados fueron publicados en 2020<sup>7</sup> y una versión en 2016 llamada Medio Camino (MC) con una población menor pero con el propósito de conocer la respuesta ante la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes<sup>8</sup>.

Las estrategias para la prevención y control de las ECNT se basan en la educación y el auto cuidado de las personas que viven con ellas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el autocuidado como “la capacidad de las personas, las familias y las comunidades para promover la salud, prevenir las enfermedades, mantener la salud y hacer frente a las enfermedades y discapacidades con o sin el apoyo de un proveedor de atención médica”<sup>9</sup>. El autocuidado es una actitud importante en los profesionales de la salud ya que deben ser un ejemplo para la sociedad, en específico los nutriólogos poseen los conocimientos y habilidades que

les permiten identificar las necesidades propias para adoptar un patrón de alimentación saludable y gozar de sus beneficios.

En el presente estudio se busca identificar los patrones de alimentación las diferentes etapas de formación del alumno de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. A través del análisis de componentes principales y compararlos, de tal manera que se observe si existen cambios relacionados a la adquisición de conocimiento a medida que avanzan en la licenciatura.

## ANTECEDENTES

### 2.1 Panorama epidemiológico de la alimentación

En el proceso de transición epidemiológica se han descrito tres fenómenos para México: en el primero las enfermedades no transmisibles predominan como causa de muerte, pero las enfermedades transmisibles son las que demandan mayor atención; en el segundo se observa una polarización epidemiológica condicionada por las diferencias en el desarrollo de las diversas regiones, que evidencia la brecha que existe entre las zonas con mayor y menor desarrollo económico, reflejada en diferencias importantes en indicadores como la esperanza de vida al nacer, y por último, una contra transición que implica retrocesos en los logros sanitarios, al descuidar las acciones de salud pública, que se manifiesta con la reemergencia de enfermedades que se consideraban bajo control<sup>4</sup>. La transición nutricional en países de ingresos medios, como México, se caracteriza por el abandono de las dietas tradicionales disminuyendo el consumo de verduras, cereales y tubérculos, la

adopción de la dieta occidental caracterizada por un elevado contenido de energía, grasas y azúcares simples; disminución de la actividad física, así como el aumento en inactividad física y sedentarismo<sup>10</sup>.

La ENSANUT cuenta con un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA) (anexo 1) validado para su uso en adolescentes y adultos, mismo que se utilizó en el presente estudio para identificar los patrones de alimentación<sup>11</sup>.

El CFCA de la ENSANUT divide a los alimentos en 13 grupos de acuerdo a sus características nutrimentales, los que a su vez se agrupan en dos grandes clasificaciones, recomendables y no recomendables; quedando 7 grupos de alimentos en recomendables, y 6 en no recomendables para su consumo cotidiano basados en su asociación positiva o negativa con el sobrepeso y la obesidad<sup>8</sup> (ver anexo 2). Los alimentos recomendables para su consumo habitual se forman por los grupos frutas, verduras, agua sola, carne no procesada, leguminosas, huevo y lácteos; y los alimentos no recomendables para su consumo habitual son carnes procesadas, comida rápida y antojitos mexicanos fritos o con grasa, botanas, dulces y postres, cereales dulces, bebidas no lácteas endulzadas y bebidas lácteas endulzadas<sup>12</sup>.

El análisis de frecuencia de consumo de la ENSANUT MC mostró que un alto porcentaje de la población de 12 a 19 años, consume alimentos recomendables, siendo los más altos, agua sola (83.2%), leguminosas y lácteos (>60%) y los grupos de alimentos de menor consumo fueron frutas (39.2%) y verduras (26.9%); también un alto porcentaje de la población consume alimentos no recomendables de manera

cotidiana; los de mayor consumo fueron bebidas no lácteas endulzadas (>80%), botanas, dulces y postres (60%)<sup>8</sup>. En la misma encuesta se observó, que en el grupo de adultos de 20 años o más, los alimentos recomendables que más consumen son agua sola y carnes no procesadas (>85%), mientras que los de menor consumo fueron frutas (52.4%) y verduras (42.3%), y para alimentos no recomendables, los de mayor consumo fueron bebidas no lácteas endulzadas (85.3%) y cereales dulces (45.6%)<sup>8</sup>.

Con los datos recabados en la ENSANUT se han realizado estudios que identifican tres patrones de alimentación principales en la población adulta; los que siguen una alimentación tradicional, los que tienen una alimentación mixta y los que consumen mayor cantidad de alimentos procesados y azucarados; se ha observado que estos últimos, son los que mayormente se relacionan con enfermedades crónicas no transmisibles. Los patrones de alimentación que se alejan más de la alimentación tradicional se han asociado con la presencia de obesidad y sobrepeso<sup>13,14,15</sup>.

## 2.2 Patrones de alimentación

La alimentación cumple un papel fundamental para una vida saludable, y satisface no solo una necesidad biológica, también se ve influenciada por cambios sociales, culturales, políticos y económicos. Actualmente, existen múltiples factores que afectan la elección de alimentos y el tipo de dieta de cada individuo, en el último siglo se han presentado grandes cambios socioeconómicos que afectan la disponibilidad de alimentos, así como la percepción de los individuos sobre la forma de alimentarse que no siempre es correcta, lo que influye también en la elección de

los productos que se consumen<sup>16,17</sup>. Durante los últimos años se ha estudiado a las poblaciones desde un punto de vista en el que se considera que coexisten diferentes grupos de personas que comparten características similares. Este enfoque reconoce que hay múltiples variables que influyen e interactúan en estos estilos de vida y la alimentación<sup>18</sup>.

Los patrones de alimentación se pueden definir de distintas maneras, de acuerdo con Torres<sup>3</sup>, los patrones de consumo se refieren al conjunto de productos que un individuo, familia, hogar o grupo de personas consume de manera ordinaria; por su parte el United States Department of Agriculture (USDA) define a los patrones de alimentación como las cantidades, proporciones o la variedad de combinaciones de los diferentes alimentos, bebidas y/o nutrimentos en la dieta, considerando la frecuencia con la que habitualmente se consumen<sup>19</sup>.

Cada vez es más frecuente encontrar estudios de patrones alimentarios que nos permiten observar las interacciones de los componentes de la dieta, los hábitos de la población y la complejidad de los platillos<sup>12,14,20</sup>, ya que anteriormente se realizaban estudios de alimentos o nutrimentos aislados, presentes en la dieta, pero fallaban al no incluir la interacción sinérgica con los otros componentes de consumo habitual, así como la inclusión en platillos que contuvieran el alimento a investigar; el nuevo enfoque estudia la totalidad de la dieta, lo que nos da una mejor relación entre la dieta y el estado de salud de las poblaciones<sup>21</sup>.

## 2.2 Evaluación de patrones de alimentación

Para la recopilación de la información sobre el consumo de alimentos en los individuos, existe el paradigma de que la forma ideal es el pesado de alimentos o la utilización de medidas caseras estandarizadas al momento del consumo o ingestión del alimento por el individuo en estudio para así evitar el sesgo por memoria. El uso de este método no es recomendado por más de cuatro días ya que puede resultar costoso y cansado para los participantes. Por lo tanto, se han desarrollado herramientas que ayudan a estimar el consumo de alimentos de una persona y que resultan menos costosas e invasivas<sup>22</sup>.

Existen dos instrumentos prácticos y útiles para evaluar la ingesta de alimentos en la población, que son el recordatorio de 24 horas (R24) y el CFCA<sup>23</sup>.

El R24 horas, es un formato en el que se recopila la información de todos los alimentos y bebidas que fueron ingeridas por una persona en el día anterior; incluyendo cantidades, porciones por tiempo de comida y el modo de preparación de los alimentos, para esto, el entrevistador debe ser capacitado para no generar sesgos y obtener la mayor y mejor cantidad de información posible<sup>24</sup>. El R24 tiene una precisión reducida cuando hablamos de dietas individuales, debido a la alta variabilidad de la dieta, en especial si solamente se evalúa un día, debido a la variabilidad intraindividual. Sin embargo, si lo utilizamos a nivel poblacional y aumentamos los días en los que se realiza, nos permite obtener estimaciones de elevada precisión de la ingesta media de una población. El nivel de precisión será mayor conforme se aumente el tamaño de la muestra poblacional o el número de



días evaluados en cada individuo de la muestra, esto nos permite utilizarlos como referencia precisa para conocer la alimentación de una población, o como método de validación de otros métodos de análisis de dieta<sup>25</sup>.

El CFCA es un cuestionario semicuantitativo, generado a partir de los alimentos disponibles para la población; a partir de una lista de alimentos, se pregunta la frecuencia de consumo por día, semana, mes, e incluso por año, y el tamaño de la porción consumida. Estos cuestionarios incluyen alimentos preparados, que para calcular sus componentes se basan en una receta estándar, lo que puede llevar a un sesgo, ya que puede sobre o subestimar el consumo de calorías, macro y micronutrientes<sup>23</sup>.

Los resultados obtenidos del CFCA se clasifican en tres tipos: cualitativos, que nos permiten generar resultados descriptivos; semicuantitativos, que cuantifican la frecuencia en que se consumen los alimentos, y los cuantitativos, que incluyen frecuencia y clasificación por el tamaño de la porción<sup>26,27</sup>.

Para generar los patrones de alimentación se establecen grupos de alimentos por las características de su composición como el contenido de macronutrientes o su asociación con el desarrollo de alguna enfermedad, de la misma manera se pueden crear subgrupos en algunos casos para conseguir patrones más específicos agrupándolos por su contenido de micronutrientes o alguna cualidad en particular<sup>28</sup>.

Denova y cols.<sup>28</sup>, sugieren agrupar a los alimentos, para crear los patrones de alimentación, en 29 grupos agrupados según sus características, tales como: contenido de fibra (granos enteros, granos refinados, frutas, verduras), contenido de almidón (patatas), aporte nutrimental (postres, pastelillos, comida rápida, botanas, carne roja, carne procesada, pescado y mariscos, lácteos descremados, lácteos enteros, grasas y nueces, mantequilla), frecuencia de consumo (huevo, jugo de frutas, aves, leguminosas, dulces y azúcar, refrescos, bebidas azucaradas, bebidas sin azúcar, alcohol, te y café) y por su uso culinario (tortilla de maíz, comida mexicana)<sup>21</sup>(anexo 3).

Por su parte la ENSANUT Medio Camino de 2016<sup>8</sup>, agrupa a los alimentos del CFCA en trece categorías, de acuerdo a sus características nutrimentales, estas categorías a su vez, las dividieron en dos: alimentos recomendables y no recomendables, dependiendo de la evidencia que los relaciona al incremento de sobrepeso y obesidad, así como con el desarrollo de otras enfermedades crónicas<sup>12</sup>.

Existen dos formas de evaluar los patrones, técnicas a priori donde se utilizan indicadores de calidad de la dieta, comparando los patrones obtenidos con patrones ya establecidos, como dieta mediterránea o el índice de alimentación saludable; o técnicas a posteriori donde se busca identificar los distintos patrones que existen en una población y se comparan entre sí<sup>12,28,29</sup>.

Los principales métodos a posteriori que se utilizan para analizar los datos y crear los patrones son el análisis de componentes principales (ACP) y la reducción de riesgo relativo<sup>30</sup>. El ACP se utiliza para construir combinaciones lineales no

correlacionadas de ingestas de alimentos que explican la mayor variación posible en la ingesta de alimentos, lo que se traduce en la formación de patrones<sup>20</sup>. En otras palabras, se hace una mezcla con los grupos de alimentos y a través del ACP se calcula la varianza explicada y se van agrupando por factores que indican cuales variables se comportan de manera similar, de tal manera que se establecen los patrones de acuerdo con los alimentos agrupados. La reducción de riesgo relativo, en cambio, se utiliza para construir combinaciones lineales de variables no correlacionadas que pertenecen a un conjunto, buscando explicar la mayor variación en un conjunto de variables, creando un segundo conjunto a partir de la combinación de alimentos que explica mejor la variación en un conjunto de variables de respuesta, este segundo conjunto nos permite relacionar patrones de alimentación con el estado de salud de interés<sup>30</sup>.

### 2.3 Patrones de dieta saludable

Los patrones de dieta saludable son patrones establecidos mediante el estudio de la relación que existe entre la calidad de la dieta y la salud, se han logrado determinar basados en los requerimientos nutricios en diferentes poblaciones; se ven influenciados por factores culturales y económicos, y se han utilizado para desarrollar guías de alimentación y recomendaciones dietéticas a fin de conservar la salud de una población<sup>30</sup>.

Una de las dietas más estudiadas, que se ha visto que representa a un patrón de dieta saludable, es la dieta mediterránea, por los beneficios a la salud que se han relacionado con ella. Esta dieta se caracteriza por un abundante consumo de frutas,

verduras y legumbres, donde la principal fuente de grasa es el aceite de oliva y el consumo de aves, lácteos y huevo es moderado<sup>31,32</sup>. Para medir la adherencia a este patrón de alimentación, han sido desarrollados diferentes métodos como el índice de adecuación a la dieta mediterránea y la escala de dieta mediterránea que nos ayudan a evaluar la calidad de la dieta con base en su apego a la dieta mediterránea<sup>24,33</sup>.

Otro tipo de dieta considerada saludable es la basada en los Enfoques Dietéticos para Detener la Hipertensión (*Dietary Approaches to Stop Hypertension* conocida como DASH por sus siglas en inglés) esta dieta que implementa una reducción del consumo de bebidas azucaradas, dulces, carnes rojas y grasas saturadas al reemplazar estos alimentos por granos enteros, carne de aves, lácteos bajos en grasa, pescado y frutos secos<sup>34</sup>. Investigadores del National Heart, Lung, and Blood Institute implementaron la dieta DASH, en una población que incluyó a 459 adultos (27% diagnosticados de HTA) y esta demostró reducir los niveles de presión arterial, en especial si era acompañada de una reducción del consumo de sodio a 1500 mg al día<sup>35,36</sup>.

Mundialmente, se han hecho esfuerzos para establecer indicadores de alimentación saludable, tal es el caso del índice de alimentación saludable (HEI-2015, por sus siglas en inglés) desarrollado en Estados Unidos basado en los lineamientos dietéticos para americanos, (DGA por sus siglas en inglés). El HEI-2015 cuenta con 13 componentes que suman un total de 100 puntos que se establecen por 1000 kcal excepto los ácidos grasos. Para calcular la puntuación se analizan los componentes

de los platillos y una vez que se tienen los conteos totales se analizan con el algoritmo del HEI-2015 dando como resultado el porcentaje de dieta saludable<sup>37</sup>.

#### 2.4 Efectos a la salud relacionados con patrones de alimentación y tabaquismo.

A diferencia del siglo pasado en que las principales causas de muerte eran las enfermedades infecciosas, actualmente se ha modificado la morbi-mortalidad en la población, siendo ahora las ECNT las principales causas de muerte. Este fenómeno se presenta por la transición epidemiológica que ocurre no solo en México, sino en la mayor parte del mundo<sup>38</sup>.

En la actualidad la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en adultos de 20 o más años, de acuerdo con la ENSANUT 2018, fue de 75.2%, siendo esta prevalencia mayor en mujeres. Aunado a esto, los resultados de esta encuesta, indican que el 18.4% de los adultos mexicanos padecen hipertensión arterial, 32.7% hipercolesterolemia, y 10.3% diagnóstico médico de diabetes, tanto este último, así como la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad resultaron mayores a los de la ENSANUT 2012 (9.2 y 71.2%, respectivamente)<sup>39,11</sup>.

La forma de evaluar la asociación entre las enfermedades y la alimentación ha ido evolucionando, debido a la complejidad de su estudio. En un principio se relacionaba alimentos aislados al desarrollo de una enfermedad, ahora se estudia que los alimentos como un conjunto, sumados a estilos de vida no saludables, son factores que pueden determinar la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles; de tal forma se ha observado que la falta de actividad física, el

consumo de tabaco y un índice de masa corporal elevado se relacionan con el desarrollo de estas enfermedades<sup>40</sup>.

Un estudio de Moreno-Altamirano y Cols., encontró que existe relación entre patrones con un consumo excesivo de alimentos ultra procesados (refrescos, azúcares añadidos, frituras), bajos en frutas y verduras y pocas fuentes de fibra dietética con el desarrollo de diabetes mellitus<sup>41</sup>.

Algunos estudios, han sugerido una relación directa entre la ingesta de sodio y el riesgo de enfermedad cardiovascular, y asociando el consumo de fibra, frutas y verduras frescas a la reducción del riesgo a desarrollar enfermedades del corazón. Algunos alimentos han estado en controversia sobre si son o no son recomendados como el huevo o el pescado azul por su contenido de grasa, aunque los estudios sugieren que el consumo de estos alimentos no aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares<sup>34,42</sup>.

Otros estudios proponen que patrones alimentarios con cantidades bajas de vitamina B2 se relacionan con el desarrollo de cáncer de mama. Algunos tipos de cáncer se han relacionado a un elevado consumo de lácteos, alimentos de origen animal y un bajo consumo de frutas, verduras y granos enteros<sup>43,44</sup>.

El consumo de tabaco también se relaciona con el desarrollo de diversos tipos de cáncer, principalmente cáncer de pulmón, así como con otras enfermedades no transmisibles como enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfisema pulmonar y enfermedades cardiovasculares como arteriosclerosis periférica y cardiopatía

coronaria. El tabaquismo es considerado uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles y el aumento en la tasa de mortalidad de las mismas<sup>45,46</sup>.

## 2.5 Alimentación y tabaquismo en estudiantes universitarios.

Se han realizado diversos estudios sobre alimentación en estudiantes universitarios, ya que las características de esta población pueden facilitar la aplicación de encuestas, ya sean cuestionarios autoaplicados o con entrevistas personalizadas. En Chile, por ejemplo, se realizó un estudio con una muestra de 100 estudiantes de Nutrición y Dietética, y 100 de otras carreras; el objetivo fue determinar y comparar la calidad de vida, estado nutricional y auto percepción de imagen corporal entre estudiantes de Nutrición y Dietética con otras carreras, en este estudio se encontró que más del 50% de los estudiantes de Nutrición y Dietética eran sedentarios y el 86% reportaban ser fumadores, mientras que los alumnos de otras carreras 94% dijeron ser sedentarios y 49% eran fumadores<sup>47</sup>.

Un estudio transversal en Cataluña, España, con el objetivo de observar la relación entre los hábitos alimentarios y las conductas relacionadas con la salud de 188 estudiantes de diversas carreras; encontraron que el 39% de los estudiantes reportaron ser fumadores habituales, destacando que la mayoría de los fumadores habituales eran mujeres (61.5%). El patrón dietético caracterizó por un consumo elevado de carnes rojas (84%) y cereales (92,6%) pero bajo en consumo de verduras (39,8%), y frutas (73,9%)<sup>48</sup>.

Un estudio transversal realizado en la Facultad de Enfermería de Albacete en España, evaluó la dieta habitual de una población de estudiantes universitarios matriculados en primer curso de grado en Enfermería; la mayoría de la población está compuesta por mujeres, los resultados arrojaron que los principales grupos de alimentos consumidos fueron cereales y derivados (28.1%), seguidos de cárnicos (17.4%) y lácteos (14.6%), y la población presentaba dieta ligeramente hipocalórica cumpliendo con el 85% del consumo recomendado para la población y menos de la cuarta parte de la población reportó realizar actividad física<sup>49</sup>.

En Madrid, también se realizó un estudio para evaluar los hábitos alimentarios de los estudiantes en relación a sus conocimientos en nutrición y dietética, se incluyeron 107 estudiantes de distintas carreras (Farmacia, Podología, Nutrición Humana y Dietética, y Enfermería), que habían cursado la asignatura de nutrición y dietética; los resultados mostraron que no había diferencia significativa entre las cuatro carreras, el 40% reportó realizar actividad física regular, y un alto consumo de alimentos no recomendados, principalmente en horario escolar<sup>50</sup>.

En otro estudio en 2005, donde buscaron comparar cambios en patrones alimentarios influenciados por la cultura, entre estudiantes universitarios de Barcelona, España y Querétaro, México; se encontró que los estudiantes de Barcelona consumieron mayor cantidad de frutas, jugos frescos, verduras y hortalizas en comparación con los estudiantes de Querétaro. El consumo de dulces y azúcares fue parecido en ambas poblaciones, así como el consumo de aceites, aunque cabe destacar que los estudiantes de Barcelona consumen aceite de oliva



de forma cotidiana y en Querétaro los aceites de maíz, girasol y cártamo. El consumo de maíz y frijol fue la principal diferencia en los patrones, ya que son la base de la alimentación mexicana<sup>51</sup>.

En la Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE en la Ciudad de México se realizó un estudio transversal prospectivo con el objetivo de evaluar el estado de nutrición de los estudiantes e identificar la malnutrición (sobrepeso, obesidad y/o desnutrición) en alumnos de Licenciatura en Nutrición, para promover un estilo de vida saludable, se evaluó el estado de nutrición a través de una historia clínica que incluyó: características generales, (edad, género, consumo de bebidas alcohólicas, tabaquismo, realización de actividad física), valoración antropométrica, dietética, clínica y bioquímica. Los resultados mostraron que más de la mitad de los alumnos de la Licenciatura en Dietética y Nutrición de la generación 2008 presentaron mala nutrición tanto por deficiencia, como por exceso de acuerdo con el IMC, (IMC menor a  $18.5 \text{ kg/m}^2$  como indicador de desnutrición o bajo peso), se encontró que la población estaba por encima de la media nacional para este grupo de edad; mientras que el sobrepeso y la obesidad tuvieron una menor prevalencia que la media nacional. La distribución de la dieta fue normal para carbohidratos y lípidos ( $51.4 \pm 8.5\%$  y  $30.0 \pm 7.4\%$  respectivamente), así como un consumo elevado de proteína ( $19.3 \pm 5.07\%$ ). Los alumnos tenían un consumo adecuado de fibra ( $26.1 \pm 13.7$  gramos por día) con respecto a la recomendación diaria de 25 a 30g por día y el 83% de los alumnos tenían un buen consumo promedio de agua por día ( $1.6 \pm 0.88$  litros) similar a la recomendación de 1.5-2 litros por día. “El 60.3% de los

alumnos reportó un consumo de refresco diario de  $260\pm 301$  ml”, hábito que podría promover el sobrepeso y la obesidad en los estudiantes<sup>52</sup>.

## JUSTIFICACIÓN

Actualmente la alimentación en México pasa por una transición, caracterizada por el aumento en el consumo de alimentos ultra procesados, azúcares añadidos y harinas refinadas, que ha llevado a México a posicionarse como uno de los países con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad. El consumo de estos productos también ha aumentado la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles, como diabetes mellitus, cáncer y enfermedades cardiovasculares, siendo estas las primeras causas de muerte en el país.

Debido a la presencia de estos problemas de salud, los nutriólogos desempeñan un papel fundamental para el tratamiento y prevención de estas; desde el tratamiento clínico, hasta la educación en salud y nutrición para prevenir su aparición. Un nutriólogo debe ser un educador y ejemplo para la población sobre los buenos hábitos alimenticios. Como futuros nutriólogos, los patrones de alimentación de los estudiantes de nutrición deberían cumplir con las recomendaciones, debido a que cuentan con el conocimiento sobre la alimentación y las elecciones alimentarias relacionadas con el autocuidado de la salud. Cuando los profesionales de la salud no cumplen con los patrones de alimentación saludable causan un efecto negativo ante la percepción que la población tiene de ellos, resultando en una falta de

credibilidad o disminuyendo la importancia de estas recomendaciones por la población en general.

El efecto de la dieta es más complejo que el consumo de alimentos o nutrientes por sí solos, los patrones alimentarios nos brindan un panorama más amplio de la alimentación que los estudios de alimentos o nutrientes aislados, estos patrones pueden usarse para observar las relaciones entre alimentos, así como los hábitos y elecciones alimentarias de una población.

La alimentación es un proceso muy dinámico, que se puede ver afectada por el tiempo, disponibilidad de recursos, acceso a alimentos, conocimiento, e incluso la percepción que un sujeto tiene sobre un alimento; pese a que los patrones de alimentación aportan información sobre la alimentación y la selección de alimentos, no toman en cuenta los determinantes de sociales de la salud como la posición social, los ingresos, ocupación, educación, factores psicosociales y raza o etnia del individuo, que afectan la disponibilidad, el acceso y el tiempo que una persona puede dedicar a su alimentación.

La alimentación dentro de un grupo varía entre personas y entre los individuos en días diferentes; el estudio sobre los patrones de alimentación de los estudiantes de Nutrición evaluados por etapas de conocimientos (básica y disciplinar)<sup>53</sup>, nos permitirá observar cómo se modifica su alimentación de acuerdo con el avance en sus estudios profesionales, sin tomar en cuenta otros determinantes de salud, así como analizar si llevan una alimentación adecuada y que cambios ocurren en la elección de los alimentos relacionados al conocimiento adquirido.

### 3.1 Planteamiento del problema

En México los principales problemas de salud pública están relacionados con la alimentación, las enfermedades crónicas no transmisibles ocupan los primeros lugares en las causas de mortalidad de la población; como futuros profesionales de la salud, los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición deben reflejar en su alimentación los conocimientos adquiridos para llevar una alimentación saludable, logrando así ser un ejemplo para la sociedad. Identificar los patrones de alimentación en esta población puede darnos una idea de cómo se el consumo de alimentos en población general de la misma edad en Morelos y así plantear cambios para un consumo de alimentos saludable.

Al momento no se han establecido patrones de alimentación en estudiantes universitarios de la Licenciatura en Nutrición o Dietética, sólo se han realizado análisis sobre el consumo de alimentos sin establecer patrones. Así como estudios de patrones de alimentación en población general.

Por lo anterior, consideramos importante responder a la siguiente:

### 3.2 Pregunta de investigación

¿Los patrones de alimentación de los estudiantes inscritos en el periodo octubre 2017 a marzo 2018 en la Licenciatura de Nutrición de la UAEM, se relacionan con la etapa de estudio que cursan (básica o disciplinar)?

## HIPÓTESIS

La adquisición de conocimientos sobre nutrición y alimentación a lo largo de la carrera influye en la elección de alimentos y por tanto modifica los patrones de alimentación de un grupo de estudiantes. Al realizar este estudio, se espera que exista diferencia entre los patrones de alimentación de estudiantes de la Licenciatura en Nutrición que cursan la etapa básica y disciplinar durante el periodo octubre 2017 a marzo 2018.

De tal manera que los patrones de alimentación referidos por estudiantes de semestres avanzados (etapa disciplinar), deben incluir más alimentos recomendables que no recomendados, en comparación con los que cursan la etapa básica.

### 4.1 Hipótesis de investigación

Los alimentos recomendables incluidos en los patrones de alimentación se relacionan con la etapa de formación que cursan los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la UAEM durante el periodo octubre 2017 a marzo 2018.

### 4.2 Hipótesis nula

Los alimentos recomendables incluidos en los patrones de alimentación no varían por etapa de formación entre los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la UAEM.

## OBJETIVOS

### 5.1 Objetivo General

Comparar los patrones de alimentación, por etapa básica o disciplinar que cursan los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la UAEM durante el periodo octubre 2017 a marzo 2018.

### 5.2 Objetivos específicos

1. Describir la frecuencia de consumo de alimentos por grupo de alimentos a partir de un CFCA validado.
2. Identificar los patrones de alimentación de los participantes por etapa de estudio, básica y disciplinar.
3. Determinar la frecuencia de consumo de alimentos recomendables y no recomendables por etapa de estudio.
4. Distinguir las diferencias entre consumo de alimentos por hábito de fumar.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 6.1 Diseño de estudio

El estudio que se plantea es una investigación de tipo cuantitativa con diseño transversal – analítico<sup>54</sup>, ya que se realizó una única medición y se utilizaron herramientas para comparar en la población, mismo que fue realizado de octubre del año 2017 a marzo del año 2018.

## 6.2 Universo de trabajo y muestra

### 6.2.1 Universo

La población de estudio incluyo estudiantes de ambos sexos de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, que estuvieran cursando de primer semestre hasta el séptimo y que aceptaran responder los cuestionarios.

### 6.2.2 Cálculo del tamaño de la muestra

Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra para las proporciones con corrección por población finita, donde  $p=0.2$ : explicación de la varianza  $(20.4)^{55}$ , con un nivel de confianza de  $\alpha=0.05$ , una confiabilidad de 95% por lo que  $z=1.96$ , tomando en cuenta que la población total de estudiantes de la Licenciatura en Nutrición en el momento del estudio era de 896 estudiantes.

$$n = \frac{Nz^2pq}{d^2(N-1)}$$

$$n = \frac{[(896)(3.8416)(0.2)(.8)]}{[(0.0025)(895) + (3.8416)(0.2)(0.8)]}$$

$$n = \frac{550.731}{(2.23) + (0.614)} = \frac{550.731}{2.844} = 194$$

Tomando como referencia una tasa de no respuesta (TNR) del 20%, la muestra calculada para obtener resultados similares a los de Denova-Gutierrez y cols.<sup>28</sup>, será de al menos:  $n= 233$  sujetos.

Se realizó la recolección de información por muestreo probabilístico simple seleccionando a los participantes por encuentro: se acudió a los salones para aplicar el cuestionario de manera grupal, a los estudiantes que aceptaran participar en el estudio, señalando en la lista de registro por grupo y semestre a quienes entregaban el cuestionario, asignándoles en ese momento un folio de control.

La muestra quedó conformada por 561 estudiantes que aceptaron responder las encuestas completas.

### 6.2.3 Criterios de selección

Los criterios de selección marcan las características generales que deben cumplir las personas a las que se invitan a un estudio para conformar la población muestra en estudio.

Tabla 2. Criterios de selección

Inclusión	Exclusión	Eliminación
Ser estudiante de la licenciatura en nutrición de la UAEM	No ser estudiante de la licenciatura en nutrición de la UAEM	No haber completado el cuestionario de frecuencia de consumo
Estar cursando del 1ro al 7mo semestre en el periodo de octubre 2017 a marzo 2018	Estar cursando del 8vo al 10mo semestre	Haber contestado de forma incorrecta el cuestionario
Haber aceptado participar en el estudio	No haber aceptado participar en el estudio	
	No haber estado presente al momento de la aplicación.	

## 6.3 Instrumentos de investigación

### 6.3.1 Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

Se utilizó un cuestionario semi- cuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos validado y utilizado por la ENSANUT-2012 (anexo 1). El CFCA incluye una lista 140 alimentos para evaluar el consumo en un periodo de 7 días, también se indica la cantidad de consumo de veces al día, comenzando por nunca hasta 6 veces, y además el participante indica el tamaño de la porción consumida con 14 categorías predefinidas; estas categorías son productos lácteos, que incluye leche, yogurt y



queso; frutas, donde encontramos tanto frutas frescas como enlatadas y cristalizadas; verduras tanto frescas como enlatadas y congeladas; comida rápida como hotdogs, pizza, hamburguesas y sándwiches o tortas; carnes embutidos y huevo, incluye carne de res, puerco, pollo, longaniza, jamón, chorizo y huevo; pescados y mariscos, pescados frescos, mariscos, atún y sardinas enlatados; leguminosas, principalmente frijol pero también incluye lentejas, habas, garbanzos y alubias; cereales y tubérculos, donde se consideró arroz, pan blanco, integral y dulce, galletas saladas, papas y cereales de caja; productos de maíz, sin contar tortillas, incluye antojitos, pozole, tamales y atoles; bebidas, tanto endulzadas como sin azúcar, incluye refrescos, jugos naturales, jugos industrializados, café, té, agua sola y bebidas alcohólicas; botanas, dulces y postres, donde se contempla chocolates, frituras, gelatina, dulces, pastel, pay, helados y paletas, pastelitos y donas industrializadas, palomitas, galletas dulces y barras de cereal; sopas, cremas y pastas, donde se agrupa el consomé de carne de pollo o res, consomé de verduras, pastas, sopa de pasta, cremas de verduras y sopas instantáneas; el grupo de los misceláneos, donde encontramos limón, cebolla, chiles secos, frescos y encasados, tomate y jitomate en salsa o guisados, azúcar, margarina, mantequilla, mayonesa, crema, manteca vegetal,, manteca animal, sal, salsas y aderezos; y por último el grupo de las tortillas, que contempla tanto tortillas de maíz como tortillas de harina de trigo<sup>15</sup>.

Para la validación de este cuestionario se recabo información del R24 horas, que fueron aplicados en 1999 para el Sistema Nacional de Encuestas de Salud durante

un periodo de 7 días. Al realizar el análisis fueron identificados como alimentos representativos de la dieta mexicana los alimentos que aportaban >90% de las calorías totales de la dieta, los cuales posteriormente fueron utilizados para elaborar la lista de alimentos del CFCA de la ENSANUT 2006. En una actualización para el 2012 se incorporaron 39 alimentos nuevos al cuestionario ya elaborado, estos alimentos nuevos fueron seleccionados por expertos del Instituto Nacional de Salud Pública, dada su relación con las enfermedades crónicas no transmisibles, siendo característico de estos alimentos su alto contenido de sodio, grasa, calorías y azúcar añadida<sup>56</sup>.

Para procesar el cuestionario los alimentos se clasificaron en 29 grupos (tortilla de maíz, granos enteros, granos refinados, comida mexicana, pasteles, postres, botanas, comida rápida, vegetales frescos, papas, fruta fresca, jugo de frutas, huevo, aves, carnes rojas, carnes procesadas, lácteos bajos en grasa, lácteos altos en grasa, lácteos con azúcar, leguminosas, aceites y nueces, grasas animales, dulces y azúcares, refrescos, otras bebidas azucaradas, bebidas bajas en calorías, alcohol y te y café) de acuerdo con la similitud de su contenido de macronutrientes, algunos alimentos se consideraron individualmente como un grupo debido a su consumo frecuente o a su uso culinario único, por ejemplo, las tortillas de maíz que aparte de su uso en preparaciones, estas se consumen de forma cotidiana.

Para cuantificar las calorías se utilizó el peso de las porciones y las calorías descritas en las listas de alimentos del Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes (SMAE)<sup>57</sup>.

### 6.3.2 Cuestionario de hábito tabáquico

El cuestionario de hábito tabáquico se basa en la encuesta de tabaquismo en jóvenes implementada por el Instituto Nacional de Salud Pública, que nos permite obtener información sobre actitudes, conocimientos y conductas de los estudiantes hacia el consumo de productos de tabaco, así como su exposición al humo de tabaco, tanto en lugares públicos como privados, el acceso que tienen a productos de tabaco y su exposición a la publicidad<sup>58</sup>.

Este cuestionario consta de 119 preguntas divididas en 9 secciones (anexo 4): 1 prevalencia de uso de tabaco, 2 exposición al humo de tabaco, 3 conocimientos, 4 conocimiento de los mensajes de los medios de comunicación y publicidad acerca del fumar, 5 actitudes, 6 comportamiento / abandono, 7 currícula educativa / capacitación, 8 contexto familiar, 9 demografía<sup>59</sup>.

Siendo de utilidad para el presente estudio las secciones 1 y 9, donde se abarca prevalencia de uso de tabaco, información como edad, sexo, y grado cursado, que fueron utilizados como variables para el análisis de los datos.

### 6.4 Desarrollo del proyecto

Primero se solicitaron listas por cada grupo de primero a séptimo semestre en el área de coordinación académica para facilitar la asignación de folios a los participantes, y se acudió a cada aula buscando disponibilidad de los grupos para no interferir en sus actividades académicas pidiendo al profesor en turno ceder un

momento de su clase, explicando que eran encuestas largas y podía tomar entre 40 y 50 minutos contestarlas; al acudir a las aulas se inició presentación de quien aplicaba las encuestas, se explicó el propósito del proyecto dejando claro que la participación era voluntaria y anónima.

Basándonos en los principios descritos en la Declaración de Helsinki<sup>60</sup> para la investigación biomédica se solicitó autorización por escrito a los participantes mediante una carta de consentimiento informado (anexo 5) donde se explicó en qué consistiría la investigación y se especificó que la participación en el proyecto era de forma voluntaria. Después de haber firmado la carta se entregó a los participantes un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos y otro de hábito tabáquico. Se explicó la forma de responder y llenar los cuestionarios dando dos ejemplos para cada cuestionario; dos encuestadores se quedaron para resolver dudas de manera personal a quienes lo solicitaron o para identificar problemas para contestar o el llenado de los mismo, así como recoger las encuestas una vez que eran terminadas. Cuando los participantes entregaban las encuestas se agradeció la participación y al profesor a cargo por el tiempo de clase prestado para el estudio.

Posteriormente se generó una base de datos en Excel®, con la información recabada en los cuestionarios se omitió la captura de nombres y se identificaron los cuestionarios con el folio de identificación asignado, para proteger su identidad y respetar la privacidad. Se generó una segunda base de datos en Excel® con la información nutrimental del SMAE® para cada alimento del cuestionario; se unió a la primera para calcular los nutrimentos; de acuerdo con las respuestas de

frecuencia de consumo y tamaño de las porciones. Se agrupó a los alimentos en 13 grupos como lo describe la ENSANUT<sup>11</sup> para después dividir estos grupos en alimentos recomendables y no recomendables. Se generó una tercera agrupación de alimentos en 29 grupos como lo describe Denova y cols.<sup>28</sup>, para generar los patrones de alimentación.

#### 6.4.1 Variables

La variable dependiente en este estudio, son los alimentos recomendables que se incluyen en los patrones de alimentación identificados en la muestra a partir de la varianza explicada con el análisis de componentes principales. A partir de estos se describirán los alimentos que se agrupen en componentes con valores propios (o eigenvalues) mayores que 1.

La variable independiente es la etapa que están cursando los estudiantes (básica o disciplinar)

Adicionalmente se evaluarán covariables sociodemográficas y de estilo de vida que se detallan en la Tabla 2.

Tabla 3. Variables. Clasificación y definición de las variables en estudio

Variable	Definición	Clasificación (cualitativa/ cuantitativa)	Nivel de medición	Escala
Patrones de alimentación (dependiente)	Conjunto de alimentos que un grupo social dado, acostumbra consumir como base principal de su dieta en forma cotidiana	Cualitativa	Nominal politómica	Porcentaje de varianza explicada
Etapa (independiente)	Etapa básica o disciplinar de acuerdo con el año que cursa en la licenciatura	Cuantitativa	Discreta	Etapa básica / Etapa disciplinar
Grupo de alimentos	Conjunto de alimentos que comparten características en común	Cualitativa	Nominal politómica	1-29 (Ver anexo 3)
Sexo	Clasificación de la población de acuerdo con el género	Cualitativa	Nominal dicotómica	Hombre / Mujer
Tabaquismo	Consumo de tabaco	Cualitativa	Nominal dicotómica	Si / no

### **Agrupación de alimentos:**

El cuestionario de frecuencia de consumo divide a los alimentos en grupos, por la similitud de los nutrimentos que aportan, algunos alimentos se dejan aislados por su características y consumo frecuente o uso culinario teniendo en total 14 categorías (ver anexo )<sup>28</sup>. La agrupación de los alimentos en recomendables y no recomendables se realizó como se propone en la ENSANUT MC2016<sup>8</sup>, que consiste en dividir los alimentos del cuestionario en 13 grupos de acuerdo con su composición: frutas, verduras, leguminosas, carnes no procesadas, agua sola, huevo, lácteos, carnes procesadas, comida rápida y antojitos mexicanos fritos o con grasa, botanas dulces y postres, cereales dulces, bebidas no lácteas endulzadas, bebidas lácteas endulzadas; que a su vez se subdividen, de acuerdo a la evidencia de asociación positiva o negativa con sobrepeso y obesidad, en recomendados para

su consumo cotidiano (frutas, verduras, leguminosas, carnes no procesadas, agua sola, huevo, lácteos) y no recomendados para su consumo cotidiano (carne procesadas, comida rápida y antojitos mexicanos fritos o con grasa, botanas dulces y postres, cereales dulces, bebidas no lácteas endulzadas, bebidas lácteas endulzadas) (anexo 4) <sup>11,12</sup>.

También se hizo la agrupación propuesta por Denova y cols<sup>28</sup> que divide a los alimentos en 29 grupos (anexo 5).

Se analizó el consumo general por alimento y por grupo de alimentos (29 grupos) así como en alimentos recomendables y no recomendables (descritos por la ENSANUT MC)<sup>8</sup>.

#### 6.5 Diseño y análisis estadístico

Se construyó una base de datos en Excel® con la información de los cuestionarios que se exportó al programa Stata®v.14<sup>61</sup>, de acuerdo con la estructura propuesta por el INSP en su página<sup>1</sup>. Se generó una segunda base de datos en Excel® con la información nutrimental del SMAE® para cada alimento del cuestionario; se unió a la primera para calcular los nutrimentos; de acuerdo con las respuestas de frecuencia de consumo y tamaño de las porciones. Así es como se generaron las variables de nutrimentos de cada alimento en formato *long*. Posteriormente se modificó el formato a *wide* para poder manejar las variables por sujeto, después con el número de identificación de cada participante se unió la base a la del cuestionario

---

<sup>1</sup> Se puede revisar en: [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/descargas\\_inai.php](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/descargas_inai.php)

de hábito tabáquico y se eliminaron los participantes que no hubiesen contestado ambos cuestionarios completamente: N=661 quedando con una muestra final de N=561.

Para el análisis estadístico se hicieron las tablas de frecuencia, medidas de tendencia central y dispersión necesarias para insertar las variables al análisis factorial exploratorio por componentes principales y el confirmatorio con la correlación de Pearson. Posteriormente se evaluaron los grupos de alimentos por etapa básica o disciplinar corroborando las hipótesis con la prueba de  $\chi^2$ . De igual manera se analizaron el número de alimentos consumidos clasificados en recomendables y no recomendables por etapa de formación por la prueba de U de Mann-Whitney.

## RESULTADOS

En este capítulo se describen los resultados obtenidos de los cuestionarios aplicados.

### 7.1 Descripción de datos generales

La población inicial fue de 628 estudiantes de la Licenciatura en Nutrición que aceptaron participar voluntariamente y fueron instruidos sobre como contestar los cuestionarios, la población final que contestó completamente los dos cuestionarios fue de n=561, de los cuales 128 fueron hombres y 433 fueron mujeres (tabla 3).



Tabla 4. Distribución de características generales de los estudiantes.

<b>Variable</b>	<b>n</b>		<b>%</b>
Edad	≤20 años	354	63.10
	>20 años	207	36.9
Sexo	Hombre	128	22.82
	Mujer	433	77.18
Etapa	Básica	434	77.36
	Disciplinar	127	22.64
Fumadores	Fumadores	149	26.56
	No fumadores	412	73.44
Fumadores por sexo	Hombre	45	30.06
	Mujer	104	70.74

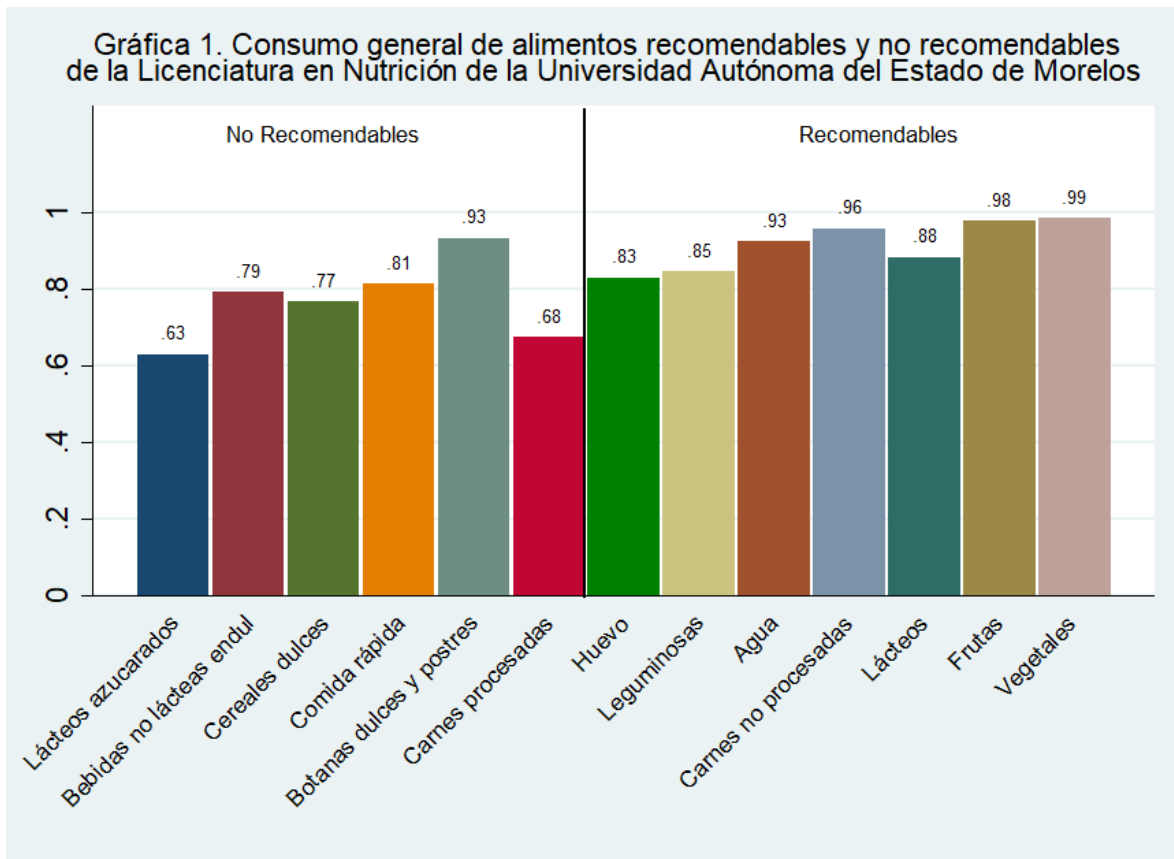
Elaboración propia. Fuente: Estudiantes entrevistados, 2018.

La distribución de estudiantes por etapa de formación fue de 435 en etapa básica y 128 en etapa disciplinar con un 77.26% y 22.74% respectivamente.

De los 561 alumnos de la muestra 149 reportaron ser fumadores, representando el 26.56% de la población de los cuales 104 son mujeres y 45 son hombres que representa un 70.74% y 30.06% respectivamente.

## 7.2 Análisis de Consumo de Alimentos

Al analizar el consumo por grupos de alimentos de la población general observamos que los grupos de alimentos más consumidos fueron vegetales, frutas y carnes no procesadas; por su parte los alimentos menos consumidos fueron lácteos azucarados, carnes procesadas y cereales dulces (gráfica 1).

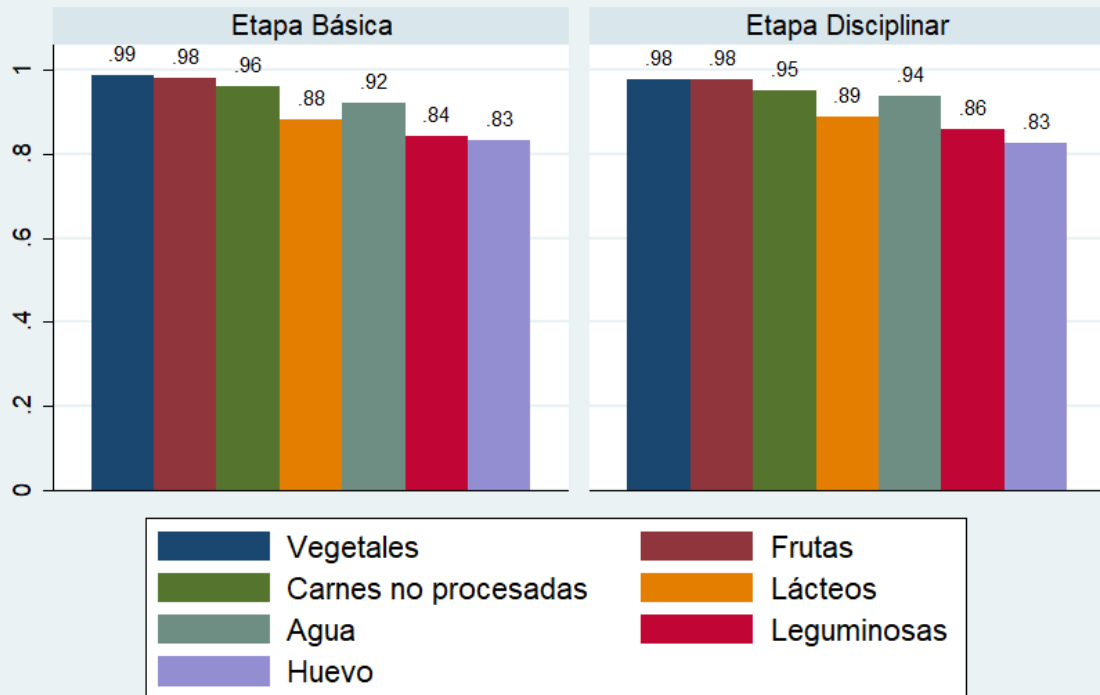


¡Error! Marcador no definido. Gráfica 1. Consumo de grupos de alimentos recomendables y no recomendables de los estudiantes de la licenciatura en nutrición de la UAEM.

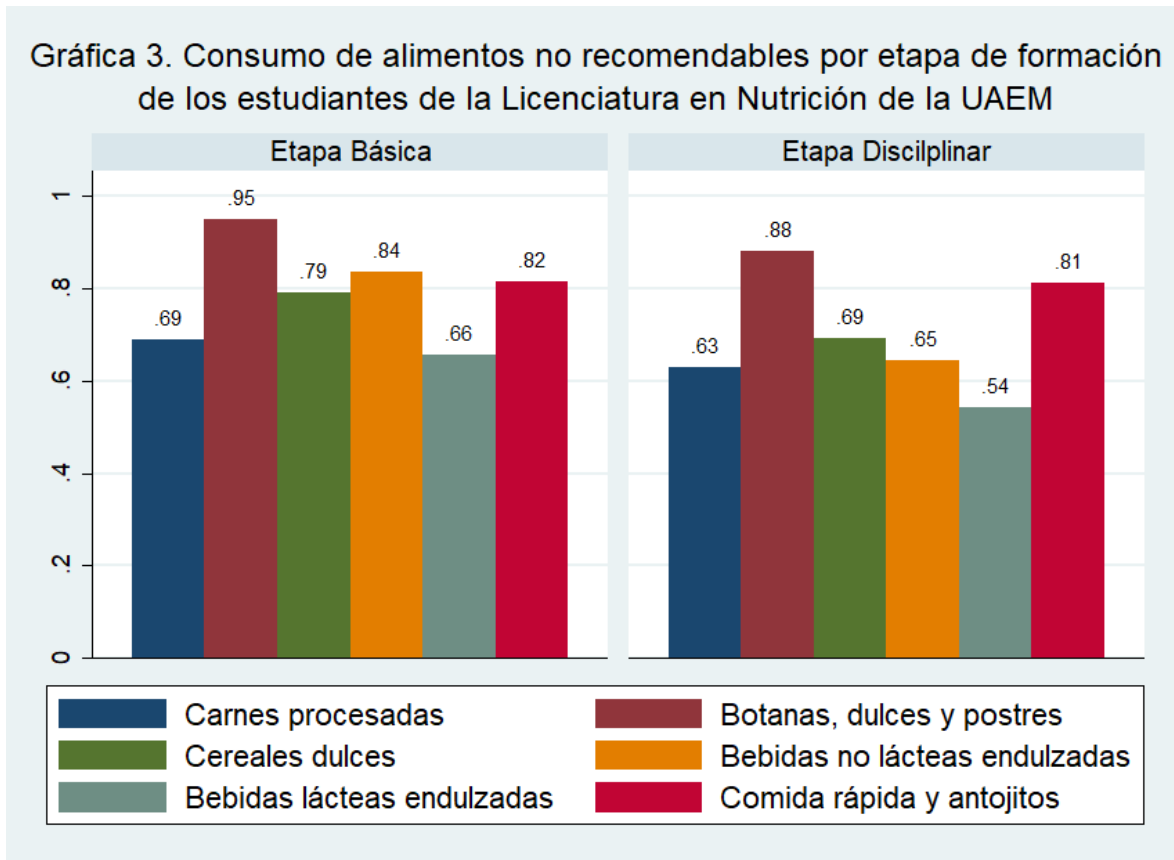
Al categorizarlos en recomendables y no recomendables separándolos por etapa básica y etapa disciplinar, podemos observar que los alimentos recomendables de mayor consumo fueron frutas y vegetales, sin diferencias significativas por etapa, seguidos por lácteos sin azúcar y agua sola y carnes no procesadas (gráfica 2).

Sin embargo, el consumo de alimentos no recomendables presenta una disminución para la etapa disciplinar en el consumo de bebidas no lácteas endulzadas, cereales dulces y botanas dulces y postres (gráfica 3).

Gráfica 2. Consumo de alimentos recomendables por etapa de formación de los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la UAEM



¡Error! Marcador no definido. Gráfica 2. Alimentos recomendables por etapa de formación de los estudiantes de la licenciatura en nutrición de la UAEM



¡Error! Marcador no definido. Gráfica 3. Alimentos no recomendables por etapa de formación de los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la UAEM

Al analizar la cantidad de consumo alimentos recomendables y no recomendables por etapa de formación (tabla 4) no se encuentran diferencias significativas, en la etapa básica se consume un promedio de 8.6 alimentos recomendables y 7.7 alimentos no recomendables a la semana, mientras que en la etapa disciplinar se consumen 9.03 alimentos recomendables y 7.2 no recomendables por semana.

Tabla 4. Consumo de alimentos recomendables y no recomendables por etapa de formación de la licenciatura en nutrición de la UAEM.

	Etapa Básica							
Variable	N	Promedio	SD	p50	p25	p75	min	max
Recomendables	435	8.63908	1.598052	9	8	10	2	11
No recomendables	435	7.705747	2.447766	8	6	10	0	11
	Etapa Disciplinar							
Recomendables	128	9.03125	1.626249	9	8	10	2	11
No recomendables	128	7.296875	2.704209	8	5	9	0	11

Elaboración propia. Fuente: Estudiantes entrevistados, 2018.

Al aplicar la prueba U de Mann-Whitney, entre alimentos recomendables y no recomendables por etapa de formación obtenemos que no hay diferencia significativa en el consumo de alimentos no recomendables en ambas etapas, sin embargo, el consumo de alimentos recomendables aumenta al llegar a la etapa disciplinar. Este aumento en el consumo de alimentos recomendables se ve representado por el aumento en el consumo de agua, leguminosas y lácteos.

Al realizar el análisis de componentes principales (tabla 5) se encontraron tres principales patrones de alimentos en general que explican el 41.11% de la varianza.

El primer patrón incluye los siguientes alimentos: granos refinados, comida rápida, frutas, embutidos, lácteos enteros, leguminosas, grasas y nueces, refrescos,

bebidas sin azúcar, huevo, jugo de frutas, aves, carnes rojas; el segundo se compone por: postres, lácteos azucarados, pescado, lácteos descremados, bocadillos, alcohol, sin un consumo de comida mexicana ni vegetales y el tercero se compone por: dulces y azúcar, tortilla, grasa, granos enteros, pastelillos y no consumir mantequilla.

Tabla 5. Componentes principales

Componentes Principales				
	Eigenvectors			
Variable	Patrón 1	Patrón 2	Patrón 3	Unexplained
Granos refinados	0.232	-0.136	-0.080	0.486
Comida rápida	0.210	-0.017	-0.002	0.611
Frutas	0.206	-0.124	-0.118	0.581
Embutidos	0.170	-0.034	-0.102	0.729
Lácteos enteros	0.215	0.011	0.019	0.591
Leguminosas	0.185	-0.011	-0.006	0.697
Grasas y nueces	0.229	0.208	-0.029	0.465
Refrescos	0.205	0.058	-0.091	0.613
Bebidas sin azúcar	0.232	-0.020	-0.188	0.476
Jugo de fruta	0.228	0.077	0.096	0.521
Huevo	0.159	-0.016	-0.040	0.776
Aves	0.193	-0.135	0.014	0.642

Carne roja	0.231	-0.122	-0.121	0.484
Té y café	0.230	-0.126	-0.193	0.453
Patatas	0.107	-0.047	0.084	0.886
Comida mexicana	0.064	-0.333	0.235	0.699
Postres	0.177	0.264	0.048	0.605
Vegetales	0.195	-0.232	0.008	0.574
Lácteos azucarados	0.210	0.223	-0.006	0.528
Pescados	0.218	0.224	0.030	0.497
Lácteos descremados	0.100	0.431	-0.137	0.573
Otras bebidas	0.183	-0.283	-0.227	0.498
Bocadillos	0.118	0.314	-0.109	0.696
Alcohol	0.033	0.315	0.276	0.716
Mantequilla	0.180	-0.015	-0.241	0.632
Dulces y azúcar	0.159	-0.083	0.503	0.404
Tortilla	0.164	0.164	0.291	0.598
Granos enteros	0.180	-0.087	0.449	0.412
Pastelitos	0.175	-0.146	0.200	0.638
Eigenvalues	8.816	1.675	1.431	
Elaboración propia. Fuente: Estudiantes entrevistados, 2018.				

Al momento de revisar los patrones de acuerdo con las etapas de formación académica, básica y disciplinar (tabla 6), encontramos que el primer patrón de la etapa básica se compone por: comida mexicana, granos refinados, postres, comida rápida, vegetales, frutas, lácteos enteros, lácteos azucarados, leguminosas, grasas

y nueces, mantequilla, dulces y azúcar, pescado, otras bebidas azucaradas, bocadillos, patatas y alcohol. El segundo patrón se compone por: granos enteros, lácteos descremados, bebidas sin azúcar, te y café, y asociación negativa al consumo de tortillas y pastelitos. El tercer patrón presenta consumo de embutidos, huevo, aves, carnes rojas y no consumo de refrescos y jugo de frutas.

El primer patrón de la etapa disciplinar se compone de: comida mexicana, granos refinados, postres, leguminosas, grasas y nueces, mantequilla, huevo, carne roja, otras bebidas azucaradas, bocadillos y patatas. El patrón dos se asocia negativamente al consumo de: dulces y azúcar, pastelitos y refrescos; y positivamente con el consumo de vegetales, tortilla, granos enteros, lácteos descremados y bebidas sin azúcar. El tercer patrón se asocia positivamente con el consumo de: comida rápida, embutidos, aves, té y café y alcohol; con una asociación negativa al consumo de lácteos enteros, lácteos azucarados y jugo de fruta.

Tabla 6. Patrones de alimentación por etapa de formación académica.

	Etapa Básica			Etapa Disciplinar		
	Vectores propios			Vectores propios		
Variable	Patrón1	Patrón2	Patrón3	Patrón1	Patrón2	Patrón3
Comida mexicana	0.231	-0.12	-0.119	0.235	-0.166	-0.128
Granos refinados	0.206	-0.008	0.001	0.219	-0.039	0.031
Postres	0.207	-0.091	-0.167	0.2	-0.185	-0.006



	Etapa Básica			Etapa Disciplinar		
	Vectores propios			Vectores propios		
Comida rápida	0.218	-0.007	-0.015	0.205	0.028	0.233
Vegetales	0.209	0.185	0.071	0.21	0.264	-0.122
Frutas	0.229	0.196	0.038	0.224	0.247	-0.171
Lácteos enteros	0.209	0.099	-0.021	0.186	-0.018	-0.269
Lácteos azucarados	0.24	0.059	-0.123	0.196	-0.143	-0.28
Leguminosas	0.223	0.047	0.116	0.238	0.075	-0.029
Grasas y nueces	0.159	0.006	-0.015	0.15	-0.09	-0.147
Mantequilla	0.195	-0.133	-0.025	0.183	-0.123	-0.012
Dulces y azúcar	0.235	-0.048	-0.088	0.213	-0.246	-0.15
Pescados	0.217	0.164	0.053	0.22	0.278	-0.032
Otras bebidas	0.231	-0.108	-0.224	0.225	-0.05	-0.069
Bocadillos	0.176	-0.044	-0.144	0.152	0.004	0.054
Patatas	0.182	0.034	-0.032	0.195	-0.087	0.147
Alcohol	0.124	-0.109	-0.018	0.071	0	0.46
Tortilla	0.065	-0.364	0.137	0.056	-0.362	0.153
Granos enteros	0.178	0.254	0.077	0.179	0.247	0.163
Pastelitos	0.196	-0.231	-0.05	0.188	-0.259	0.032
Lácteos descremados	0.116	0.459	-0.051	0.063	0.332	0.017
Bebidas sin azúcar	0.11	0.316	-0.023	0.144	0.306	-0.132
Té y café	0.02	0.273	0.265	0.083	0.208	0.313
Embutidos	0.171	-0.177	0.182	0.182	-0.114	0.293
Refrescos	0.179	-0.225	-0.319	0.197	-0.256	0.158
Jugo de fruta	0.179	0.048	-0.198	0.174	-0.006	-0.304

	Etapa Básica			Etapa Disciplinar		
	Vectores propios			Vectores propios		
Huevo	0.148	-0.205	0.483	0.195	0.065	0.172
Aves	0.152	0.121	0.353	0.205	0.117	0.218
Carne roja	0.173	-0.199	0.454	0.199	0.073	-0.001
Eigenvalues	8.81764	1.6252	1.46022	9.129	2.037	1.678

Al analizar la selección de alimentos el cambio más significativo fue el aumento de consumo de granos enteros y lácteos descremados (color verde). Así como la disminución en el consumo de lácteos azucarados, dulces y azúcar y refrescos (color amarillo). También se observa el aumento en el consumo de alcohol en un 15.66% (color rosa) y una disminución en el consumo de grasas y nueces (color naranja). (tabla 7)

Tabla 7. Relación entre consumo de grupos de alimentos por etapa de formación

Grupo de alimento	Etapa						$\chi^2$	Sig.
	Básica		Disciplinar		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Comida mexicana	339	78.11	102	80.31	441	78.6	0.2839	0.594
Granos refinados	378	87.1	108	85.04	486	86.63	0.3591	0.549
Postres	208	47.93	56	44.09	264	47.06	0.579	0.447
Comida rápida	362	83.41	107	84.25	469	83.6	0.0508	0.8

Grupo de alimento	Etapa						$\chi^2$	Sig.
	Básica		Disciplinar		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Vegetales	429	98.85	124	97.64	553	98.57	1.0235	0.312
Frutas	426	98.16	123	96.85	549	97.86	0.8009	0.371
Lácteos enteros	409	94.24	115	90.55	524	93.4	2.1698	0.141
Lácteos azucarados	296	68.2	65	51.18	361	64.35	12.0486	0
Leguminosas	366	84.33	109	85.83	475	84.67	0.1692	0.681
Grasas y nueces	174	40.09	36	28.35	210	37.43	5.7875	0.016
Mantequilla	320	73.73	102	80.31	422	75.22	2.2839	0.131
Dulces y azúcar	409	94.24	106	83.46	515	91.8	15.1541	0
Pescados	267	61.52	89	70.08	356	63.46	3.1031	0.078
Otras bebidas	230	53	66	51.97	296	52.79	0.0416	0.838
Bocadillos	295	67.97	92	72.44	387	68.98	0.9169	0.338
Patatas	197	45.39	61	48.03	258	45.99	0.2756	0.6
Alcohol	120	27.65	55	43.31	175	31.19	11.2219	0.001
Tortilla	332	76.5	89	70.08	421	75.04	2.161	0.141
Granos enteros	244	56.22	85	66.93	329	58.65	4.645	0.031
Pastelitos	256	58.99	65	51.18	321	57.22	2.4451	0.118
Lácteos descremados	74	13.05	34	26.77	108	19.25	5.9725	0.015
Bebidas sin azúcar	87	20.05	30	23.62	117	20.86	0.7612	0.385
Té y café	161	37.1	55	43.31	216	38.5	1.6003	0.206
Embutidos	299	68.89	80	62.99	379	67.56	1.5614	0.211
Refrescos	259	59.68	58	45.67	317	56.51	7.8445	0.005

	Etapa						$\chi^2$	Sig.
	Básica		Disciplinar		Total			
Grupo de alimento	n	%	n	%	n	%		
Jugo de fruta	183	42.17	44	34.65	227	40.46	2.3065	0.129
Huevo	361	83.18	105	82.68	466	83.07	0.0176	0.894
Aves	386	88.94	119	93.7	505	90.02	2.4781	0.115
Carne roja	358	82.49	106	83.46	464	82.71	0.0655	0.798

Se realizó un análisis bivariado para relacionar el consumo de alimentos por hábito de fumar sin embargo este no mostró cambios significativos en la selección de alimentos relacionados a dicho hábito salvo por el consumo de alcohol que es mayor en los fumadores (tabla 8).

Tabla 8. Consumo de alimentos por hábito de fumar (n=561)

	No fumador (n=341)		Fumador (n=220)		Chi <sup>2</sup>	Valor p
	n	%	n	%		
0=Hombre	64	18.77	64	29.09	8.09	0.004
1=Mujer	277	81.23	156	70.91		
0=No consume alcohol	263	77.13	123	55.91	28.0468	0
1=Si consume alcohol	78	22.87	97	44.09		
0=No tiene hijos	309	91.96	208	94.98	1.887	0.17
1=Si tiene hijos	27	8.04	11	5.02	.	
Tortilla	257	75.37	164	74.55	0.0481	0.826
Comida mexicana	266	78.01	175	79.55	0.1885	0.664
Vegetales	335	98.24	218	99.09	0.688	0.407

Frutas	334	97.95	215	97.73	0.0309	0.86
Pescados	220	64.52	136	61.82	0.4198	0.517
Refrescos	187	54.84	130	59.09	0.9838	0.321
Té y café	127	37.24	89	40.45	0.5824	0.445
Alcohol	78	22.87	97	44.09	28.0468	0
Bebidas sin azúcar	70	20.53	47	21.36	0.0566	0.812
Otras bebidas	187	54.84	109	49.55	1.5033	0.22
Dulces y azúcar	311	91.2	204	92.73	0.4131	0.52
Mantequilla	255	74.78	167	75.91	0.0915	0.762
Grasas y nueces	127	37.24	83	37.73	0.0134	0.908
Leguminosas	281	82.4	194	88.18	3.4385	0.064
Lácteos azucarados	217	63.64	144	65.45	0.1927	0.661
Lácteos enteros	321	94.13	203	92.27	0.7527	0.386
Lácteos descremados	58	17.01	50	22.73	2.8131	0.094
Embutidos	225	65.98	154	70	0.9848	0.321
Carne roja	275	80.65	189	85.91	2.591	0.107
Aves	311	91.2	194	88.18	1.3578	0.244
Huevo	280	82.11	186	84.55	0.5632	0.453
Jugo de fruta	138	40.47	89	40.45	0	0.997
Patatas	162	47.51	96	43.64	0.8067	0.369
Bocadillos	237	69.5	150	68.18	0.1088	0.741
Postres	161	47.21	103	46.82	0.0084	0.927
Pastelitos	189	55.43	132	60	1.1433	0.285
Granos refinados	294	86.22	192	87.27	0.1287	0.72
Granos enteros	193	56.6	136	61.82	1.5024	0.22
Recomendables	338	99.12	218	99.09	0.0013	0.971
No recomendables	335	98.24	218	99.09	0.688	0.407

## DISCUSIÓN

En este estudio se compararon los patrones de alimentación que identificamos en los estudiantes de la licenciatura en nutrición de la UAEM durante el periodo octubre 2017 a marzo 2018 por etapa de formación básica y disciplinar, como se observa en la tabla 6 los principales cambios en los patrones entre las etapas fueron; durante

la etapa disciplinar podemos observar que en el primero ya no se encuentran algunos grupos de alimentos considerados poco saludables como comida rápida, lácteos azucarados, dulces y azúcar y alcohol. Respecto al patrón dos los cambios que se observan entre la etapa básica y disciplinar son que se agrega el consumo de vegetales, frutas y pescado, así como una asociación negativa al consumo de refrescos y dulces y azúcar, que en la etapa básica era consumido en el patrón 1, el consumo de té y café pasa al patrón 3, donde notamos más cambios, se agregan también los grupos de comida rápida y alcohol, así como una asociación negativa al consumo de lácteos enteros y lácteos azucarados, y se eliminan los grupos refresco y huevo que estaban en este patrón en la etapa básica.

En esta población en general se identificaron 9 patrones distintos, tres de toda la población en los que el primer patrón incluye los siguientes alimentos: granos refinados, comida rápida, frutas, embutidos, lácteos enteros, leguminosas, grasas y nueces, refrescos, bebidas sin azúcar, huevo, jugo de frutas, aves, carnes rojas; el segundo se compone por postres, lácteos azucarados, pescado, lácteos descremados, bocadillos, alcohol, sin un consumo de comida mexicana ni vegetales y el tercero se compone por dulces y azúcar, tortilla, grasa, granos enteros, pastelillos y no consumir mantequilla.

Mientras que en los tres identificados para la etapa básica el primer patrón se compone por comida mexicana, granos refinados, postres, comida rápida, vegetales, frutas, lácteos enteros, lácteos azucarados, leguminosas, grasas y nueces, mantequilla, dulces y azúcar, pescado, otras bebidas azucaradas,

bocadillos, patatas y alcohol. El segundo patrón se compone por granos enteros, lácteos descremados, bebidas sin azúcar, té y café, y asociación negativa al consumo de tortillas y pastelitos. El tercer patrón presenta consumo de embutidos, huevo, aves, carnes rojas y no consumo de refrescos y jugo de frutas. El primer patrón de la etapa disciplinar se compone de comida mexicana, granos refinados, postres, leguminosas, grasas y nueces, mantequilla, huevo, carne roja, otras bebidas azucaradas, bocadillos y patatas. El patrón dos se asocia negativamente al consumo de dulces y azúcar, pastelitos y refrescos; y positivamente con el consumo de vegetales, tortilla, granos enteros, lácteos descremados y bebidas sin azúcar. El tercer patrón se asocia positivamente con el consumo de comida rápida, embutidos, aves, té y café y alcohol; con una asociación negativa al consumo de lácteos enteros, lácteos azucarados y jugo de fruta (ver tabla 6).

Se han realizado estudios en México que identifican tres patrones de alimentación principales en la población adulta: los que siguen una alimentación tradicional, los que tienen una alimentación mixta y los que consumen mayor cantidad de alimentos procesados y azucarados<sup>13,14,15</sup>. Los patrones encontrados en el estudio a nivel general concuerdan con los descritos en otros estudios. Al dividirlos por etapas notamos que la etapa disciplinar tiene patrones que no incluyen lácteos azucarados, refrescos y jugos, cambiando el patrón de alimentos procesados y azucarados por un patrón que evita los azúcares añadidos.

A partir del cuestionario de frecuencia de consumo de 7 días aplicado a la población de estudio se observó que los grupos de alimentos que se consumen con mayor

frecuencia son vegetales, frutas y carnes no procesadas; por su parte los alimentos menos consumidos fueron lácteos azucarados, carnes procesadas y cereales dulces (gráfica 1).

El consumo de alimentos recomendables de mayor consumo para la población adulta reportados por la ENSANUT MC 2016<sup>8</sup> fueron agua sola y carne no procesada (<85 %) y los de menor consumo fueron frutas y verduras 52.4 y 42.3% respectivamente. El presente estudio nos muestra que el agua sola y las carnes no procesadas siguen teniendo un alto porcentaje de consumo, pero, a diferencia de la población general, los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición también presentan un alto porcentaje de consumo en frutas y verduras. Los alimentos no recomendables de mayor consumo en la población general según la ENSANUT MC 2016<sup>8</sup> fueron bebidas no lácteas endulzadas (85.3%) y cereales dulces (45.6%), por nuestra parte encontramos que los alimentos no recomendables de mayor consumo en los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición fueron botanas, dulces y postres (93 %) y comida rápida (81%).

A partir del CFC se pudo observar que, a diferencia de la población general, el consumo de alimentos recomendables no es menor a 83 % en ningún grupo, y los grupos de frutas y verduras presentan porcentajes de consumo altos en la población de estudio. Por su parte, los alimentos no recomendables los de mayor consumo, a diferencia de lo reportado por la ENSANUT MC 2016<sup>8</sup>, fueron botanas, dulces y postres y comida rápida; con reducciones del consumo de bebidas no lácteas endulzadas en la etapa disciplinar.



Al evaluar los hábitos alimentarios de estudiantes universitarios españoles se encontró que los alimentos de mayor consumo son cereales y derivados, cárnicos y lácteos, también señalan un importante consumo de bebidas no lácteas azucaradas<sup>62</sup>. Los patrones que encontramos en nuestra población tienen características parecidas.

Como se observa en la tabla 7, los alimentos que se consumen de manera diferente en la etapa básica y la disciplinar de manera significativa ( $<0.05$ ) son granos enteros y lácteos descremados, que aumentan su consumo al llegar a la etapa disciplinar. El consumo de lácteos descremados en la población de estudio es de 13.05% para la etapa básica y 26.77% para la etapa disciplinar; en contraste con el estudio de Mario Flores<sup>15</sup>, donde describe que la población mexicana que consume lácteos descremados es de 3.7%. Al comparar los resultados con un estudio realizado en Argentina a estudiantes de medicina<sup>63</sup> podemos observar que el consumo de lácteos descremados es similar (30%) al consumo de la etapa disciplinar, lo cual sugiere una relación entre el consumo de lácteos descremados y estudiar carreras relacionadas al cuidado de la salud.

En un estudio realizado en Tabasco a estudiantes de nuevo ingreso a diversas licenciaturas<sup>64</sup> encontraron que el 40% de los estudiantes consumían cereales integrales, que incluyen granos enteros, mientras que en nuestra población el consumo de granos enteros fue de 56.22% y 66.93% para las etapas básica y disciplinar respectivamente, mostrando un consumo mayor en estudiantes de nutrición desde la etapa básica. Gómez-Miranda encontró que en estudiantes

universitarios el 83% consumen refresco semanalmente<sup>65</sup>, los estudiantes de 59.88% para la etapa básica y de 45.67% para la etapa disciplinar, mostrando un consumo menor desde la etapa básica y disminuyendo al llegar a la etapa disciplinar.

En México la edad legal para el consumo de alcohol es de 18 años, mientras que la edad promedio en que los jóvenes comienzan a consumir alcohol es entre los 15 y 16 años<sup>65, 66,67,68</sup>, por lo que el aumento de consumo de alcohol encontrado de la etapa básica a la disciplinar no se puede relacionar con la edad de los estudiantes. El consumo de alcohol en los estudiantes de etapa básica de nuestra población de estudio fue de 27.65%, resultado similar al encontrado en un estudio realizado en 2018<sup>68</sup> donde se observó que el 27% de los estudiantes de la licenciatura en promoción de la salud reportaron el consumo de alcohol durante el mes de estudio. El 43.31% de los estudiantes de la etapa disciplinar reporto haber consumido alcohol, este consumo es menor al reportado en estudiantes de medicina (54%) en un estudio realizado en Baja California en 2015<sup>67</sup>. Por otra parte se ha observado que el consumo de alcohol en estudiantes relacionados al área de la salud es elevado en comparación con otras áreas, en un estudio realizado en México a diferentes áreas<sup>67</sup> encontraron que en el área de la salud 83.19% de la población consumía alcohol, siendo la cuarta área de mayor consumo, en la universidad de Extremadura, España, también se pudo observar la diferencia entre el consumo alcohol en estudiantes del ámbito sanitario y estudiantes de ámbito no sanitario, donde el 22,50% de los estudiantes del ámbito sanitario presentaron síndrome de

dependencia alcohólica mientras que los otros ámbitos solo presentaban el 16,98%<sup>69</sup>.

En la población general reportaron ser fumadores el 26.56%, de los cuales 104 fueron mujeres y 45 fueron hombres que representando un 70.74% y 30.06% respectivamente. Esto concuerda con lo que se reportó en un estudio realizado en la Fundació Universitària del Bages. España a una población de estudiantes universitarios de distintas carreras, donde se observó que de los estudiantes que reportaron ser fumadores habituales (20.7%), la mayoría eran mujeres (61,5%)<sup>70</sup>.

## CONCLUSIONES

Los tres principales patrones de alimentación identificados en los los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la UAEM fueron los siguientes; patrón 1: granos refinados, comida rápida, frutas, embutidos, lácteos enteros, leguminosas, grasas y nueces, refrescos, bebidas sin azúcar, huevo, jugo de frutas, aves, carnes rojas. Patrón 2: postres, lácteos azucarados, pescado, lácteos descremados, bocadillos, alcohol, sin un consumo de comida mexicana ni vegetales. Y el patrón 3 : postres, lácteos azucarados, pescado, lácteos descremados, bocadillos, alcohol, sin un consumo de comida mexicana ni vegetales.

Los patrones de alimentación de los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la UAEM se modifican al pasar de la etapa básica a la etapa disciplinar. Los principales cambios que podemos observar es el aumento en el consumo de grasas

y nueces, granos enteros y lácteos descremados; así como una disminución en el consumo de lácteos azucarados, dulces y azúcar y refrescos, a pesar de tener estos cambios positivos en la alimentación también se observa un aumento significativo en el consumo de alcohol al llegar a la etapa disciplinar

En cuanto al consumo de los alimentos que propone la ENSANUT 2016 los alimentos no recomendables no disminuyen significativamente su consumo, sin embargo, los alimentos recomendables aumentan su consumo de manera significativa sin llegar a ser drásticos.

Las diferencias por hábito de fumar no fueron significativas.

A pesar de que los cambios observados se inclinan a las recomendaciones de una alimentación saludable no se puede observar grandes diferencias en las etapas de formación.

## PERSPECTIVAS Y/O RECOMENDACIONES

En el estudio no se tomaron en cuenta algunos factores externos como nivel socioeconómico, actividad física o disponibilidad de alimentos, cantidades y frecuencia del consumo de alcohol y suplementos o complementos alimenticios; que pueden influir en la alimentación de los estudiantes, se sugiere un estudio más a fondo sobre estos factores para identificar la causa de mantener consumo alto de

alimentos no recomendables pese al conocimiento adquirido en cada etapa, así como test de autopercepción corporal y datos antropométricos para conocer mejor el estado de nutrición de los estudiantes.

El estudio es transversal y solo se considera lo que se consumió en 7 días, sin tomar en cuenta cambios a lo largo del año, pero puede ser representativo por el tamaño de muestra.

Otra limitante es que el cuestionario está diseñado para ser una entrevista y fue auto aplicado; considerando que los estudiantes están familiarizados con los cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos y que hubo alguien capacitado para responder dudas en todo momento.

Se pueden trabajar también los resultados con datos estandarizados en lugar de los consumos de calorías.

Se recomienda continuar con estudios relacionados con el consumo de alcohol y tabaco, ya que es un riesgo el incremento observado en la etapa básica y disciplinar y otros estudios muestran que es una población con tendencia al consumo excesivo de alcohol. Se sugiere indagar la frecuencia, cantidad y motivos de consumo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. USDA and HHS (U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services). Dietary Guidelines for Americans, 2010. 7th. Washington, DC: Government Printing Office; 2010.
2. Borbón, C., Robles, A. and Huesca, L. (2010). Caracterización de los patrones alimentarios para los hogares en México y sonora, 2005-2006. *Estudios fronterizos*, (21).
3. Torres, F. (2001), La alimentación de los mexicanos en la alborada del tercer milenio. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas, Colección Jesús Silva Herzog.
4. Moreno L, Hernández D, Silverman M, Caparo S, García J, Soto G et al. La transición alimentaria y la doble carga de malnutrición: cambios en los patrones alimentarios de 1961 a 2009 en el contexto socioeconómico mexicano. *Archivos latinoamericanos de nutrición*. 2014;(64):231-240.
5. Ibarra, Lidia Susana, Review: Transición Alimentaria en México. Razón y Palabra [Internet]. 2016;20(94):162-179. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199547464012>
6. Kuri P. La transición en salud y su impacto en la demanda de servicios. *Gaceta Médica de México*. 2011;147:451-454.
7. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020.
8. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 Informe Final de Resultados. Disponible desde: [http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/12/ensanut\\_mc\\_2016-310oct.pdf](http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/12/ensanut_mc_2016-310oct.pdf)
9. WHO consolidated guideline on self-care interventions for health: sexual and reproductive health and rights. Geneva: World Health Organization; 2019.
10. Ortiz-Hernández L, Delgado-Sánchez G, Hernández-Briones A. Cambios en factores relacionados con la transición alimentaria y nutricional en México. *Gac. Méd. Méx* [revista en la Internet]. 2006 Jun; 142( 3 ): 181-193. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132006000300002&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132006000300002&lng=es).
11. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición; resultados nacionales 2012. Instituto Nacional de Salud Pública/ Secretaria de Salud. Mexico, 2012.
12. Gaona-Pineda E, Martínez-Tapia B, Arango-Angarita A, Valenzuela-Bravo D, Gómez-Acosta L, Shamah-Levy T et al. Consumo de grupos de alimentos y factores sociodemográficos en población mexicana. *Salud Pública de México*. 2018;60(3, may-jun):272.

13. Lozada A, Flores M, Rodríguez S, Barquera S. Patrones dietarios en adolescentes mexicanas. Una comparación de dos métodos. Encuesta Nacional de Nutrición, 1999. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2007 Ago [citado 2020 Jul 08] ; 49( 4 ): 263-273. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342007000400006&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000400006&lng=es).
14. Rodríguez S. Patrones dietéticos y su riesgo con sobrepeso y obesidad en mujeres del área rural del sur de México. Salud Pública de México [Internet]. 2007;49( ):109-111. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10649048>
15. Flores M, Macias N, Rivera M, Lozada A, Barquera S, Rivera-Dommarco J et al. Dietary Patterns in Mexican Adults Are Associated with Risk of Being Overweight or Obese. the journal of nutrition. 2010;(110):1869-1873.
16. Álvarez Ochoa R, Cordero Cordero G, Vásquez Calle M, Altamirano Cordero L, Gualpa Lema M. Hábitos alimentarios, su relación con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Azogues. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2018;21(6):852 - 859.
17. Bolaños P. Evolución de los hábitos alimentarios. de la salud a la enfermedad por medio de la alimentación. Trastornos de la Conducta Alimentaria. 2018;(9):956 - 972.
18. Varela Moreiras G, Ávila JM, Ruiz E. Balance energético, un nuevo paradigma y aspectos metodológicos: estudio ANIBES en España. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2015; 21(Supl. 1): p. 99-111. <http://pesquisa.bvsalud.org/bvsvs/resource/es/ibc-150115>.
19. U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. 2015–2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th Edition. December 2015. Available at <http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>.
20. Sauvageot N, Leite S, Alkerwi A, Sisanni L, Zannad F, Saverio S, et al. (2016) Association of Empirically Derived Dietary Patterns with Cardiovascular Risk Factors: A Comparison of PCA and RRR Methods. PLoS ONE 11(9): e0163837. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163837>
21. Denova-Gutiérrez E, Castañón S, Talavera J, Gallegos-Carrillo K, Flores M, Dosamantes-Carrasco D, Willett W, Salmerón J, Dietary Patterns Are Associated with Metabolic Syndrome in an Urban Mexican Population, *The Journal of Nutrition*, Volume 140, Issue 10, October 2010, Pages 1855–1863, <https://doi.org/10.3945/jn.110.122671>
22. Thompson F, Subar A, Chapter 1 - Dietary Assessment Methodology, Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease (Third Edition), Academic Press, 2013, Pages 5-46, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-391884-0.00001-9>.
23. Rodríguez-Ramírez S, Mundo-Rosas V, Jiménez-Aguilar A, Shamah-Levy T. Methodology for the analysis of dietary data from the Mexican National Health and Nutrition Survey 2006. Salud Pública de México. 2009;51(4):523-529.

24. Gil Á, Martínez de Victoria E, Olza J. Indicadores de Evaluación de Calidad de la Dieta. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*. 2015;21:127-143. DOI 10.14642/RENC.2015.21.sup1.5060
25. Cade, Janet & Thompson, Rachel & Burley, Victoria & Warm, Daniel. (2002). Cade J, Thompson R, Burley V, Warm D. Development, validation and utilization of food-frequency questionnaires-a review. *Public Health Nutr* 5, 567-587. *Public health nutrition*. 5. 567-87. 10.1079/PHN2001318.
26. Murillo S. Estudio longitudinal del consumo de alimentos en la población adulta de la aldea El Jicarito, San Antonio de Oriente, Francisco Morazán, Honduras [Licenciatura]. Universidad Zamorano; 2014.
27. Pérez Rodrigo C, Aranceta J, Salvador G, Varela-Moreiras G. Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*. 2015;(21):45-52.
28. Denova-Gutiérrez E, Tucker K, Salmerón J, Flores M, Barquera S. Relative validity of a food frequency questionnaire to identify dietary patterns in an adult Mexican population. *Salud Pública de México*. 2016;58(6):608.
29. Pastor R, Bibiloni M, Tur J. Patrones de consumo de alimentos en estudiantes universitarios de Zamora. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2017 Dic [citado 2021 Feb 20] ; 34( 6 ): 1424-1431. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021216112017000900024&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112017000900024&lng=es). <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1147>.
30. Hoffman K, Comparison of two statistical approaches to predict all-cause mortality by dietary patterns in German elderly subjects. *British Journal of Nutrition*. 2005;93(05):709.
31. Ponce X, Rodríguez-Ramírez S, Mundo-Rosas V, Shamah T, Barquera S, de Cossio T. Dietary quality indices vary with sociodemographic variables and anthropometric status among Mexican adults: a cross-sectional study. Results from the 2006 National Health.
32. Oliviero F, Spinella P, Fiocco U, Ramonda R, Sfriso P, Punzi L. How the Mediterranean diet and some of its components modulate inflammatory pathways in arthritis. *Swiss Medical Weekly*. 2015;145.
33. Dussaillant, C., Echeverría, G., Urquiaga, I., Velasco, N. and Rigotti, A. (2016). Evidencia actual sobre los beneficios de la dieta mediterránea en salud. *Revista médica de Chile*, 144(8), pp.990-997.
34. Sierra Ovando, AE. Dieta Mediterránea Mexicanizada propuesta de patrón alimentario esperanzador para México.. *Horizonte Sanitario* [Internet]. 2012;11(2):4-5.
35. Bes-Rastrollo M. Nutrición y enfermedad cardiovascular. *revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. 2017;(21)32-33.
36. De Luis Román D, Aller R, Bustamante J. Aspectos terapéuticos de la dieta en la hipertensión arterial. *Revista de Nefrología*. 2008;1(1).
37. Sosa Rosado, J. (2010). Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial. *Anales de la Facultad de Medicina*, 71(4), pp.241-244.
38. Guenther, P., Casavale, K., Reedy, J., Kirkpatrick, S., Hiza, H., Kuczynski, K., Kahle, L. and Krebs-Smith, S. (2013). Update of the Healthy Eating Index:



- HEI-2010. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 113(4), pp.569-580.
39. Soto-Estrada Guadalupe, Moreno-Altamirano Laura, Pahua Díaz Daniel. Panorama epidemiológico de México, principales causas de morbilidad y mortalidad. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2016 Dic [citado 2018 Dic 16] ; 59( 6 ): 8-22. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422016000600008&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000600008&lng=es).
  40. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición; resultados nacionales 2018. Instituto Nacional de Salud Pública/ Secretaria de Salud. Mexico, 2018.
  41. Moreno-Altamirano L, Silberman M, Hernández-Montoya D, Capraro S, Soto-Estrada G, García-García J et al. Diabetes tipo 2 y patrones de alimentación de 1961 a 2009: algunos de sus determinantes sociales en México. Gaceta Médica de México. 2015;3(151):354-368.
  42. Berciano S, Ordovás J. Nutrición y salud cardiovascular. Revista Española de Cardiología. 2014;67(9):738-747.
  43. Kushi L, Doyle C, McCullough M, Rock C, Demark-Wahnefried W, Bandera E et al. Reducing the Risk of Cancer With Healthy Food Choices and Physical Activity. Cancer Journal for Clinicians. 2012;(62)30-67.
  44. Vierci G. Frecuencia de hábitos alimentarios vinculados al riesgo de desarrollar cáncer en funcionarios públicos de Asunción. Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. 2011;(11)55-64.
  45. Eyben Finn Edler von, Zeeman Grieto. Riesgos para la salud derivados del consumo voluntario e involuntario de tabaco. Rev. Esp. Salud Publica [Internet]. 2003 Feb [citado 2021 Feb 18] ; 77( 1 ): 11-36. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272003000100004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272003000100004&lng=es).
  46. Fernández González Elmo Manuel, Figueroa Oliva Dariel Adrián. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. Rev haban cienc méd [Internet]. 2018 Abr [citado 2021 Feb 18] ; 17( 2 ): 225-235. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2018000200008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000200008&lng=es).
  47. Durán Agüero S., Bazaez Díaz G., Figueroa Velásquez K., Berlanga Zúñiga M.R., Encina Vega C., Rodríguez Noel M.P.. Comparación en calidad de vida y estado nutricional entre alumnos de nutrición y dietética y de otras carreras universitarias de la Universidad Santo Tomás de Chile. Nutr. Hosp. 2012 Jun; 27( 3 ): 739-746. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112012000300009&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000300009&lng=es). <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.3.5746>
  48. Sánchez Socarrás Violeida, Aguilar Martínez Alicia. Hábitos alimentarios y conductas relacionadas con la salud en una población universitaria. Nutr. Hosp. [Internet]. 2015 Ene [citado 2021 Feb 18] ; 31( 1 ): 449-457. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112015000100051&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000100051&lng=es). <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.7412>.

49. Cervera Burriel Faustino, Serrano Urrea Ramón, Vico García Cruz, Milla Tobarra Marta, García Meseguer María José. Hábitos alimentarios y evaluación nutricional en una población universitaria. *Nutr. Hosp.* 2013 Abr; 28(2 ): 438-446. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112013000200023&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000200023&lng=es). <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.2.6303>.
50. Montero Bravo A., Úbeda Martín N., García González A.. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutr. Hosp.* 2006 Ago; 21( 4 ): 466-473. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112006000700004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000700004&lng=es).
51. Riba Sicart M, Rodríguez Gálvez A, Mora M, Díaz Mejía M. Patrón alimentario de estudiantes universitarios: Comparación entre culturas. *Revista Española de Nutrición Comunitaria.* 2005;11(1):8-11.
52. Gallardo Wong I, Buen Abad L. Mala nutrición en estudiantes universitarios de la Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana.* 2010;:7-11.
53. Plan de estudios de la Licenciatura en nutrición. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. 2021. Licenciatura en Nutrición - Universidad Autónoma del Estado de Morelos. [online] Available at: <<https://www.uaem.mx/admision-y-oferta/nivel-superior/licenciatura-en-nutricion.php>> [Accessed 15 April 2021].
54. Hernández-Ávila, M., 2014. *Epidemiología. Diseño y análisis de estudios.* 2nd ed. SPM Ediciones.
55. Daniel WW. *Bioestadística: Bases para la aplicación a las Ciencias de la Salud.* Limusa Willey 4<sup>a</sup>. Edición, 2009
56. López-Ridaura Ruy. Metodología y validez del cuestionario de frecuencia de consumo utilizado en la Ensanut 2012 de México. *Salud pública Méx* [revista en la Internet]. 2016 Dic [citado 2019 Jul 8] ; 58( 6 ): 602-605. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342016000600602&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342016000600602&lng=es). <http://dx.doi.org/10.21149/spm.58i6.839>
57. Pérez Lizaur A, Palacios González B, Castro Becerra A, Flores Galicia I. *Sistema mexicano de alimentos equivalentes.* 4th ed. México: Fomento de Nutrición y Salud; 2014. SMAE
58. Reynales-Shigematsu LM, Rodríguez-Bolaños R, Ortega-Ceballos P, Flores Escartín MG, Lazca-no-Ponce E, Hernández-Ávila M. *Encuesta de Tabaquismo en Jóvenes.* México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2011.
59. Bronffman M, Guiscafre H, Castro V, Castro R, Gutiérrez G. (1988). La medición de la desigualdad: una estrategia metodológica, análisis de las características socioeconómicas de la muestra. *Arch. InvestMed, México;* 19: 351-360.
60. Mazzanti Di Ruggiero, María de los Ángeles, *Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos.* *Revista Colombiana de Bioética [en línea]* 2011, 6 (Enero-Junio) :

- [Fecha de consulta: 28 de enero de 2019] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189219032009>> ISSN 1900-6896
61. StataCorp. 2015. Stata Statistical Software: Release 14. College Station, TX: StataCorp LP.
  62. Solera Sánchez A, Gamero Lluna A. Hábitos saludables en universitarios de ciencias de la salud y de otras ramas de conocimiento: un estudio comparativo [Internet]. 2019 [cited 23 February 2021]. Available from: <http://dx.doi.org/10.14306/renhyd.23.4.762>
  63. Monsted C, Lazzarino M, Modini L, Zurbriggen A, Fortino M. Evaluación antropométrica, ingesta dietética y nivel de actividad física en estudiantes de medicina de Santa Fe (Argentina). *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. 2013;18(1):3.
  64. Muñoz-Cano Juan Manuel, Córdova-Hernández Juan Antonio, Valle-Leveaga David del. El índice de alimentación saludable de estudiantes de nuevo ingreso a una universidad de México. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2015 Abr [citado 2020 Nov 05] ; 31( 4 ): 1582-1588. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112015000400017&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000400017&lng=es). <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.4.8401>.
  65. Gómez-Miranda Luis Mario, Bacardí-Gascón Montserrat, Caravali-Meza Nuris Yohana, Jiménez-Cruz Arturo. Consumo de bebidas energéticas, alcohólicas y azucaradas en jóvenes universitarios de la frontera México-USA. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2015 Ene [citado 2020 Nov 06] ; 31( 1 ): 191-195. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112015000100018&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000100018&lng=es). <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.8094>.
  66. Puig-Nolasco A, Cortaza-Ramirez L, Cristina Pillon S. Consumo de alcohol entre estudiantes Mexicanos de medicina. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2011;19(spe):714-721.
  67. Barradas Alarcón M, Fernández Mojica N, Gutiérrez Serrano L. Prevalencia de consumo de alcohol en estudiantes universitarios / Prevalence of alcohol consumption in university students. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. 2016;6(12):491.
  68. Aguilar J, Lazarevich I, Mendoza J, López F. Consumo de alcohol en estudiantes universitarios mexicanos del área de salud. *Revista de Ciencias Clínicas*. 2018;20(1-2).
  69. Nieto Eugenio I. Consumo de alcohol entre los estudiantes de la Universidad de Extremadura. *Metas Enferm oct* 2016; 19(8): 6-11.
  70. Sánchez Socarrás Violeida, Aguilar Martínez Alicia. Hábitos alimentarios y conductas relacionadas con la salud en una población universitaria. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2015 Ene [citado 2021 Feb 19] ; 31( 1 ): 449-457. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112015000100051&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000100051&lng=es). <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.7412>.

## ANEXOS

## ANEXO 1 Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos ENSANUT 2016

TABLA: Frecuencia Adultos\_f

**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA**  
**ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN 2011**  
**DIETA-FRECUENCIA DE CONSUMO ADOLESCENTES-ADULTOS (> 12 AÑOS DE EDAD)**

En los últimos 7 días...

LEA TODOS LOS ALIMENTOS		PA1		FRECUENCIA DE CONSUMO					PA2				PA3	PA4
ALIMENTO	PORCIÓN	DÍAS DE LA SEMANA					VECES AL DÍA				Tamaño de porción (*)	Número de porciones		
		a) ¿Cuántos días comió o (tomó) usted?					b) ¿Cuántas veces al día comió o (tomó) usted?							
ALIMENTO		Nunca	1	2-4	5-6	7	1	2-3	4-5	6				
		(01)	(02)	(03)	(04)	(05)	(06)	(07)	(08)	(09)				
<b>1. PRODUCTOS LÁCTEOS</b>														
1.1	Leche Liconsa	1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
1.2	Otra Leche (especifique la marca)													
a	ESP_ALIM	1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
b		1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
c		1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
1.3	Leche preparada de sabor (chocolate u otro sabor)	1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
1.4	Agregado a la leche													
a)	Azúcar	1 cucharada cafetera copeteada (10g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
b)	Chocolate u otro saborizante	1 cucharada cafetera copeteada (10g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
1.5	Queso panela o fresco o cottage	1 rebanada o 2 cucharadas soperas(30 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
1.6	Quesos madurados (chihuahua, manchego, gouda, etc.)	1 rebanada (30 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
1.7	Yogur de vaso:													
a)	Entero natural	1 vaso típico de yogur (150g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
b)	Entero con frutas	1 vaso típico de yogur (150 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
c)	Bajo en grasa o light natural o con fruta (vitulina, alpura light, lala light, etc.)	1 vaso típico de yogur (150g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
1.8	Yogur para beber:													
a)	Entero natural	1 envase típico (230 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
b)	Entero con fruta	1 envase típico (230 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
c)	Bajo en grasa o light natural o con fruta	1 envase típico (230 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
1.9	Danonino o similar	1 envase (45g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
1.10	Yakult o similares	1 envase (80ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
<b>2. FRUTAS</b>														
2.1	Plátano	1 pieza mediana (176g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
2.2	Plátano frito	½ pieza mediana (113g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
2.3	Jicama	½ pieza mediana (163g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
2.4	Naranja o mandarina	1 pieza grande(206g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
2.5	Manzana o pera	1 pieza mediana (140g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09			

2.6	Melón o sandía	1 rebanada mediana o 3/4 taza (115g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7	Guayaba	1 pieza mediana(75g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8	Mango	1 pieza mediana (105g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9	Papaya	1 rebanada mediana (100g) o 1/2 taza	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.10	Piña	1 rebanada mediana (150 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.11	Toronja	1 pieza chica (270 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.12	Fresa	1 taza (140 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.13	Uvas	10 piezas (80g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.14	Durazno/melocotón	1 pieza mediana (50g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.15	Frutas en almíbar	1/2 taza (80g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.16	Frutas cristalizadas o secas	1/4 taza (25g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3. VERDURAS</b>													
3.1	Tortitas de verduras capeadas	1 pieza (72g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2	Jitomate	1/2 pieza chica (30g) en ensalada	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3	Hojas Verdes (acelgas, espinacas, quillotes)	1/2 plato (80g) cocidas o 1 plato crudas	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4	Chayote	1/2 pieza chica (50g) o 1/3 taza	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5	Zanahoria	1 pieza mediana o 1/2 taza (50g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6	Calabacita	1/2 pieza mediana (50g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7	Brócoli o coliflor	1/4 taza (35g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.8	Col	1/4 taza (35 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.9	Ejotes	1/4 taza o 5 piezas (30g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.10	Ejote	1/2 pieza chica (50g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.11	Lechuga	1/2 taza o 1 hoja (30g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.12	Nopales	1 pieza grande (100g) o 1 taza	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.13	Pepino	1/2 pieza grande (150g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.14	Aguacate	1 rebanada o 1 pieza de criollo chico (33 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.15	Chile poblanco	Una pieza mediana o 1/3 taza (80g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.16	Cebolla por ejemplo en ensaladas, anillos, o comida rápida	1 cucharada sopera o 3 rodajas (7g).	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.17	Verduras envasadas como chilcharo, zanahoria, champiñones y ejotes.	1/3 taza o 1 lata pequeña	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.18	Verduras congeladas como chilcharo, zanahoria, brócoli, coliflor, ejotes	1/3 taza	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. COMIDA RÁPIDA</b>													
4.1	Torta o sandwich	1 pieza mediana (130g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2	Hamburguesa	1 pieza mediana(240g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3	Pizza	1 rebanada chica(92g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4	Hot dog	1 pieza mediana (110g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>5. CARNES, EMBUTIDOS Y HUEVO</b>													
5.1	Carne de puerco	1 bistec mediano (90g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



a) Chocolate (Chococucaritas, chocokrispis)	1 taza (seco 30 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b) Light/Cuidado de la figura (Special K)	1 taza (seco 30 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c) Hojuela endulzada (Zucaritas)	1 taza (seco 30 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d) Básico (Corn Flakes, arroz inflado sin sabor)	1 taza (seco 30 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
e) Variedades (Apple jacks, honey smacks, corn pops)	1 taza (seco 30 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f) Sabor a frutas (Froot loops,)	1 taza (seco 30 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
g) Fibra (All Bran)	1 taza (seco 30 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
h) Especialidades (Crusli)	1 taza (seco 30 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
i) Multi Ingredientes (Extra)	1 taza (seco 30 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>9. PRODUCTOS DE MAÍZ</b>													
9.1	Antojitos con vegetales como sopas, quesadillas, tacoyos, gorditas, y enchiladas (NO TACOS):												
a) Sin freír	1 pza mediana (100g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b) Fritos	1 pza mediana (100g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.2	Antojitos con res, cerdo pollo, vísceras, etc como tacos, quesadillas, tacoyos, enchiladas,												
a) Sin freír	1 pza mediana (100g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b) Fritos	1 pza mediana (100g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.3	Pozole (todos tipos)	1 plato (100 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.4	Tamal (todos tipos)	1 pza (200 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.5	Atole de maíz		01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
a) Atole con agua	1 taza (240ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b) Atole con leche (aparte de la reportada en el apartado de "Productos lácteos")	1 taza (240 ml); (especificar tipo de leche)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>10. BEBIDAS</b>													
10.1	Refresco Normal	1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.2	Refresco Dieta	1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.3	Café												
a) Café sin azúcar	1 taza (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b) Azúcar agregada al café	1 cucharada cafetera copeteada (10g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c) Leche agregada al café (aparte de la reportada en el apartado de "Productos lácteos")	1 taza (240 ml); (especificar tipo de leche)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d) Sustituto de crema agregada al café	1 cucharada sopera	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.4	Té o Infusión												
a) Té sin azúcar	1 taza (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b) Azúcar agregada al té	1 cucharada cafetera copeteada (10g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

10.5	Jugos naturales sin azúcar	1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.6	Jugos naturales con azúcar	1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.7	Aguas de fruta natural con azúcar	1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.8	Aguas de fruta natural sin azúcar	1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.9	Bebidas o aguas de sabor industrializadas sin azúcar (Incluyendo dietéticas como C-light, Be-light, etc.)	1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.10	Bebidas o aguas de sabor industrializadas con azúcar (Fruti, bonafina.)	1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.11	Néctares de frutas o pulpa de frutas industrializados con azúcar (boing, jumex)	1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.12	Agua sola	1 vaso (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.13	Bebidas alcohólicas	1 vaso (240 ml) de cerveza, vino, pulque, cuba o copa sólo con tequila, mezcal u otro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>11. BOTANAS, DULCES Y POSTRES</b>													
11.1	Chocolate	1 trozo o a cucharada sopera (10g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.2	Dulce (caramelos, paletas)	1 pieza (30g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.3	Dulces enchilados (miguelitos, tamarindos)	1 pieza (30 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.4	Frituras (todos tipos, incluyendo cacahuates japoneses)	1 paquete individual o bolsa chica (35g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.5	Paletas y dulces de malvavisco (paleta payaso, bubu-lu-bu)	2 piezas pequeñas o 1 pieza grande (40g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.6	Gelatina, flan	1 pieza o rebanada (125g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.7	Pastel o pay	1 rebanada mediana (125 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.8	Helado, nieves y paletas de agua	1 pza o 1 bola (80g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.9	Helado y paletas de leche	1 pza o 1 bola (80g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.10	Cacahuates, habas o pepitas	1 puño (de la mano) (35g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.11	Palmitas de maíz de microondas o del cine (Todos tipos, excepto acarameladas)	1 bolsa mediana (100g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.12	Pastelillos y donas industrializadas	1 pieza (70g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.13	Galletas dulces (todos tipos)	2 piezas (32g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.14	Barras de cereal	1 pieza (25g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>12. SOPAS, CREAMAS Y PASTAS</b>													
12.1	Caldo de pollo, res o verduras (sólo caldo)	1 taza (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



12.2	Sopa o caldo con verduras	1 plato (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	[E.]	[ ] [ ] [ ] [ ]
12.3	Sopa de pasta	a) 1 plato o 1 taza sopa caldosa (100g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	[E.]	[ ] [ ] [ ] [ ]
		b) 1 plato sopa seca (100g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	[E.]	[ ] [ ] [ ] [ ]
12.4	Crema de verduras	1 plato (240 ml)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	[E.]	[ ] [ ] [ ] [ ]
12.5	Sopas instantáneas	1 vaso (54g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	[E.]	[ ] [ ] [ ] [ ]
<b>13. MISCELÁNEOS</b>													
13.1	Limón por ejemplo en ensaladas, caldos, o carnes		01	02	03	04	05	06	07	08	09		[ ] [ ]
13.2	Cebolla por ejemplo en salsas, o caldillos (molido o entera)		01	02	03	04	05	06	07	08	09		[ ] [ ]
13.3	Chiles frescos por ejemplo en salsas, tacos, guisados (molido o entero)		01	02	03	04	05	06	07	08	09		[ ] [ ]
13.4	Chiles envasados o enlatados, por ejemplo en el sándwich, torta, guisados.		01	02	03	04	05	06	07	08	09		[ ] [ ]
13.5	Chile seco por ejemplo en salsas, tacos, guisados (molido o entero)		01	02	03	04	05	06	07	08	09		[ ] [ ]
13.6	Tomate verde y jitomate por ejemplo en salsas, tacos, o guisados (molido o entero)		01	02	03	04	05	06	07	08	09		[ ] [ ]
13.7	Azúcar (a parte de la agregada a las bebidas, leche, té, café, agua de frutas) por ejemplo en fresas o plátanos con crema	1 cucharada sopera (10g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	[E.]	[ ] [ ] [ ] [ ]
13.8	Margarina	1 cucharada sopera (10g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	[E.]	[ ] [ ] [ ] [ ]
13.9	Mantequilla	1 cucharada sopera (10g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	[E.]	[ ] [ ] [ ] [ ]
13.10	Mayonesa	1 cucharada sopera (10g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	[E.]	[ ] [ ] [ ] [ ]
13.11	Crema	1 cucharada sopera (10g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	[E.]	[ ] [ ] [ ] [ ]
13.12	Mantequilla vegetal	1 cucharada sopera (10g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	[E.]	[ ] [ ] [ ] [ ]
13.13	Mantequilla animal (cerdo o pollo)	1 cucharada sopera (10g)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	[E.]	[ ] [ ] [ ] [ ]
13.14	Sal o condimento con sal agregada a sus alimentos		01	02	03	04	05	06	07	08	09	Cantidad agregada:  [ ]  1)Poca 2)Moderada 3)Mucha	
13.15	Salsas y aderezos agregados a sus alimentos:  a) Catsup		01	02	03	04	05	06	07	08	09	Cantidad agregada:  [ ]  1)Poca 2)Moderada 3)Mucha	

b) Salsa picante para bofana agregada a sus alimentos	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Cantidad agregada:  [ ] 1)Poca 2)Moderada 3)Mucha
c) Salsa de soya, salsa inglesa o sazonadores líquidos agregados a sus alimentos	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Cantidad agregada:  [ ] 1)Poca 2)Moderada 3)Mucha

14. TORTILLAS								
14.1	A parte de las tortillas consumidas en enchiladas u otro antojito, ¿con qué frecuencia comió tortilla de maíz?	Nunca	1	2-4	5-6	7	¿Cuántas tortillas comió cada día que las consumió?	
		(01)	(02)	PA1 (03)	(04)	(05)	PA4 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	
	a) de nixtamal (hecho en casa)	01	02	03	04	05	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	
	b) de harina MASECA o MNSA (hecha en casa)	01	02	03	04	05	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	
	c) de masa (comprada) o de tortillería	01	02	03	04	05	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	
14.2	¿Con qué frecuencia comió tortillas de harina de trigo?	01	02	03	04	05	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	
14.3	<b>PESO PROMEDIO DE TORTILLA DE MAÍZ</b>	GRAMOS:					FCA143	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
14.4	<b>PESO PROMEDIO DE TORTILLA DE TRIGO</b>	GRAMOS:					FCA144	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

15. CANTIDAD DE CONSUMO REPORTADA	
¿Considera usted que el consumo que reportó fue semejante a lo que come normalmente? O ¿fue mayor o menor? (ya que su consumo pudo haber variado por enfermedad y comer poco o haber tenido fiesta y comer más)	IGUAL.....1 MAYOR.....2 MENOR.....3
	FCA15 [ ]

TABLA: Frecuencia Adultos2\_f

## ANEXO 2. Agrupación de alimentos según ENSANUT

Nombre del grupo de alimentos	Nombre del alimento
Grupos de alimentos recomendables para consumo cotidiano	
Frutas	Durazno/melocotón
	Fresa
	Guayaba
	Jícama
	Limón, por ejemplo, en ensaladas, caldos o carnes
	Mango
	Manzana o pera
	Melón o sandía
	Naranja o mandarina
	Papaya
	Piña
	Plátano
	Toronja
Uvas	
Verduras	Aguacate
	Brócoli o coliflor
	Calabacita
	Cebolla, por ejemplo, en ensaladas, antojitos o comida rápida
	Chayote
	Chile poblano
	Chile seco promedio
	Col
	Ejotes
	Elote
	Hojas verdes (acelgas, espinacas, quelites)
	Jitomate
	Lechuga
	Nopales
	Pepino
Verduras congeladas como chícharo, zanahoria, brócoli, coliflor, ejotes	
Verduras envasadas como chícharo, zanahoria, champiñones y ejotes	
Zanahoria	
Leguminosas	Frijoles de la olla caseros
	Frijoles refritos caseros
	Frijoles envasados o de lata: de la olla
	Frijoles envasados o de lata: refritos
	Lenteja, garbanzo, haba amarilla o alubia
Carnes no procesadas	Algún marisco (camarón, ostión, etc.)
	Atún y sardina (en tomate, agua o aceite)
	Carne de puerco
	Carne de res
	Carne de res seca (machaca)
	Pescado fresco
	Pescado seco (charales, bacalao)
	Pollo (ala, patas)
Pollo (higadito o molleja)	
Pollo (pierna, muslo, pechuga chica)	
Agua sola	Agua sola
Huevo	Huevo frito, estrellado o revuelto
	Huevo tibio o cocido
Nombre del grupo de alimentos	Nombre del alimento
Lácteos	Queso panela, fresco o cottage
	Quesos madurados (chihuahua, manchego, gouda, etc.)
	Yogurt de vaso bajo en grasa o light natural o con fruta
	Yogurt de vaso entero con frutas
	Yogurt de vaso entero natural

## Grupos de alimentos no recomendables para consumo cotidiano

Carnes procesadas	Longaniza o chorizo
	Salchicha de puerco, pavo o combinado, jamón de puerco o pavo o mortadela (aparte de en torta, sándwich o hot dog)
Comida rápida y antojitos mexicanos	Antojitos con vegetales como sopos, quesadillas, tlacoyos, gorditas y enchiladas (no tacos): fritos
	Antojitos con res, cerdo, pollo, vísceras, etc., como tacos, quesadillas, tlacoyos, enchiladas, gorditas: fritos
	Hamburguesa
	Hot dog
	Pizza
Botanas, dulces y postres	Tamal (todo tipo)
	Cacahuates, habas o pepitas
	Chocolate
	Postre lácteo o similar
	Dulce (caramelos, paletas)
	Dulces enchilados
	Frituras (todos tipos, incluyendo cacahuates japoneses)
	Frutas cristalizadas o secas
	Frutas en almibar
	Gelatina, flan
	Helado y paletas de leche
	Helado, nieves y paletas de agua
	Paletas y dulces de malvavisco
	Palomitas de maíz de microondas o del cine (todo tipo, excepto acarameladas)
	Pastel o pay
Cereales dulces	Barras de cereal
	Cereal chocolate
	Cereal especialidades
	Cereal hojuela endulzada
	Cereal multi ingredientes
	Cereal sabor frutas
	Cereal variedades
	Donas y churros de panadería
	Galletas dulces (todo tipo)
	Pan dulce (excepto donas y churros)
Pastelillos y donas industrializadas	
Bebidas no lácteas endulzadas	Aguas de fruta natural con azúcar
	Atole de maíz con agua
	Bebidas o aguas de sabor industrializadas con azúcar
	Café con azúcar agregada, con o sin leche agregada (cualquier tipo de leche)
	Jugos naturales con azúcar
	Néctares de frutas o pulpa de frutas industrializados con azúcar
	Refresco normal
Té con azúcar agregada	
Bebidas lácteas endulzadas	Bebida láctea con lactobacilos
	Atole de maíz con leche
	Leche con azúcar o chocolate agregados
	Leche preparada de sabor (chocolate u otro)
	Yogurt para beber entero con fruta
Yogurt para beber entero natural	

## ANEXO 3. Agrupación de alimentos 29 grupos

## FOOD GROUPING USED IN THE DIETARY PATTERN ANALYSIS

Main group	Basis for placing a food item	Food groups	Food items
Grains	Culinary use	Corn tortilla	Corn tortilla
		Mexican food	Pazole, memela, quesadilla, sope, taco, tamal
	Proportion of fiber	Whole grains	Whole bread, oatmeal, linseed, all bran, multi bran, multigrain
		Refined grains	White bread, wheat tortilla, rice, corn flakes, honey crunch, other cereals
	Specific nutrient profile	Pastries	Pastries
		Desserts	Cookies, cakes, doughnuts
Snacks		Potato chips, corn chips, popcorn, crackers	
Fast food		Pizza, hot dogs, hamburgers	
Vegetables	Proportion of fiber	Fresh vegetables	Cauliflower, spinach, lettuce, carrots, tomato, nopal, onion, corn, cabbage, pea, green bean, chili, hot pepper, beet, mixed vegetables
	Proportion of starch	Potatoes	Potatoes
Fruits	Proportion of fiber	Fresh fruits	Banana, prune, peach, apple, orange, grapes, strawberry, melon, watermelon, mango, tangerine, pear, papaya, pineapple, guava, prickly pear
	Frequency of consumption	Fruit juice	Fruit juice
Meats	Frequency of consumption	Eggs	Eggs
		Poultry	Chicken with or without skin
	Specific nutrient profile	Red meat	Pork, beef or lamb
		Processed meat	Sausage, bacon, ham
Dairy	Specific nutrient profile "proportion of fat"	Fish and other sea food	Canned tuna fish, sardines, fresh fish, octopus, and squid
		Low-fat dairy products	Skim or low-fat milk, low-fat yogurt
		High fat dairy products	Whole milk, chocolate milk, cream, high fat yogurt, cream cheese, other cheese, ice cream
Legumes	Frequency of consumption	Sugary dairy products	Chocolate milk, other flavored milk, danonino and yakult brand yogurt, other yogurt with added sugar
		Legumes	Lentils, dry beans
Fat	Specific nutrient profile "proportion of fat and type of fat"	Oils and nuts	Peanuts, walnuts, almonds, pistachios, vegetable oils, avocados
		Butter	Margarine, butter, mayonnaise, animal fats
Sugar	Frequency of consumption "proportion of sugar"	Sweetened food and sugars	Sugar, chocolate, candies, jam, honey, jelly
		Soft drinks	Soft drinks
		Other sweetened beverages	Other sweetened beverages
Alcohol	Relative frequency of consumption	Low calorie drinks	Low calorie carbonated beverages, other low calorie beverages
		Alcohol	Wine, beer, brandy, whisky, tequila, rum, pulque, other hard liquor
Tea and coffee	Relative frequency of consumption	Tea and coffee	Tea and coffee

## ANEXO 4 Cuestionario de hábito tabáquico

Folio \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES**

- Por favor lee cuidadosamente cada pregunta antes de responder.
- Selecciona la respuesta que mejor describe lo que crees o piensas que es correcto.
- Elige solo UNA respuesta por cada pregunta.
- En la hoja de respuesta identifica el círculo que corresponde a tu respuesta y llénalo completamente con lápiz.
- Marca los círculos de la siguiente manera: ●
- No te preocupes si deseas cambiar alguna respuesta. Puedes borrar lo marcado en forma cuidadosa y sin dejar marcas.
- Recuerda que cada pregunta tiene sólo una respuesta.

Ejemplo:

Cuestionario  
 ¿Crees que los peces viven en el agua?  
 a. Definitivamente si  
 b. Definitivamente no

24. ● (B)

**I. Prevalencia del uso de tabaco**

**1. ¿Alguna vez has probado cigarrillos, aunque sólo hayas aspirado una o dos veces?**

- a. Sí  
 b. No

**2. ¿Cuántos años tenías cuando probaste fumar por primera vez?** \_\_\_\_\_

**3. Cuando fumaste por primera vez ¿Cuál fue la razón por la cual lo hiciste?**

- a. Por curiosidad  
 b. Porque me presionaron mis amigos  
 c. Para sentirme parte de un grupo  
 d. Para parecer de más edad  
 e. Para tener más personalidad  
 f. Porque ya tengo edad suficiente para hacerlo  
 g. Otra  
 h. Nunca he fumado

**4. ¿Fumaste alguna vez diariamente?**

- a. Sí  
 b. No

**5. Actualmente ¿Con qué frecuencia fumas cigarrillos?**

- a. Diariamente  
 b. Ocasionalmente  
 c. No fumo

**6. Fumaste durante los pasados 12 meses (un año)?**

- a. Sí  
 b. No

**7. ¿Cuántos años tenías cuando comenzaste a fumar diariamente?**

- a. Nunca fumé cigarrillos  
 b. Actualmente no fumo  
 c. 10 años o menos  
 d. Entre los 11 – 15 años  
 e. Entre los 16-19 años  
 f. Entre 20-24 años  
 g. Entre los 25-29 años  
 h. Mayor de 30 años

**8. Durante el año pasado ¿Fumaste cigarrillos en algún lugar de la Facultad?**

- a. Sí  
 b. No  
 c. Nunca fumé cigarrillos

**9. Durante el año pasado ¿Fumaste cigarrillos dentro de edificios de la Facultad?**

- a. Sí  
 b. No  
 c. Nunca fumé cigarrillos

**10. ¿Fumaste alguna vez cigarrillos dentro de edificios de la Facultad durante el año pasado?**

- a. Sí  
 b. No  
 c. Nunca fumé cigarrillos

**11. Durante los pasados 12 meses (un año), ¿cuántos días fumaste cigarrillos?**

- a. 0 días  
 b. 1 a 2 días  
 c. 3 a 5 días  
 d. 6 a 9 días  
 e. 10 a 19 días  
 f. 20 a 29 días  
 g. Cada día los 30 días.

**12. Durante los pasados 30 días (un mes), los días en que fumaste, ¿cuántos cigarrillos fumaste? \_\_\_\_\_ cigarrillos por día**

**13. Durante los pasados 12 meses (un año), generalmente ¿cómo conseguiste tus cigarrillos? (seleccionar una sola respuesta)**

- a. No fumé cigarrillo durante los pasados 12 meses (un año)  
 b. Los compré en una tienda, en un puesto  
 c. Los compré con un vendedor callejero  
 d. En una máquina de monedas que vende cigarrillos  
 e. Le di dinero a una persona para que me los comprara  
 f. Lo pedí a un amigo o amiga  
 g. Los robé (cigarrillos)

**14. ¿Qué tan frecuentemente compras cigarrillos sueltos?**

- a. Nunca  
 b. Ocasionalmente  
 c. A menudo  
 d. Muy a menudo  
 e. Nunca he fumado

Folio \_\_\_\_\_

**15. ¿Qué tan frecuentemente compras cigarrillos sueltos con el fin de reducir el número de cigarrillos que consumes?**

- a. Nunca
- b. Ocasionalmente
- c. A menudo
- d. Muy a menudo
- e. Nunca he fumado

**16. ¿Qué tan frecuentemente ves cigarrillos sueltos a la venta?**

- a. Nunca
- b. Ocasionalmente
- c. A menudo
- d. Muy a menudo

**17. Cuando ves cigarrillos sueltos para la venta, ¿se te antoja fumar?**

- a. Nunca
- b. Ocasionalmente
- c. A menudo
- d. Muy a menudo

**18. ¿Qué tan frecuentemente ves vendedores de cigarrillos sueltos alrededor de tu facultad?**

- a. Nunca
- b. Ocasionalmente
- c. A menudo
- d. Muy a menudo

**19. Durante los pasados 12 meses (un año), ¿qué marca de cigarrillos fumaste con mayor frecuencia? (seleccionar una sola respuesta)**

- a. No fumé cigarrillos durante los pasados 12 meses (un año).
- b. Ninguna marca especial
- c. Marlboro
- d. Broadway
- e. Boots
- f. Montana
- g. Camel
- h. Otra marca nacional, ¿cuál? \_\_\_\_\_

**20. Alguna vez fumas ó tienes ganas de fumar inmediatamente cuando te levantas en la mañana?**

- a. Nunca fumé cigarro
- b. He dejado el cigarro
- c. No, no fumo ni me dan ganas de fumar inmediatamente al levantarme en la mañana
- d. Sí, algunas veces fumo o me dan ganas de fumar al levantarme en la mañana
- e. Sí, siempre fumo o tengo ganas de fumar al levantarme en la mañana

**21. Habitualmente, ¿cuánto pagas por una cajetilla de 20 cigarrillos?**

- a. No fumo cigarrillos
- b. No compro cigarrillos, o no compro por cajetilla
- c. \_\_\_\_\_

**22. En una semana ¿Cuánto dinero tienes para gastar en cualquier cosa? \_\_\_\_\_**

**23. En una semana ¿Cuánto dinero has gastado en cigarrillos? \_\_\_\_\_**

## II. Exposición al humo de tabaco

**24. Durante los pasados 7 días ¿cuántos días fumó alguien en tu presencia estando en tu casa?**

- a. 0 días
- b. 1 a 2 días
- c. 3 a 4 días
- d. 5 a 6 días
- e. 7 días

**25. ¿Cuál es la conducta con respecto a fumar en tu casa familiar?**

- a. Se fuma libremente
- b. No se fuma cuando hay niños presentes
- c. No se fuma en ciertas áreas de la casa
- d. No se fuma
- e. Sólo fuman las visitas

**26. Durante los pasados 7 días ¿cuántos días fumó alguien en tu presencia estando fuera de tu casa?**

- a. 0 días
- b. 1 a 2 días
- c. 3 a 4 días
- d. 5 a 6 días
- e. 7 días

**27. ¿Estás a favor de que se prohíba fumar en lugares públicos? (como en restaurantes, cafeterías, tiendas, en los camiones o micros, escuelas, terminales de camiones, cines, estadios.)**

- a. Sí
- b. No

**28. ¿Estás a favor de que se prohíba fumar en los autos?**

- a. Sí
- b. No

**29. ¿Fumabas antes de ingresar a la facultad?**

- a. Sí
- b. No

**30. ¿Tiene tu Facultad normas específicas relacionadas con el fumar dentro de su edificio?**

- a. Para los edificios de la Facultad solamente
- b. No hay normas establecidas.
- c. No lo sé

**31. Estas normas específicas relacionadas con el fumar en la Facultad ¿Son respetadas?**

- a. Sí
- b. No
- c. No hay normas
- d. No lo sé

**32. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor las normas establecidas sobre fumar en áreas internas o cerradas de uso común (aulas, pasillos)?**

- a. No está permitido en ningún área pública o compartida
- b. Permitida en algunas áreas públicas o compartidas
- c. Permitida en todas las áreas públicas o compartidas
- d. No hay normas establecidas
- e. No lo sé

**33. ¿Las normas establecidas sobre fumar en áreas internas o cerradas de uso común son puestas en práctica?**

- a. Sí
- b. No

**34. En caso de existir normas de restricción de fumar en tu facultad, ¿las cumples?**

- a. Sí
- b. No
- c. Parcialmente
- d. No fumo

**35. ¿Consideras que los profesores deben fumar?**

- a. Sí
- b. No

### III. Conocimientos

**36. Fumar cigarros ¿Es dañino para la salud de las personas?**

- a. Sí
- b. No

**37. Fumar durante el embarazo ¿Incrementa el riesgo de enfermedades en el recién nacido, como ser Síndrome de Muerte Súbita del Lactante o la mayor frecuencia de anomalías fetales?**

- a. Sí
- b. No

**38. Crees que el humo de los fumadores es dañino para tu salud?**

- a. Sí
- b. No

**39. ¿El humo de los fumadores (tabaquismo pasivo) incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares en los no fumadores?**

- a. Sí
- b. No

**40. El humo de los fumadores (o tabaquismo pasivo) ¿Incrementa el riesgo de enfermedades pulmonares en los no fumadores?**

- a. Sí
- b. No

**41. Si alguien fuma en el hogar, ¿Se incrementa el riesgo de enfermedades como la neumonía o el asma en los niños expuestos?**

- a. Sí
- b. No

**42. Fumar ¿Incrementa el riesgo de padecer cáncer?**

- a. Sí
- b. No

**43. En tu opinión fumar cigarros es:**

- a. Hábito
- b. Adicción
- c. Ambos
- d. Ninguno
- e. No sé

**44. Si los médicos aconsejaran dejar de fumar ¿Crees que los pacientes dejarían de fumar más fácil?**

- a. Sí
- b. No

**45. ¿Escuchaste algo, alguna vez, acerca de productos con nicotina de reemplazo (como ser parches o chicles) para usar en programas para dejar de fumar?**

- a. Sí
- b. No

### IV. Conocimientos de los mensajes de los medios de comunicación y publicidad acerca del fumar

**46. Durante los pasados 30 días (un mes) ¿has leído en las cajetillas de cigarrillos algún mensaje advirtiendo los daños a la salud ocasionados por el consumo de tabaco?**

- a. Sí
- b. No

**47. Durante los pasados 30 días (un mes) ¿has visto en las cajetillas de cigarrillos alguna imagen advirtiendo los daños a la salud ocasionados por el consumo de tabaco?**

- a. Sí
- b. No

**48. ¿Tienes alguna prenda u objeto (playera, bolígrafo, mochila, bolsa, gorra, encendedor, reloj, etc) con el logotipo de una marca de cigarros?**

- a. Sí
- b. No

**49. Alguna vez alguna persona de la industria tabacalera te ha ofrecido cigarros gratis?**

- a. Sí
- b. No

**50. Durante los pasados 30 días (1 mes), ¿cuántos anuncios publicitarios de cigarros viste en anuncios espectaculares u otro tipo de publicidad exterior?**

- a. Muchos anuncios publicitarios
- b. Pocos
- c. Ninguno

**51. Durante los últimos 30 días (1 mes), ¿cuántos anuncios publicitarios de cigarros viste en periódicos o revistas?**

- a. Muchos anuncios publicitarios
- b. Pocos
- c. Ninguno

**52. Cuando vas a eventos deportivos, ferias, conciertos o eventos comunitarios, ¿con qué frecuencia ves anuncios publicitarios para cigarros?**

- a. Nunca voy a eventos deportivos, ferias, conciertos o eventos comunitarios
- b. Con mucha frecuencia
- c. Algunas veces
- d. Nunca

**53. Cuando ves televisión, videos o vas al cine, ¿con qué frecuencia ves fumar a los actores?**

- a. Nunca veo televisión, videos o voy al cine
- b. Muy frecuentemente
- c. Algunas veces
- d. Nunca



## V. Actitudes

**54. ¿Tus padres (o padrastro, o madrastra, o tutores) fuman?**

- Ninguno de ellos
- Los dos
- Sólo mi papá
- Sólo padrastro o tutor
- Sólo mi mamá
- Sólo madrastra o tutora
- No sé

**55. ¿Alguno de tus mejores amigos o amigas fuma?**

- Ninguno de ellos
- Alguno de ellos
- La mayoría de ellos
- Todos ellos

**56. ¿Debería ser prohibida la venta de cigarrillos a menores de 18 años?**

- Sí
- No

**57. ¿Debería prohibirse totalmente la publicidad de productos con tabaco?**

- Sí
- No

Señala con una X tu respuesta	Sí	No
<b>¿Tendría que prohibirse fumar en:</b>		
<b>58. hospitales?</b>		
<b>59. restaurantes?</b>		
<b>60. colectivos?</b>		
<b>61. escuelas?</b>		
<b>62. plazas o parques (espacios abiertos)?</b>		
<b>63. gimnasios o espacios deportivos?</b>		
<b>64. discotecas o bares?</b>		
<b>65. todos los espacios públicos cerrados?</b>		

**66. ¿Debería el personal de salud tener entrenamiento específico en técnicas para ayudar a dejar de fumar?**

- Sí
- No

**67. ¿Crees que las conductas del personal de salud son tomadas como modelo por sus pacientes o el resto de la gente?**

- Sí
- No

**68. ¿Deberían los médicos aconsejar regularmente a sus pacientes fumadores para que dejen de fumar?**

- Sí
- No

**69. ¿Deberían aconsejar los profesionales de la salud regularmente a los pacientes fumadores para que dejen de usar cigarrillos?**

- Sí
- No

**70. ¿Tiene el personal de salud un rol que cumplir, dando consejos o información para que sus pacientes dejen de fumar?**

- Definitivamente no
- Probablemente no
- Probablemente sí
- Definitivamente sí

**71. ¿Deberían profesionales de la salud recibir capacitación formal para que sus pacientes dejen de fumar?**

- Sí
- No

**72. ¿Deberían profesionales de la salud actuar como modelos a seguir para los pacientes y el público?**

- Sí
- No

**73. ¿Los profesionales de la salud desempeñan un papel para que los pacientes dejen de fumar?**

- Sí
- No

## VI. Comportamiento / abandono

**74. ¿Cuánto tiempo pasa desde que te despiertas por la mañana hasta que prendes tu primer cigarro?**

- Nunca fumé cigarros
- No fumo cigarros actualmente
- En los primeros 10 minutos
- De 11 a 30 minutos
- De 31 a 60 minutos
- Después de 60 minutos

**75. ¿Actualmente quieres dejar de fumar cigarros?**

- Nunca fumé cigarros
- No fumo cigarros actualmente
- Sí
- No

**76. ¿Durante el año pasado, trataste alguna vez de dejar de fumar?**

- Nunca fumé cigarros
- No he fumado durante el año pasado
- Sí
- No

**77. ¿Cuánto tiempo hace que dejaste de fumar?**

- Nunca fumé cigarros
- No he dejado de fumar cigarros
- 1-5 meses
- 6 – 11 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años o más

**78. ¿Recibiste alguna vez ayuda o consejo para dejar de fumar?**

- Nunca fumé cigarros
- Sí
- No

**79. Cuál fue la razón principal por la que dejaste de fumar? (SELECCIONAR UNA SOLA RESPUESTA)**

- a. Nunca he fumado cigarros
- b. No he dejado de fumar
- c. Para mejorar mi salud
- d. Para ahorrar dinero
- e. Porque no le gusta a mi familia
- f. Porque no les gusta a mis amistades
- g. Otra razón

**80. ¿Crees probable que el personal de salud que fuma cigarros aconsejen menos a sus pacientes para que dejen el cigarro?**

- a. Sí
- b. No

#### **VII. Currícula educativa /Capacitación**

**81. ¿Durante tu capacitación en la Facultad ¿Te fue enseñado en alguna clase los riesgos de consumir tabaco?**

- a. Sí
- b. No

**82. ¿Durante tu capacitación en la Facultad ¿Se trató en alguna de sus clases las razones porque la gente fuma?**

- a. Sí
- b. No

**83. ¿Durante tu capacitación en la Facultad ¿Recibiste instrucción formal para tratar pacientes que quieren dejar de fumar?**

- a. Sí
- b. No

**84. ¿Durante tus estudios alguna vez te ha dicho sobre la importancia de preguntar sobre los hábitos de fumar de los pacientes?**

- a. Sí
- b. No

**85. ¿Durante tus estudios alguna vez te han dicho sobre técnicas para dejar de fumar?**

- a. Sí
- b. No

**86. ¿Durante tus estudios alguna vez te ha dicho sobre la importancia del material de orientación sobre dejar de fumar?**

- a. Sí
- b. No

**87. ¿Durante tus estudios alguna vez te ha dicho acerca de las terapias de reemplazo de nicotina?**

- a. Sí
- b. No

**88. ¿Durante tus estudios te han dicho sobre el uso de antidepresivos en el abandono del uso del tabaco?**

- a. Sí
- b. No

**89. ¿Los y las nutriólogas tienen un papel en el abandono del tabaco?**

- a. Sí
- b. No

**90. ¿ Los y las nutriólogas deben recibir una capacitación especial?**

- a. Sí
- b. No

**91. ¿ Los y las nutriólogas deben ser modelos a seguir?**

- a. Sí
- b. No

**92. ¿ Los y las nutriólogas deben proporcionar información sobre el abandono del tabaco?**

- Sí
- No

#### **VIII. Contexto Familiar**

**93. ¿Cuál es la escolaridad de tu mamá?**

- a. Menos de primaria
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Preparatoria
- e. Escuela técnica
- f. Profesional
- g. Posgrado

**94. ¿Cuál es la escolaridad de tu papá?**

- a. Menos de primaria
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Preparatoria
- e. Escuela técnica
- f. Profesional
- g. Posgrado

**95. ¿Has faltado a clases sin permiso de tus PADRES en los últimos 30 días?**

- a. Nunca
- b. 1 o 2 días
- c. 3 o más días

**96. Comes o cenas con tu mamá o adulto responsable de ti**

- a. Todos los días
- b. Por lo menos en 1 día
- c. Raramente
- d. Nunca

**97. Tus padres saben lo que hiciste en los últimos 30 días**

- a. Siempre / la mayor parte del tiempo
- b. A veces
- c. Casi nunca
- d. Nunca

**98. ¿Cómo reaccionan o reaccionarían tus padres si fumas o fumarás cigarros?**

- a. Se preocupan mucho
- b. Se preocupan poco
- c. No han puesto atención
- d. No saben

#### **IX. Demografía**

**99. ¿Cuántos años tienes? \_\_\_\_\_**

**100. Sexo**

- a. Femenino
- b. Masculino

**101. ¿Tienes contacto con pacientes?**

- a. Sí
- b. No

Folio \_\_\_\_\_

**102. ¿Qué año cursas actualmente?**

- a. Primer año (primer y segundo semestre)
- b. Segundo año (tercero y cuarto semestre)
- c. Tercer año (quinto y sexto semestre)
- d. Cuarto año (séptimo y octavo semestre)
- e. Quinto año (noveno semestre)

**103. Con quien vives:**

- a. Vive con el padre y la madre
- b. Vive con la madre
- c. Vive con el padre
- d. No vive con el padre o la madre
- e. Amigos en dormitorios
- f. Parientes
- g. Casa alquilada para estudiantes

**104. ¿De quien recibes apoyo financiero para continuar con tus estudios?**

- a. Mi familia
- b. Ingreso personal
- c. Ambos

**105. Estado civil**

- a. Soltero
- b. Casado
- c. Unión libre
- d. Separado
- e. Divorciado
- f. Viudo

**106. Tienes hijos?**

- a. Sí (Pase a pregunta 107)
- b. No

**107. ¿Cuántos hijos tienes? \_\_\_\_\_****108. ¿Conoces los cigarros con cápsulas de sabor?**

- a. Sí
- b. No

**109. ¿Has consumido cigarros con cápsulas de sabor?**

- a. Sí
- b. No

**110. ¿Que tan frecuente consumes cigarros con cápsulas de sabor (en una semana)?**

\_\_\_\_\_

**111. ¿Son menos dañinos los cigarros con cápsulas de sabor?**

- a. Sí
- b. No

**112. ¿Qué marca de cigarros con cápsulas de sabor conoces?**

- a. Camel
- b. Marlboro
- c. Phill Morris
- d. Lucky Strike
- e. Dunhill
- f. Pall Mall

**113. ¿Qué marca de cigarros con cápsulas de sabor consumes?**

- a. Camel
- b. Marlboro
- c. Phill Morris
- d. Lucky Strike
- e. Dunhill
- f. Pall Mall

**114. ¿Te agrada aplastar la cápsula de sabor después de unas pocas aspiraciones?**

- a. Sí
- b. No

**115. ¿Consideras que los cigarros con cápsulas te hacen ver más elegante?**

- a. Sí
- b. No

**116. ¿Consiedras que los cigarros con cápsula de sabor son más suaves y menos dañinos que las marcas regulares sin cápsula?**

- a. Sí
- b. No

**117. ¿Qué sabor prefieres?**

- a. Menta
- b. Frutal
- c. Combinado

**118. ¿Conoces el cigarro electrónico?**

- a. Sí
- b. No

**119. ¿Has probado el cigarro electrónico?**

- a. Sí
- b. No

ANEXO 5 Carta de consentimiento informado y hoja de respuestas al cuestionario de tabaquismo.

FOLIO 

--	--	--	--	--

A quien corresponda:

Declaro que libre y voluntariamente acepto participar en la investigación que lleva por título "Tabaquismo en estudiantes universitarios, alternativas de solución a problemas de salud con su y alimentación", cuyo objetivo es determinar los conocimientos, actitudes y factores que favorecen el consumo de tabaco en estudiantes universitarios de la facultad de enfermería de la Unive Autónoma del Estado.

Me encuentro dispuesto(a) a contestar los reactivos que se presentan apegado a mi realidad sin compromiso alguno, sabiendo que esto no afectará mi situación en la facultad, ni mis calificación que participe o no en el estudio, se me explicó que la información recabada será confidencial. Y entiendo que puedo solicitar información adicional acerca de lo que no comprenda y que los be mi participación son con fines de investigación exclusivamente.

Nombre y Firma del alumno

Dra. María Alejandra Terrazas Meraz  
Nombre y firma de la Investigadora

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p>1. (a) (b)</p> <p>2. _____</p> <p>3. (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h)</p> <p>4. (a) (b)</p> <p>5. (a) (b) (c)</p> <p>6. (a) (b)</p> <p>7. (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h)</p> <p>8. (a) (b) (c)</p> <p>9. (a) (b) (c)</p> <p>10. (a) (b) (c)</p> <p>11. (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g)</p> <p>12. _____</p> <p>13. (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g)</p> <p>14. (a) (b) (c) (d) (e)</p> <p>15. (a) (b) (c) (d) (e)</p> <p>16. (a) (b) (c) (d)</p> <p>17. (a) (b) (c) (d)</p> <p>18. (a) (b) (c) (d)</p> <p>19. (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h)</p> <p>20. (a) (b) (c) (d) (e)</p> <p>21. (a) (b) (c) _____</p> <p>22. _____</p> <p>23. _____</p> <p>24. (a) (b) (c) (d) (e)</p> <p>25. (a) (b) (c) (d) (e)</p> <p>26. (a) (b) (c) (d) (e)</p> <p>27. (a) (b)</p> <p>28. (a) (b)</p> <p>29. (a) (b)</p> <p>30. (a) (b) (c)</p> <p>31. (a) (b) (c) (d)</p> <p>32. (a) (b) (c) (d) (e)</p> <p>33. (a) (b)</p> <p>34. (a) (b) (c) (d)</p> <p>35. (a) (b)</p> <p>36. (a) (b)</p> | <p>37. (a) (b)</p> <p>38. (a) (b)</p> <p>39. (a) (b)</p> <p>40. (a) (b)</p> <p>41. (a) (b)</p> <p>42. (a) (b)</p> <p>43. (a) (b) (c) (d) (e)</p> <p>44. (a) (b)</p> <p>45. (a) (b)</p> <p>46. (a) (b)</p> <p>47. (a) (b)</p> <p>48. (a) (b)</p> <p>49. (a) (b)</p> <p>50. (a) (b) (c)</p> <p>51. (a) (b) (c)</p> <p>52. (a) (b) (c) (d)</p> <p>53. (a) (b) (c) (d)</p> <p>54. (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g)</p> <p>55. (a) (b) (c) (d)</p> <p>56. (a) (b)</p> <p>57. (a) (b)</p> <p>58. (a) (b)</p> <p>59. (a) (b)</p> <p>60. (a) (b)</p> <p>61. (a) (b)</p> <p>62. (a) (b)</p> <p>63. (a) (b)</p> <p>64. (a) (b)</p> <p>65. (a) (b)</p> <p>66. (a) (b)</p> <p>67. (a) (b)</p> <p>68. (a) (b)</p> <p>69. (a) (b)</p> <p>70. (a) (b) (c) (d)</p> <p>71. (a) (b)</p> <p>72. (a) (b)</p> | <p>73. (a) (b)</p> <p>74. (a) (b) (c) (d) (e) (f)</p> <p>75. (a) (b) (c) (d)</p> <p>76. (a) (b) (c) (d)</p> <p>77. (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g)</p> <p>78. (a) (b) (c)</p> <p>79. (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g)</p> <p>80. (a) (b)</p> <p>81. (a) (b)</p> <p>82. (a) (b)</p> <p>83. (a) (b)</p> <p>84. (a) (b)</p> <p>85. (a) (b)</p> <p>86. (a) (b)</p> <p>87. (a) (b)</p> <p>88. (a) (b)</p> <p>89. (a) (b)</p> <p>90. (a) (b)</p> <p>91. (a) (b)</p> <p>92. (a) (b)</p> <p>93. (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g)</p> <p>94. (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g)</p> <p>95. (a) (b) (c)</p> <p>96. (a) (b) (c) (d)</p> <p>97. (a) (b) (c) (d)</p> <p>98. (a) (b) (c) (d)</p> <p>99. _____</p> <p>100. (a) (b)</p> <p>101. (a) (b)</p> <p>102. (a) (b) (c) (d) (e)</p> <p>103. (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g)</p> <p>104. (a) (b) (c)</p> <p>105. (a) (b) (c) (d) (e) (f)</p> <p>106. (a) (b)</p> <p>107. _____</p> | <p>108. (a) (b)</p> <p>109. (a) (b)</p> <p>110. _____</p> <p>111. (a) (b)</p> <p>112. (a) (b) (c) (d) (e) (f)</p> <p>113. (a) (b) (c) (d) (e) (f)</p> <p>114. (a) (b)</p> <p>115. (a) (b)</p> <p>116. (a) (b)</p> <p>117. (a) (b) (c)</p> <p>118. (a) (b)</p> <p>119. (a) (b)</p> |
|--|---|--|---|