

# **UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA**

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto Presidencial  
Del 3 de abril de 1981



LA VERDAD  
NOS HARÁ LIBRES

**UNIVERSIDAD  
IBEROAMERICANA**

CIUDAD DE MÉXICO ®

“DISEÑO DE UNA INTERVENCIÓN PARA LA DIFUSIÓN DE  
INFORMACIÓN DE PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN Y CONSUMO  
SOSTENIBLE”

## **TESIS**

Que para obtener el grado de

**MAESTRA EN NUTRIOLOGÍA APLICADA**

Presenta

**MARÍA DE LOURDES PATIÑO GUTIÉRREZ**

Directora: Mtra. Ana Cecilia Fernández Gaxiola

Lectoras: Dra. Ericka Ileana Escalante Izeta

Dra. Mónica Montserrat Ancira Moreno

Ciudad de México, 2018

## Índice General

Resumen General	5
1. Introducción	6
2. Antecedentes	7
2.1. Consumo verde	11
3. Marco Teórico	12
3.1. Intervenciones relacionadas con sostenibilidad de la dieta	18
3.1.1. Lunes sin carne	18
3.1.2. Cruzada Nacional contra el Hambre	19
3.1.3. La tecnología para medir la sostenibilidad de la dieta	19
3.2. Soberanía alimentaria	20
3.3. Consumo verde en México	22
4. Planteamiento del Problema	23
5. Justificación	25
6. Objetivos	27
6.1. Objetivo General	27
6.2. Objetivos Específicos	27
7. Metodología	27
7.1. Diseño de estudio	27
7.2. Población de estudio	27
7.3. Muestra de estudio	28
7.4. Diagnostico de la comunidad	28
7.4.1. Observación participativa	28
7.4.2. Entrevistas	29
7.4.3. Grupo focal	29
7.5. Teoría de aprendizaje social/cognitiva	32
7.6. Diseño de la intervención	34
7.6.1. Intervención a nivel individual (Infografías)	34
7.6.2. Intervención a nivel grupal (Taller de consumo sostenible de alimentos)	35
7.6.3. Intervención a nivel comunitario (Exposición de fotografías)	35
7.7. Procedimientos	36
7.7.1. Intervención a nivel individual (Infografías)	36
7.7.2. Intervención a nivel grupal (Taller de consumo sostenible de alimentos)	36
7.7.3. Intervención a nivel comunitario (Exposición de fotografías)	37
7.8. Evaluación de la intervención	38
7.8.1. Intervención a nivel grupal	38
7.8.2. Intervención a nivel comunitario	39
7.9. Cronograma de actividades	39
7.10. Consideraciones éticas	40
7.11. Presupuesto, costos y recursos de la intervención	41
8. Resultados	41
8.1. Taller de consumo sostenible de alimentos (Intervención a nivel grupal)	42
8.2. Exposición de fotografías (Intervención a nivel comunitario)	46

9. Discusión	48
10. Conclusiones	54
11. Recomendaciones	56
12. Limitaciones del estudio	57
13. Bibliografía	58
14. Anexos	62

## Índice de Cuadros, Gráficas y Figuras

### Cuadros

Cuadro 1. Facilitadores y barreras encontrados durante la Investigación Formativa, por componente de la investigación	31
Cuadro 2. Descripción de la intervención a nivel individual	35
Cuadro 3. Descripción de la intervención a nivel grupal	36
Cuadro 4. Descripción de la intervención a nivel comunitario	38
Cuadro 5. Características de los participantes del taller	42
Cuadro 6. Características de los participantes en la exposición fotográfica	46

### Figuras

Figura 1. Árbol causal del problema	30
Figura 2. Modelo lógico	34
Figura 3. Cronograma de actividades	39
Figura 4. Costos del proyecto	41

## Índice de Anexos

Anexo 1. Guía de observación participativa	62
Anexo 2. Categorización de observación	63
Anexo 3. Guía de entrevista	63
Anexo 4. Guía de grupo focal	68
Anexo 5. Infografías	74
Anexo 6. Carta Descriptiva	82
Anexo 7. Platos Elaborados	84
Anexo 8. Evidencia Fotográfica	85
Anexo 9. Invitación al Taller	86
Anexo 10. Encuesta Pre Taller	87
Anexo 11. Frutas y Verduras de Temporada	89
Anexo 12. Recetas de Platos	90
Anexo 13. Evidencia Fotográfica del taller	94
Anexo 14. Evidencia Fotográfica de la exposición	95
Anexo 15. Evaluación Post Taller	96
Anexo 16. Evaluación de la Exposición Fotográfica	97
Anexo 17. Consentimiento Informado	98
Anexo 18. Recomendaciones de la FAO	100

## Resumen General

El término sostenibilidad se refiere a todo aquello que contribuye a las necesidades de las generaciones presentes sin arriesgar las necesidades de las generaciones futuras. En cierta manera, se busca aprovechar los recursos con los que cuenta sin explotar en demasía para que más adelante la puedan aprovechar los mismos beneficios. Específicamente en el tema de alimentación, se ha visto que la reducción del consumo de alimentos en la mayoría de los grupos alimentarios nos beneficiaría no solo para lograr una dieta más saludable, sino también para reducir sus impactos en el ambiente. El objetivo general de este trabajo fue elaborar una intervención de comunicación y educación alimentaria enfocada a mejorar los conocimientos y prácticas de alimentación sostenible y prácticas de cocina sostenible entre la población estudiantil y docente de una universidad al poniente de la Ciudad de México con base en las necesidades identificadas en la comunidad. El estudio se llevó a cabo, durante el segundo semestre del 2017 y primer semestre del 2018. Para la metodología, se llevó a cabo una investigación descriptiva, longitudinal, con métodos mixtos, desarrollada con base en un diagnóstico de la comunidad realizado a partir de una evaluación formativa la cual incluyó observación participativa, entrevistas semiestructuradas y un grupo focal. El estudio fue dirigido hacia la modificación conocimientos, actitudes y prácticas sobre la alimentación sostenible y las técnicas culinarias que la facilitan, principalmente en jóvenes universitarios. Para ello fue necesario diseñar la intervención, implementarla, así como evaluar su efecto en la población objetivo de hombres y mujeres de entre 18 y 65 años de diversas carreras que acuden a la universidad. Entre los principales resultados se encontró que la mayoría de los participantes se encargaban de las compras en casa, más de la mitad, "Muy a menudo" tiene prácticas sostenibles como la reutilización de bolsas de plástico y/o la separación la basura. En conclusión, la alimentación es una elección y las decisiones que tomamos respecto a nuestra manera de alimentarnos se basan en la información que recibimos del exterior, de nuestras costumbres y educación. Pequeñas modificaciones en los hábitos alimenticios de la población pueden generar cambios en beneficio del medio ambiente y las generaciones futuras.

## **1. Introducción**

Cuando se habla de sostenibilidad se habla de todo aquello que contribuye con las necesidades de las generaciones presentes sin poner en riesgo las necesidades de las generaciones futuras.<sup>1</sup> Se busca la manera de aprovechar eficientemente los recursos con los que se cuenta, procurando se renueven o no se exploten en demasía para que futuras generaciones también puedan aprovechar sus beneficios.<sup>1</sup>

Por lo tanto, una alimentación y nutrición sostenible se refieren a buscar maneras de guiar a la población hacia una elección y consumo de sus alimentos más responsable con el fin de evitar daños a la salud y al medio ambiente, a través de una serie de actividades que giran alrededor de quienes buscan obtener y acceder a los alimentos.<sup>2</sup>

Se encuentra documentado que el consumo de alimentos contribuye significativamente al impacto ambiental de un individuo y de la sociedad en general<sup>3</sup>, sin embargo, la relación entre el impacto de un alimento y su función en el organismo está aún poco establecida.<sup>4</sup> Hasta la fecha, las reducciones de impacto ambiental se han centrado en los procesos de producción de alimentos, sin embargo, también se deben entender los patrones de alimentación y los factores detrás de la demanda de producción.<sup>4</sup> Por ejemplo, la tendencia creciente de los patrones occidentales de alimentación, caracterizados por una alta ingestión de carne, está asociada a altos impactos en el cambio climático.<sup>5, 6</sup> Como no hay alimentos saludables por sí mismos, sino dietas saludables y patrones de alimentación, es importante considerar dietas completas y prácticas que se adecuen a las necesidades y demandas de la población.<sup>6</sup>

Este proyecto se enfocó en el papel de la elección de alimentos de acuerdo a los conocimientos y prácticas acerca de la alimentación sostenible, con la finalidad de disminuir el impacto ambiental y mejorar la calidad de la dieta de las personas para evaluar la posible reducción del impacto ambiental en los cambios en la dieta.

## **2. Antecedentes**

México es un país de grandes contrastes y heterogeneidad geográfica, económica, social y cultural de su población.<sup>7</sup> Al cambiar de manera dramática, es decir con el ahora evidente cambio climático y la globalización, el carácter de la agricultura mexicana, también cambio las pautas de consumo, la cual se ha visto influenciada por el mercado extranjero y la publicidad y comercio de alimentos.<sup>7</sup>

Las dietas mexicanas cambiaron drásticamente de alimentos básicos tradicionales y hacia alimentos densos en energía y procesados y provenientes de animales en mayor cantidad, los cuales tienden a ser más altos en grasas y con azúcares adicionales.<sup>7</sup>

Cabe mencionar que, México es cada vez más dependiente de Estados Unidos en alimentos básicos como maíz y soya.<sup>8</sup> La exportación de maíz de EU a México se ha casi cuadruplicado desde la aprobación del TLCAN. También se eleva el consumo de productos estadounidenses como azúcar y otros aditivos, carnes y alimentos procesados. Estados Unidos controla 98 por ciento del mercado de importaciones de productos listos para comer y otros procesados.<sup>9</sup>

Los problemas nutricios son también heterogéneos con deficiencias y excesos nutrimentales.<sup>9</sup> La soberanía alimentaria implica además la garantía al acceso a una alimentación sana y suficiente para todas las personas, principalmente para los sectores más vulnerables.<sup>10</sup>

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) definió a las “dietas” sostenibles como las que tienen un efecto protector y respetuoso con la diversidad biológica y los ecosistemas, permitiendo la optimización de los recursos naturales y humanos.<sup>11</sup> Además la dieta sostenible, deberá ser culturalmente aceptable; accesible; económicamente justa; asequible; y nutricionalmente adecuada, segura y saludable mientras se optimizan los recursos

naturales y humanos.<sup>11</sup> Tener una dieta sostenible no solo beneficia al medio ambiente sino también a la salud.

La reducción del consumo de alimentos en la mayoría de los grupos alimentarios nos beneficiaría no solo para lograr una dieta más saludable, sino también para reducir sus impactos en el ambiente.<sup>12</sup> Sin embargo, en combinación con ciertas reducciones en el consumo de algunos grupos de alimentos como los de origen animal, deberíamos aumentar el consumo de frutas, verduras y cereales para lograr una dieta de bajo impacto ambiental y buena calidad.<sup>12</sup>

Para que la población promedio tenga un bajo impacto ambiental, se debe aumentar en la dieta el consumo de verduras y cereales de mejor calidad como lo son los panes integrales o los que contienen granos enteros, y reducir las carnes rojas, las bebidas azucaradas y los dulces, sin embargo, las recomendaciones deben hacerse a nivel individual y dependiendo de las necesidades de cada persona tomando en cuenta sus gustos y costumbres así como la presencia de enfermedades que puede tener cada individuo.<sup>12</sup>

En diferentes estudios se han propuesto métodos para considerar conjuntamente el impacto ambiental y la calidad nutricional de las dietas.<sup>12</sup> Los resultados han mostrado que las dietas enfocadas en la salud y las dietas de reducción de las proteínas animales como la dieta mediterránea generalmente son la opción de enfoque de salud con un alto puntaje de sostenibilidad.<sup>12</sup>

Entre los patrones de alimentación que se han relacionado con resultados saludables y sostenibles, se encuentran la dieta vegetariana y la omnívora con un consumo reducido de carne, las cuales han mostrado mejorar la salud y disminuir el uso de agua, energía y tierra, así como una disminución de las emisiones de gases del efecto invernadero.<sup>12</sup> Otro tipo de alimentación basada en el consumo de pescados ha mostrado también efectos benéficos para la salud al disminuir la incidencia de enfermedades con diabetes y cáncer.<sup>12</sup>

Otros patrones de alimentación como la dieta mediterránea que se caracteriza por el uso abundante de aceite de oliva, vegetales, leguminosas, cereales y semillas, así como un consumo frecuente pero moderado de vino tinto, pescados y moderado consumo de productos fermentados como queso y yogur, pollo y huevo, ha mostrado una disminución de emisiones de gases del efecto invernadero, energía, uso de tierra para agricultura y agua en comparación con la dieta normal ya que además muestra que reduce la mortalidad por enfermedad coronaria, la diabetes tipo 2 y la incidencia de cáncer.<sup>12</sup> Otro tipo de dieta con características similares en relación al cuidado del medio ambiente es la dieta DASH, la cual hace énfasis en el consumo de frutas, verduras, granos enteros, incluye además productos lácteos bajos en grasa, pollo, pescado, leguminosas, aceite vegetal y nueces, y se ha observado que ayuda en la prevención o control de hipertensión y otras enfermedades crónicas al mismo tiempo que produce baja emisión de gases de efecto invernadero al consumir poca cantidad de carne en este tipo de dieta.<sup>12</sup>

En relación a la sostenibilidad alimentaria y los costos que llevar este tipo de dietas implican, se ha encontrado que se puede lograr sin eliminar por completo el consumo de carne o los lácteos, sin incrementar los costos para el consumidor y cubriendo los requerimientos nutrimentales.<sup>12</sup>

De acuerdo con los resultados que publicó INEGI en 2017 con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares aplicada en 2016, la población mexicana destina el 35.2% para el rubro de alimentos, bebidas y tabaco trimestralmente y dentro de este rubro de alimentos y bebidas consumidos dentro del hogar, el mayor gasto se encuentra en la carne con un 23.3% seguido de los cereales y verduras, leguminosas y semillas con un 17.9% y 11.5%.<sup>13</sup>

De acuerdo a lo investigado acerca de la contribución de los distintos sistemas alimentarios de varios países, hay un consumo elevado de energía y de emisiones de gases de efecto invernadero, los cuales impactan de manera significativa al medio

ambiente.<sup>14</sup> Se ha demostrado que la producción de alimentos produce 2.7 veces más emisiones de gases de efecto invernadero que los procesos postproducción de alimentos.<sup>14</sup>

Lo anterior muestra porque es importante buscar a otros sistemas de alimentos que consideren una mejor calidad de dietas para lograr un ambiente más sostenible ya que son pocos los estudios que analizan las distintas etapas de los sistemas alimentarios desde una perspectiva ambiental.<sup>14</sup> A nivel global, las investigaciones en tipos de dietas que favorecen al medio ambiente al disminuir la emisión de gases de efecto invernadero, se han enfocado en las dietas mediterráneas, en las que utilizan más pescados y las dietas vegetarianas en comparación con las dietas promedio de cada país.<sup>14</sup>

Este tipo de alimentación con bajo impacto ambiental contribuye a la seguridad alimentaria,<sup>15</sup> nutricional y a la vida sana ya que se ha visto que el aumento en el consumo de frutas y verduras de la estación así como productos del mar, en lugar de carne roja, reduce las emisiones de los gases de efecto invernadero, favoreciendo al medio ambiente al mismo tiempo que el consumo excesivo de carne roja está ligada a algunas enfermedades como cáncer, diabetes y enfermedades cardiovasculares<sup>16</sup> por lo que al disminuir su consumo en las personas se contribuyen así a la seguridad alimentaria y nutricional de una vida saludable para las generaciones futuras.<sup>17</sup>

Es importante señalar también que existen algunos tipos de carne que tienen un mayor efecto en la emisión de gases de efecto invernadero, como lo es la carne, específicamente hablando de los rumiantes (ganado, oveja y cabra principalmente) ya que su contribución a la sociedad y su interacción con el ambiente está ligada íntimamente con tres características principales: su digestión, reproducción y la diversidad de especies.<sup>18</sup>

En el caso del proceso digestivo, al ser rumiantes, cuentan con la habilidad de digerir materiales ricos en celulosa y fibra debido a la fermentación en el rumen, la cual a su vez produce metano, el cual potencia el calentamiento global.<sup>18</sup> En el caso de la

reproducción, únicamente pueden reproducirse una vez al año obteniendo un solo producto, el periodo de fertilidad es a una edad mayor que otros animales por lo que se gasta mas en su mantenimiento.<sup>18</sup>

En relación con la diversidad de especies, se requiere de la población humana para su mantenimiento ya que existen varias condiciones que pueden enfermar y matar a este tipo de animales.<sup>18</sup> Tanto la alimentación como el espacio que ocupan de tierra y el uso de agua contribuyen a problemas ambientales como la depleción de agua y emisión de pesticidas en el ambiente.<sup>18</sup>

De acuerdo a lo reportado por Vries y cols, la producción de 1 Kg de carne de res utiliza de 30 a 50 m<sup>2</sup> en comparación con otros especies como el pollo o cerdo, además de que los requerimientos por unidad de carne varia entre regiones.<sup>18</sup> Se estima que la carne de ganado es responsable por el 33% de la huella hídrica de la producción animal y casi el 10% de la huella hídrica a nivel mundial del total de la producción agrícola.<sup>18</sup> El ganado es el mayor contribuidor en la emisión de gases al representar el 65% de los mismos.<sup>18</sup>

Para tener una alimentación sostenible, la FAO exige considerar todos los aspectos y fases de vida de un producto, desde la producción hasta el consumo final.<sup>19</sup> En la producción de alimentos, la sostenibilidad se mantiene utilizando técnicas y prácticas agrícolas que protegen la salud pública, las comunidades, el medio ambiente y el bienestar de los animales; mientras que en la comercialización se optan por medidas como envases reciclados.<sup>19</sup> En el procesamiento, no contienen aditivos ni conservadores y se evitan procesos que consumen una alta cantidad de energía y de agua.<sup>19</sup> Los consumidores, a través del uso de recursos y servicios naturales, tenemos un rol importante en el proceso de conservación de la naturaleza.<sup>19</sup>

## **2.1. Consumo verde**

El “consumo verde” se ha utilizado como sinónimo de sostenible y se refiere al comportamiento ético que lleva al consumidor a actuar y a tomar decisiones

inteligentes respecto a los productos que consume, los cuales deben ser benéficos o al menos, no dañinos para el medio ambiente.<sup>20</sup>

El papel del consumidor es sumamente importante para que se lleven a cabo dietas sostenibles, ya sea a través de compras u otras acciones que favorezcan el cuidado del medio ambiente como la elección de productos sostenibles al hacer las compras, separar la basura, utilizar envases diferentes al plástico, entre varias otras.<sup>20</sup>

El consumidor debe asumir cierta responsabilidad para lograr una dieta amigable con el medio ambiente. Debe preferir los productos locales producidos a nivel nacional, propios de la estación climática local y así evitar que el trámite de importación aumente la huella de carbono.<sup>20</sup> Además, debe aprovechar al máximo los alimentos, consumir antes de que se descompongan, donar lo que no se vaya a aprovechar, evitar desechar los restos orgánicos de frutas y verduras para usarlos como abono preferentemente en huertos propios, así como la planificación de consumo (Menús) para evitar compras compulsivas que es otra práctica de alimentación sostenible.<sup>20</sup>

### **3. Marco Teórico**

La sostenibilidad ha tomado mayor importancia hoy en día alrededor del mundo, se ha concientizado sobre la protección al medio ambiente y al cuidado de nuestro planeta y el tema de la alimentación es uno de los más relevantes.

Los sistemas alimentarios no sostenibles son responsables en gran parte de la inseguridad alimentaria que a su vez esta estrechamente ligada al hambre y a la pobreza.<sup>21</sup>

Los actuales sistemas alimentarios se enfocan en la cantidad de alimentos y dejan de lado la calidad, por lo tanto, se entregan alimentos de pobre calidad nutrimental (altos en hidratos de carbono, grasas saturadas y pobres en vitaminas y minerales), lo anterior, perjudicando la decisión de los consumidores para elegir opciones saludables

y asequibles que sean consistentes con las recomendaciones saludables para la prevención de enfermedades crónico degenerativas.<sup>21</sup>

Se realizó la revisión de aproximadamente veinte artículos donde se encontraron diversos temas derivados de las palabras “alimentación sostenible”, “nutrición”, “prácticas de alimentación sostenible”, “consumo sostenible” y “elección de alimentos”, de los cuales a continuación se describen seis que tienen mayor relación con el tema de una dieta sostenible.

En primer lugar, se revisaron los temas enfocados en los motivos en la elección de alimentos, como lo menciona el artículo por Braudry y cols, donde se hizo la recolección de datos mediante un cuestionario basado en la web del estudio de cohorte NutriNet-Santé.<sup>22</sup> El estudio incluyó 22,366 hombres y mujeres franceses con un promedio de edad de 53 años. Entre los principales resultados se encontró que los motivos de elección de alimentos, evaluados mediante un cuestionario validado de 63 ítems, se recopilaron en nueve puntajes dimensionales de elección de alimentos: "ausencia de contaminantes", "por razones ambientales", "ética y medio ambiente", "sabor", "innovación", "producción local y tradicional", "precio", "salud" y "conveniencia.<sup>17</sup> Se encontró que los "comedores de alimentos orgánicos verdes" tuvieron el puntaje promedio más alto para la dimensión de "salud", mientras que los "grandes comedores de alimentos convencionales poco saludables" obtuvieron el puntaje promedio más bajo para la dimensión de "ausencia de contaminantes".<sup>22</sup> Los "pequeños comedores de comida orgánica estándar", "comedores de alimentos orgánicos verdes" y "comedores de alimentos orgánicos moderados hedonistas" tuvieron puntajes comparables para la dimensión de "sabor".<sup>22</sup> Los "grandes comedores de alimentos convencionales poco saludables" tuvieron el puntaje promedio más alto para la dimensión de "precio", mientras que los "comedores de alimentos ecológicos verdes" tuvieron los puntajes promedio más bajos para las dimensiones de "innovación" y "conveniencia", por lo que se concluye que las iniciativas que apuntan a fomentar un consumo saludable y respetuoso con el medio ambiente deberían tener un enfoque holístico al tomar en cuenta ambos componentes de sostenibilidad (es decir,

salud y medio ambiente) ya que sin importar el grupo, la característica mas importante que se tomó en cuenta para la selección de alimentos en estos grupos de compradores, se relacionaba principalmente con el sabor del producto que se estaba eligiendo seguido del precio con el que se ofertaba para ser considerado por los compradores de alimentos convencionales poco saludables .<sup>22</sup>

Por otro lado, en el estudio de Seconda y cols. realizado también en Francia con un cuestionario validado, se encontró un alto consumo de alimentos orgánicos proponiendo argumentos que muestran que seguir una dieta mediterránea u orgánica puede mejorar algunos indicadores relacionados con la sostenibilidad.<sup>23</sup> De los 22,866 participantes de la muestra, los que siguieron la dieta mediterránea fueron los de mayor edad, mientras que los participantes con un bajo nivel educativo son lo que encontramos en grupos "convencionales".<sup>23</sup> Los fumadores y los participantes inactivos fueron más propensos a estar en el grupo convencional-no mediterráneo, mientras que los no fumadores, participantes activos y vegetarianos se observaron con mayor frecuencia en el grupo orgánicos- mediterráneo.<sup>23</sup> Los bebedores con bajo contenido de alcohol se encontraron con mayor frecuencia en los grupos orgánico-no mediterráneo u orgánico- mediterráneo.<sup>23</sup>

Péneau y cols. en un estudio realizado en Francia a 22,935 participantes, compararon la calidad nutrimental de la dieta de los que presentaban indecisión a la hora de seleccionar que productos comprar con los que no reportaron este problema. El cuestionario utilizado para este estudio fue de opción múltiple y dicho cuestionario se valido previamente.<sup>24</sup> Se preguntó específicamente por carne roja, pescado y lácteos. Se seleccionó a los participantes a partir de la muestra del estudio "NutriNet-Santé Study", el cual fue un estudio de cohorte prospectivo observacional realizado a la población por página web a partir de mayo de 2009 y con un seguimiento hasta 10 años después para investigar la relación entre nutrición y el riesgo de enfermedades crónicas, así como conocer los determinantes del comportamiento dietario y el estatus nutrimental.<sup>24</sup> En los resultados se encontró que, principalmente los hombres son menos propensos a reportar dificultar o indecisión a la hora de seleccionar entre este

tipo de alimentos, mientras que los participantes de bajo ingreso mayores de 50 años fueron más propensos a reportar indecisión respecto a que alimentos comprar. Conforme aumenta la edad, aumentan la dificultad para la toma de estas decisiones.<sup>24</sup> Específicamente, en el caso de los lácteos, la gente mayor de 30 años y hasta los 50 años con bajo nivel educativo y bajo ingreso, fueron más propensos a reportar indecisión en comparación con los que no lo tienen estos dilemas.<sup>24</sup> Para la selección de carne y pescado fueron principalmente mayores, mujeres y de bajo ingreso económico las que reportaron dificultad o indecisión, mientras que en el caso de lácteos, fueron principalmente mayores, con bajo nivel educativo e ingreso.<sup>24</sup> Se menciona en este estudio que se puede tener una dieta sana y a la vez sostenible sin realizar cambios drásticos en la dieta o incrementar el costo para el consumidor, pero que la dificultad del consumidor para entender que es lo que una dieta balanceada a partir de alimentos sanos, sostenibles y éticamente responsables puede llevar a estos problemas de indecisión al hacer la selección de alimentos. Los resultados sugieren que los dilemas se traducen en un cambio real en el comportamiento y que las barreras que impiden los cambios pueden superarse, al menos parcialmente.<sup>24</sup> Varias personas mostraron dilemas entre la salud y los motivos ambientales al comprar carne y productos lácteos.<sup>24</sup>

En otro estudio realizado en Francia por Allès y colaboradores, se investigaron los determinantes de los comportamientos dietéticos y el estado nutricional, así como las relaciones entre la nutrición y la salud en población de 18 años o más a través de una encuesta validada por internet que se realizó a 31,842 personas que participaron en el estudio “NutriNet-Santé”.<sup>25</sup> De los principales resultados se encontró que las mujeres tienen mayor preocupación sobre las dimensiones de sostenibilidad alimentaria como la ética y el medio ambiente y la producción local, y por lo tanto parece ser que tienen una dieta más saludable.<sup>25</sup> En cuanto a los determinantes como la ética y el medio ambiente, se encontró que tenían una asociación positiva con una alimentación más saludable mientras que se asociaban negativamente con la dieta occidental, la cual incluye principalmente grasas saturadas y azúcares refinados. Los resultados respaldan la idea de que los motivos alimentarios sostenibles durante las compras,

están relacionados con los patrones alimentarios más saludables.<sup>25</sup> También resaltan que las preocupaciones sostenibles pueden influir en la ingestión dietética de las personas y, por lo tanto, no debe descuidarse la promoción de hábitos alimentarios saludables.<sup>25</sup> El estudio concluye que los expertos en salud pública ya están promoviendo dietas sostenibles que podrían permitir alcanzar una mejor calidad nutricional de la dieta.<sup>25</sup>

En otro artículo relacionado con la sostenibilidad, el objetivo principal fue la evaluación del comportamiento del consumidor en la elección de los alimentos dependiendo de diferentes instrumentos de política pública que se podrían aplicar.<sup>26</sup> En este estudio de Panzone y cols., realizaron una simulación de compras en supermercados de Londres a 1,377 participantes donde dividieron 4 categorías de alimentos: refrescos de cola, leche, carne y mantequilla para los diferentes instrumentos de política pública que se pudiera aplicar. En los principales resultados se encontró que, el cambio hacia una alternativa de alimentos sostenibles es más simple para las bebidas de cola en comparación con todos los demás productos en el conjunto de datos debido a que se debía a un cambio de empaque únicamente, pero en el caso de la leche, se muestra mayor resistencia al cambio sostenible.<sup>26</sup> En esta categoría particular, los encuestados parecen tener dificultades para elegir entre la necesidad de una menor huella de carbono y la ingesta calórica (leche desnatada) y la necesidad de lo que se percibe como un producto más sabroso y más nutritivo (leche entera).<sup>26</sup> Por otro lado, parece ser que la prohibición y la eliminación son los instrumentos más efectivos para lograr cambios en la selección de alimentos, ya que provocan más del 60% de los cambios en todos los productos.<sup>26</sup> Por otro lado, el tratamiento de subsidio parece ser el menos exitoso para impulsar el cambio. Esto sorprende porque ese tipo de política consiste en un beneficio para el encuestado que, de hecho, disminuyó el precio relativo de la alternativa más limpia.<sup>26</sup>

Los motivos de compra, la confianza y las creencias auto informadas no juegan ningún papel en el cambio hacia un consumo sostenible.<sup>26</sup> La economía ambiental predice que la respuesta individual se relacionaría positivamente con la creencia en el cambio

climático.<sup>26</sup> Las mejoras ambientales en la compra de alimentos se pueden lograr más fácilmente utilizando diferentes instrumentos a la vez. Esto implicaría, por ejemplo, la prohibición de ciertos tipos de envases o productos en determinados contextos (escuelas, máquinas expendedoras, etc.), al mismo tiempo que los mantendría disponibles en otro contexto, lo que reduciría el consumo.<sup>26</sup> Los subsidios o impuestos junto con otro instrumento como el etiquetado son particularmente importantes, ya que podrían contribuir a la educación ambiental de los consumidores mientras se disminuye el costo para el consumidor en relación a los productos más sostenibles.<sup>26</sup>

Por último, un aspecto importante que se ha investigado en comunidades rurales de México para la sostenibilidad alimentaria, es la implementación de huertos familiares. Reyes Betanazos, realizó una convocatoria con fines exploratorios, lo que resultó en una muestra de 30 mujeres para la fase de sensibilización, 10 huertos para el diagnóstico de manejo de huertos y 66 familias para el diagnóstico de patrones alimentarios, de una población de 733 habitantes dentro de una comunidad del estado de Veracruz con alto grado de marginación debido a las carencias de educación, servicios y alimentación que tiene.<sup>27</sup> Las principales actividades en los huertos familiares de la comunidad fueron la siembra de maíz y cacahuate y la ganadería.<sup>22</sup> Se realizó en 3 fases: sensibilización del grupo de estudio y convocatoria para la muestra, el diagnóstico que incluyó el manejo de huertos y del patrón alimentario y por último, el desarrollo comunitario que incluía la capacitación al grupo a través de seis talleres y la investigación participativa donde los participantes aplicaron los conocimientos adquiridos en los talleres y elaboraron platillos balanceados a partir de lo cultivado en sus huertos.<sup>27</sup> Como resultados se menciona la posibilidad de aumentar la proporción de alimentos que se obtienen del huerto, así como un mayor uso de hortalizas y leguminosas.<sup>27</sup> Se observó que las principales responsables de los huertos son las mujeres, los hombres en menor proporción, y los niños o adolescentes, apoyan a sus madres.<sup>27</sup>

La información de los talleres mostró que los niños tienen conocimientos sobre los huertos, por lo que se recomienda que en el futuro, los estudios en la comunidad se realicen con ellos, ya que, de seguir existiendo los huertos familiares como espacios

productivos, sería gracias a las nuevas generaciones.<sup>27</sup> Se menciona que los huertos constituyen un agroecosistema sostenible, y que puede reducir o ampliar el espacio y cubrir las necesidades en la vida familiar. En este caso en particular, el huerto ha sobrevivido a la modernización y a la migración que se da por parte de la población hacia otras grandes ciudades principalmente.<sup>27</sup> En la fase de capacitación, se realizaron talleres de nutrición a partir de los productos del huerto y talleres sobre la importancia y el manejo del huerto familiar, mientras que en la investigación formativa se trató de entender las nociones básicas de los participantes acerca de nutrición (alimentación correcta, grupos de alimentos, etc.) lo que muestra la posibilidad de aumentar la proporción de alimentos que se tienen del huerto.<sup>27</sup> Se concluyó que los huertos familiares apoyan a la seguridad alimentaria, sin embargo, la baja diversidad de especies, muestra un desinterés por habitantes de la comunidad, derivado del proceso de urbanización, por lo que es importante incidir en la revalorización del espacio, mostrando que las plantas que ya están contenidas en ellos, son especies con alto valor nutrimental.<sup>27</sup>

### **3.1. Intervenciones relacionadas con sostenibilidad de la dieta**

#### **3.1.1. Lunes sin carne**

El movimiento de "lunes sin carne" inició en 2003 como un programa de concientización por parte de la Escuela de Salud Pública Johns Hopkins. Varios lugares por todo el mundo han adoptado sus propias versiones de días de abstinencia carnívora, incluyendo Israel, Croacia, Australia y las ciudades de Gante, Bélgica, y Sao Paulo, Brasil.<sup>28</sup>

Este movimiento consiste en dejar de comer carne de cualquier animal todos los lunes. Esto incluye carne de res, aves, pescado, mariscos y sus derivados como carnes frías, embutidos, lácteos, huevos, etc.<sup>28</sup> En su lugar, debe basarse la alimentación en verduras, frutas, cereales integrales, leguminosas (frijoles, lentejas, garbanzos, habas, chícharos), nueces y almendras.<sup>28</sup> Es un movimiento internacional cuya misión es promover una disminución en el consumo de carne con el fin de mejorar la salud personal, reducir el impacto ambiental de la producción de carne y

respetar los derechos de los animales.<sup>28</sup> En México varios grupos activistas se han unido a este movimiento.<sup>28</sup>

Este movimiento promueve hacer consciencia sobre el maltrato al que se somete los animales en las granjas industrializadas donde son tratados con crueldad y se les mantiene en condiciones insalubres.<sup>28</sup> Debemos recordar que los otros seres vivos comparten y son parte fundamental de nuestro ecosistema, que son necesarios y merecen respeto.<sup>28</sup>

### **3.1.2. Cruzada Nacional contra el Hambre**

En México, existen diversos programas sociales relacionados con la alimentación, entre los que destacan principalmente, la Cruzada Nacional contra el hambre. Esta estrategia está constituida por 90 programas referentes a varias necesidades alimentarias, de salud, educación, mejoramiento y servicios en 1,012 municipios del país.<sup>29</sup> El proyecto busca empoderar a la población, organizándola para que cada una trabaje en el desarrollo y progreso de sus comunidades.<sup>29</sup> Dicho plan está constituido por asambleas y comités conformados por la población, miembros de la sociedad civil y jóvenes universitarios.<sup>29</sup> El programa Cruzada Nacional contra el Hambre ha tenido un impacto importante en la calidad de vida de las comunidades marginadas.<sup>29</sup> Por lo anterior, el tema de sostenibilidad alimentaria podría ser un tema para alguno de los objetivos dentro de la estrategia.

El decreto por el que se establece sinhambre considera únicamente el derecho a la alimentación y la mejora en los ingresos de la población más vulnerable con: cero hambre a partir de una alimentación y nutrición adecuadas de los mexicanos en extrema pobreza y con carencia alimentaria severa, eliminar la desnutrición infantil aguda y mejorar los indicadores de crecimiento de niños y niñas en la primera infancia, aumentar la producción y el ingreso de los pequeños productores agrícolas, minimizar las pérdidas poscosecha y de alimentos durante el almacenamiento y transporte, así como en los comercios y promover la participación comunitaria.<sup>30</sup> Con base en estos objetivos se puede ver que el trabajo dentro de huertos familiares o la utilización de las pérdidas poscosecha, la forma de almacenar los productos, la selección de alimentos

de la estación y principalmente la participación ciudadana forman parte fundamental de una alimentación sostenible.

### **3.1.3. La tecnología para medir la sostenibilidad de la dieta**

La investigación sobre los efectos de la dieta en el medio ambiente está incrementando rápidamente, particularmente en el área de evaluación del ciclo de vida, un método para medir la huella de carbono de los productos alimenticios durante su producción.<sup>31</sup> Existe también la necesidad de identificar patrones dietéticos que proporcionen una nutrición adecuada a un bajo costo ambiental, pero los métodos para hacerlo se han centrado en la evaluación de dietas típicas y elecciones de alimentos a nivel de población en lugar de individual comportamientos dietéticos.<sup>31</sup> Por lo tanto, existe evidencia limitada sobre si los patrones dietéticos individuales actuales se alinean con una dieta sostenible.<sup>31</sup>

Cabe mencionar también que hay una gran cantidad de evidencia que sugiere que el cambio climático y la mala salud son dos de los principales problemas de salud pública, por lo que es importante recolectar evidencia sobre cómo los patrones actuales de la dieta se adhieren a un comportamientos y tanto las recomendaciones como las políticas dietéticas no pueden desarrollarse sin una vigilancia y monitoreo de conductas dietéticas individuales usando una dieta integral. Es por esto que es urgente desarrollar enfoques innovadores para medir y promover dietas sostenibles para que los consumidores y los formuladores de políticas puedan tomar conciencia de los beneficios en la salud individual y de la población con el medio ambiente.<sup>31</sup>

De acuerdo a lo investigado por Harray y colaboradores en Australia, se han empezado a probar nuevas herramientas para la evaluación en el cumplimiento de la dieta saludable y sostenible, esto, para la evaluación dietética y lograr el monitoreo de la población, el desarrollo de intervenciones orientadoras, la educación de los consumidores, los profesionales de la salud y los encargados de formular políticas, e influir en las recomendaciones dietéticas.<sup>31</sup> Se propone el uso de la tecnología con los celulares para medir, con ayuda de una aplicación, la cual toman fotos antes y

después de consumir sus alimentos y evaluar que tan sostenible es la dieta del participante.<sup>31</sup>

### **3.2. Soberanía alimentaria**

Se puede definir como “garantizar que hombres y mujeres tengan el derecho a contar con todos los recursos necesarios para producir comida, a tener un acceso mayor y control sobre la tierra y las semillas, el agua, los créditos y los mercados.” La soberanía alimentaria requiere una reforma agraria genuina y de gran alcance.<sup>32</sup>

La soberanía alimentaria se centra principalmente en la producción de comida y en quienes trabajan la tierra.<sup>32</sup> Por tanto, va más allá de cómo se entiende comúnmente la seguridad alimentaria, que implica garantizar que se produzca una cantidad adecuada de comida accesible a todos.<sup>32</sup> En cambio, la soberanía alimentaria se centra en cuestiones como qué comida se produce, dónde se produce, cómo se produce y en qué escala. No puede alcanzarse una seguridad alimentaria sin soberanía alimentaria.<sup>32</sup>

La soberanía alimentaria se fundamenta en los derechos a decidir qué alimentos producir (por parte de los campesinos) y cómo y quién se los produce (por parte del consumidor), priorizar la producción agrícola local y acceso de los campesinos a los recursos productivos (agua, semilla y crédito), en la participación de los pueblos en la definición de las políticas agrícolas y en proteger y regular la producción nacional de alimentos agrícolas, así como el mercado doméstico.<sup>33</sup>

Los procesos de globalización, industrialización y liberalización del mercado, si bien son causantes de toda la problemática actual, también están originando nuevos movimientos que intentan crear una sociedad ecológica y socialmente sostenible. Al impulsar el acceso a la comida, sana y de calidad y proponiendo reconstruir una vida en comunidad y no individualizada, se pueden recuperar conocimientos y tecnologías agrarias locales históricamente sostenibles y al combinarlo con los nuevos conocimientos de una manera participativa, los sistemas alimentarios incluyen, no

solo los aspectos de la producción sino el procesamiento, la distribución y el acceso.<sup>34</sup>

Por otro lado, es importante también, abordar los procesos educativos y de vida de formación y transformación de los universitarios para gestar profesionales co-creadores de sostenibilidad socio-ambiental como base para alcanzar la seguridad y soberanía alimentaria.<sup>34</sup> Resulta primordial reconocer que, históricamente ha sido y es en las universidades donde se han generado profesionistas que han impulsado la mecanización y el uso indiscriminado de componentes químicos en el campo. Por lo tanto, ellas deben, desde la toma de conciencia y la reflexión crítica de estos procesos, pasar a ser protagonistas de una transformación social hacia formas del conocimiento y la educación sostenible en torno a las problemáticas alimentarias.<sup>34</sup>

### **3.3. Consumo verde en México**

Como ya se mencionó con anterioridad, en México se han realizados pocos estudios sobre el consumo o prácticas de alimentación sostenible, pero en 2010, se realizó un estudio de mercado en el área metropolitana de la Ciudad de México, el “Green Study de TNS Research International México”, donde se menciona que casi el 50% de los mexicanos prefiere consumir productos amigables con el medio ambiente, que tengan empaques biodegradables y que usen menos sustancias contaminantes en su fabricación.<sup>35</sup>

En el 2011, se realizó otro estudio de mercado denominado “El consumo verde en México: conocimiento, actitud y comportamiento” y cuyo objetivo fue proveer información sobre el grado de conocimiento, la actitud y el comportamiento del mexicano con respecto al consumo “verde” y además ver diferencias entre tres ciudades del país: Distrito Federal, Monterrey y Guadalajara<sup>35</sup>, lo cual resulta interesante ya que son consideradas como las más importantes en términos de tamaño de población, y los mayores focos de desarrollo con culturas diferenciadas entre sí.<sup>35</sup>

En este estudio descriptivo se encuestaron 750 consumidores, repartidos equitativamente entre las 3 ciudades los resultados mostrando que, en general, hay desconocimiento sobre los conceptos relacionados con este tema, pero sí se realizan acciones para cuidar el ambiente por lo que la intención de adquirir productos verdes sí existe en ciertos grupos de personas, mayormente asociadas a mayor grado adquisitivo y nivel de educación; se encontraron diferencias de comportamiento entre los habitantes de las diferentes ciudades, así como por nivel de estudios y por edad. Monterrey es la ciudad donde menos se conocen los conceptos de consumo verde; solamente 4% de la población sabe lo que es sostenibilidad, 1% sabe lo que es una tienda sostenible, 1% huella de carbono, 9% ropa orgánica y 7% productos orgánicos, pero son quienes más conocen el concepto de reciclaje (35%) y de energías alternativas (38%).<sup>35</sup>

Este estudio puede ser catalogado como el primero de una serie de trabajos que pretenden llegar a establecer relaciones entre los constructos: conocimiento-actitud-comportamiento ante el consumo verde y pretende ser un punto de partida a las empresas para desarrollar estrategias innovadoras y congruentes con un consumo responsable.<sup>35</sup>

#### **4. Planteamiento del problema**

En un primer acercamiento al tema, debemos empezar a tomar conciencia acerca de que las dietas sostenibles favorecen tanto a nivel individual ya que tienen un efecto positivo en la salud de cada persona y también favorecen a la conservación del medio ambiente. Cabe mencionar que aun cuando organismos internacionales como la FAO lo tienen establecido en su agenda y algunos estudios se han hecho al respecto, aún se tiene poca conciencia al respecto y hay mucho trabajo por hacer.

Son pocos los países que muestran tener un claro compromiso con la sostenibilidad del ambiente, como lo son Costa Rica y Japón, y menos aún en lo que concierne a la dieta.<sup>36</sup> Por un lado, existe una gran preocupación por garantizar la seguridad alimentaria de la población mundial, mayor que el de la soberanía alimentaria. Por

otro, hay gran presión por la industria de alimentos procesados ya que han provocado el desplazamiento de los patrones dietéticos basados en platillos y comidas preparadas con alimentos frescos o mínimamente procesados por aquellos progresivamente preparados con alimentos ultra procesados.<sup>36,37</sup> Este es el cambio más destacable en los sistemas alimentarios de países de altos ingresos, y ahora de países de bajos y medianos ingresos, como México.<sup>37</sup>

La falta de políticas que regulen, no sólo a la industria sino al mercado de alimentos en general, hacen en conjunto que, la dieta sostenible sea un tema que preocupe sólo a nivel individual, o en su caso, del hogar y de la comunidad. Y pareciera que falta mucho tiempo para escalarlo a nivel nacional. Mientras tanto, al menos, se deben de explorar las alternativas e intervenciones para promover una dieta sostenible.

Por otro lado, se deben tomar en cuenta también las consecuencias que se están presentando al respecto, ya sea nivel individual con el aumento de algunas enfermedades y a nivel mundial con el cambio climático y el uso de los recursos naturales.

Es importante señalar que, en México, aún falta mayor difusión de información para que las personas se concienticen acerca del tema por lo que es de suma importancia el papel que tiene el nutriólogo como profesional de la salud, para acercar a sus pacientes a prácticas de consumo sostenible y así ayudar a concientizar acerca de la facilidad con que se puede hacer algo en relación al medio ambiente.

Se debe también valorar el costo-beneficio de un modelo sostenible de alimentación, ya que se puede observar claramente que, sin este sistema, lo que se puede llegar a ahorrar en la producción de alimentos se gasta más adelante multiplicado en servicios de salud, sobre todo en atención secundaria y terciaria. Dicha observación, fue planteada en el Foro de Alimentos Dietas sostenibles del Instituto de Medicina y la Mesa Redonda sobre Ciencias de la Salud Ambiental, Investigación y Medicina en

mayo de 2013 en el cual los expertos exploraron la relación entre la salud humana y el medio ambiente, incluida la identificación y cuantificación de las sinergias y las compensaciones de su impacto.<sup>38</sup> Este informe explora el papel del entorno de precios de los alimentos y cómo la sostenibilidad ambiental puede ser incorporada en la orientación alimentaria y considera las prioridades de investigación, las implicaciones de política.<sup>38</sup>

Actualmente nos enfrentamos, por un lado, a proveer alimentos suficientes de buena calidad a quienes tienen hambre y por otro lado, debemos fomentar una alimentación más sana entre las clases con mayor ingreso.<sup>39</sup>

## **5. Justificación**

La FAO desde hace varios años se ha dedicado a la promoción de la agricultura sostenible por lo que con base en los cinco principios de desarrollo sostenible, en primer lugar pretenden mejorar la eficacia en el uso de los recursos para la sostenibilidad de la agricultura mejorando prácticas en productividad de sistemas agrícolas y producción de alimentos ya que se necesita aumentar la productividad para garantizar suministros suficientes de alimentos y otros productos, en segundo lugar requiere también de actividades directas para la conservación, protección y mejora de los recursos naturales ya que la producción agrícola y de alimentos depende de estos y se pueden hacer varias cosas para reducir los impactos negativos y mejorar el estado de los recursos naturales debido a que la intensificación agrícola no es compatible con la agricultura sostenible y representa una amenaza para la producción a futuro por el uso intensivo de insumos agrícolas como agua, fertilizantes y plaguicidas.<sup>40</sup>

El tercer principio se enfoca en asegurar que los productores tengan un acceso y control adecuado de su productividad y hacer frente a la brecha de género para reducir la pobreza y la inseguridad alimentaria en zonas rurales.<sup>40</sup> La agricultura sostenible debe aumentar la resiliencia de las personas, las comunidades y los sistemas ya que los fenómenos meteorológicos extremos asociadas o no al cambio

climático repercuten en los agricultores y su producción así como la volatilidad de precio a los cuales no pueden hacerles frente.<sup>40</sup>

Por último, el quinto principio se relaciona con la alimentación en conjunto con la agricultura sostenible como mecanismo de gobernanza responsable y eficaz ya que la transición a una producción sostenible solo puede darse cuando exista un justo equilibrio entre iniciativas privadas y del sector público, y cuando se cumplan los requisitos de rendición de cuentas, equidad y transparencia.<sup>40</sup> La sostenibilidad en los sistemas alimentarios y agrícolas implica añadir una dimensión de bien público a una empresa económica. La agricultura es y seguirá siendo una actividad económica impulsada por la necesidad de los que la ejercen de obtener beneficios y asegurarse una vida decente a partir de ella.<sup>40</sup> Es también en este punto donde la población en general puede aportar al cuidado del medio ambiente utilizando de manera responsable y sostenible los recursos y alimentos a los que tiene acceso. Desde una elección correcta de su dieta hasta la selección de productos a la hora de hacer las compras optando por la opción más sostenible.<sup>40</sup>

En México, se tiene información relacionada con el consumo y adquisición de los diversos grupos de alimentos dentro de las familias<sup>41</sup>, pero se ha visto que el porcentaje de consumidores que compran productos verdes es bajo y se debe analizar si existe alguna relación entre la forma y cantidad de las acciones de cuidado del ambiente que realiza una persona y su congruencia al comprar y utilizar productos y servicios verdes.<sup>42</sup>

De acuerdo a lo reportado por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2012, en el ámbito nacional, la mayoría de los hogares mexicanos en inseguridad alimentaria se encuentran en la clasificación de inseguridad leve (41.6%). Es decir, estos hogares experimentan preocupación por el acceso a los alimentos e inclusive pueden estar sacrificando la calidad de la dieta familiar. Un hallazgo aun más grave es que el 28.2% de los hogares que experimentan inseguridad moderada y severa se

enfrenta al consumo de una dieta insuficiente en cantidad y en casos extremos, han experimentado hambre debido a la falta de dinero u otros recursos.<sup>43</sup>

Ante la elevada proporción de hogares que se reportan en inseguridad alimentaria, es de suma importancia colocar en la agenda de la política pública estrategias que hagan efectivo el cumplimiento del derecho a la alimentación en los mexicanos, sobre todo entre los que se encuentran en inseguridad alimentaria.<sup>43</sup>

En este trabajo se presenta el diagnóstico, diseño, implementación y evaluación de una intervención sobre sostenibilidad alimentaria en jóvenes universitarios. Con base en una investigación formativa, se diseñó una intervención de comunicación social para mejorar los conocimientos y prácticas de consumo sostenible de alimentos siguiendo las pautas de la FAO.

## **6. Objetivos**

### **6.1. General**

Evaluar una intervención de comunicación y educación alimentaria enfocada a mejorar los conocimientos y prácticas de alimentación sostenible y prácticas de cocina sostenible entre la población estudiantil y docente de una universidad al poniente de la Ciudad de México con base en las necesidades identificadas en la comunidad, de agosto de 2017 a mayo de 2018.

### **6.2. Específicos**

1. Identificar los conocimientos, actitudes, prácticas y motivaciones sobre las prácticas de alimentación sostenible en los alumnos de la Universidad Iberoamericana campus Ciudad de México.
2. Diseñar una intervención de comunicación y educación alimentaria a nivel grupal y comunitario utilizando diversos medios de comunicación para proporcionar información adecuada y práctica sobre la alimentación sostenible.
3. Implementar un taller de consumo sostenible de alimentos con técnicas de cocina que faciliten la alimentación sostenible y las prácticas relacionadas al tema.

## **7. Metodología**

### **7.1. Diseño del estudio**

Se diseñó un estudio descriptivo, longitudinal, con métodos mixtos, desarrollado con base en un diagnóstico de la comunidad realizado a partir de una evaluación formativa.

El estudio fue dirigido hacia la modificación conocimientos, actitudes y prácticas sobre la alimentación sostenible y las técnicas culinarias que la facilitan, en jóvenes universitarios. Para ello fue necesario diseñar una intervención e implementarla en la población objetivo.

### **7.2. Población de estudio**

Alumnos, alumnas y personal docente de una universidad al poniente de la Ciudad de México entre 18 y 65 años de diversas carreras.

Criterio de inclusión para la intervención: Hombre y mujeres, que asistían a la universidad, mayores de 18 años, alumnos o personal docente.

Criterios de exclusión para la intervención: No ser parte de la comunidad de la universidad.

### **7.3. Muestra de estudio**

Para el diagnóstico de la comunidad, la muestra estuvo conformada por 10 personas (3 hombres y 7 mujeres) de entre 20 y 65 años de edad que asistían a la universidad. Se realizaron 8 entrevistas y el grupo focal se realizó con dos participantes.

Para la implementación de las actividades, se conformó una muestra de 18 personas, de los cuales 9 fueron hombres y 9 mujeres. De este total, 7 participaron en el taller de consumo sostenible de alimentos y 11 respondieron a las entrevistas durante la exposición fotográfica.

### **7.4. Diagnóstico de la comunidad**

Durante el segundo semestre del año 2017 (de agosto a diciembre) se realizó la investigación formativa a través de registro etnográfico (observación participativa) durante el mes de agosto y septiembre, entrevistas en el mes de octubre y un grupo focal en el mes de noviembre, para así poder definir un diagnóstico en la población y diseñar las intervenciones con base a las necesidades de la misma.

Las tres actividades que se realizaron directamente con la población objetivo se describen a continuación:

#### **7.4.1. Observación participativa**

**Objetivo:** Describir detalladamente del entorno comunitario de estudio (espacio físico, personas, actividades, relaciones sociales e historia).

**Escenario:** Universidad al poniente de la Ciudad de México

**Población de estudio:** Alumnos de licenciatura

**Tipo de estudio:** Cualitativo etnográfico, mediante participación pasiva

**Instrumento:** Guía de observación (Anexo 1)

**Análisis:** Se realizó mediante la categorización temática de contenido (Anexo 2)

**Criterios de inclusión:**

- Estudiantes de cualquier carrera en cualquier semestre
- Que tenga al menos una compra de alimento/bebida en la institución por semana dentro de las instalaciones de la Universidad.

**Criterios de exclusión:**

- Estudiantes que no pertenezcan a la institución
- Personas que no completen la entrevista

#### **7.4.2. Entrevista**

**Escenario:** Universidad al poniente de la Ciudad de México

**Población:** 4 informantes clave (personas con amplio conocimiento sobre Alimentación Sostenible) y 4 alumnos de licenciatura y posgrado

**Tipo de entrevista:** Semi-estructurada

**Instrumento:** Guía de entrevista (Anexo 3), Grabadora, Espacio adecuado

**Análisis:** Se realizó mediante categorización de 3 temas principales en cuadro de Excel: conocimientos y creencias, prácticas y motivaciones para llevar una Alimentación Sostenible.

#### **7.4.3. Grupo Focal**

**Escenario:** Sala de juntas del departamento de salud de la institución

**Población:** 2 alumnos de posgrado

**Instrumento:** Guía de grupo focal (Anexo 4), Carta de Consentimiento Informado, Grabadora, Espacio adecuado

**Análisis:** Se realizó mediante las notas tomadas y la grabación de la sesión

Diagnóstico educativo: Falta de conocimientos sobre Alimentación Sostenible.

Con base a lo trabajado en el grupo focal se elaboró un árbol causal del problema, tomando en cuenta las opiniones de los participantes tanto en el grupo focal como la información que se obtuvo de las entrevistas y de la misma observación participativa. El tema central de la investigación se enfocó en la falta de conocimientos sobre la alimentación sostenible y las causas de la misma. Al tener varias causas, se decidió enfocarse en la falta de información específica por grupo de edad. A continuación, se muestra el diagrama del árbol causal del la falta de conocimientos sobre la alimentación sostenible.

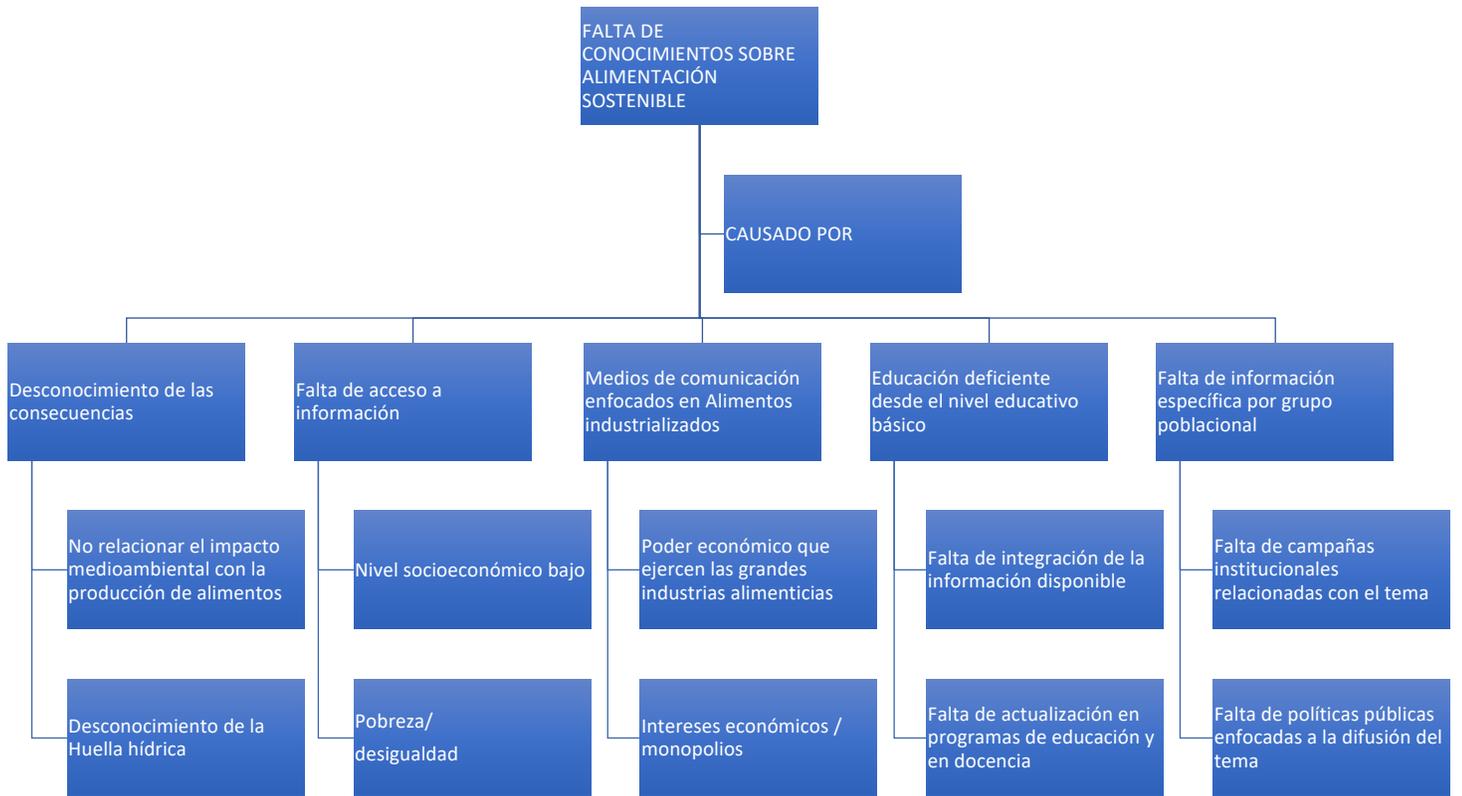


Figura 1. Árbol causal del problema

Durante la investigación formativa se documentaron algunos elementos claves para correcta implementación de las actividades, a continuación, se presenta el cuadro con los facilitadores y las barreras encontradas en cada una de las actividades antes descritas:

<b>Observación participativa</b>	
<b>Facilitadores</b>	<b>Barreras</b>
Ser parte de una comunidad favorece la integración para conocer las actitudes hacia ciertos aspectos relacionados con el tema y también con los espacios donde se puede colocar la información y con que grupos se puede realizar el trabajo de campo.	La poca difusión en relación al tema de alimentación sostenible y los tiempos que la comunidad estudiantil pasa dentro de la Universidad, así como que no se relacionan con las actividades extracurriculares por falta de tiempo.
<b>Entrevistas semi estructuradas</b>	
<b>Facilitadores</b>	<b>Barreras</b>
Los académicos que están relacionados con el tema son accesibles para apoyar en la investigación del tema de sostenibilidad en general y relacionado a sus áreas de experiencia.	Tanto alumnos como docentes que saben del tema de sostenibilidad, no cuentan con el tiempo o con el enfoque en alimentación sostenible.
<b>Grupo focal</b>	
<b>Facilitadores</b>	<b>Barreras</b>
Conocer las causas y consecuencias que los alumnos perciben en relación a la alimentación sostenible ayuda a la búsqueda de los temas a tratar.	La comunidad estudiantil presenta una marcada resistencia para la participación en actividades fuera de sus clases y actividades dentro de sus carreras.

## Cuadro 1. Facilitadores y barreras encontrados durante la Investigación Formativa, por componente de la investigación

Asimismo, con base a la investigación formativa, se eligió hacer la intervención de acuerdo a la teoría de aprendizaje social/cognitiva ya que no se tienen información acerca de alguna intervención parecida a la que se aplicó en este estudio. Se eligió esta teoría ya que se buscaba realizar un cambio en la población a través de lo observado en el medio ambiente ya que, de acuerdo a la psicología social, hay tres modelos que pueden explicar parcialmente los mecanismos por los que el individuo incorpora las influencias exteriores a su propio sistema psicológico<sup>44</sup>:

1. Por una parte, las teorías de aprendizaje clásico y operante consideran que las influencias operan mediante el aprendizaje condicionado por los factores estimulantes del medio y por la propia experiencia de nuestros comportamientos anteriores, todo ello “condiciona” nuestras respuestas comportamentales futuras.<sup>44</sup>
2. Las teorías del aprendizaje social recalcan el papel de los modelos dispersos en los entornos significativos de las personas (familiares, amigos, profesores y otros modelos estereotipados a través de los medios de comunicación y en la propia cultura de cada uno). A esto se le denomina aprendizaje vicario.<sup>44</sup>
3. El tercer elemento es el de la propia estructura cognitiva de la persona: sus creencias, opiniones, estereotipos, actitudes y representaciones. Este dinamismo cognitivo permanece activo a lo largo de la vida y es al que denominamos estructura o sistema cognitivo; y constituye el canal natural por el que se “deslizan” nuestras respuestas sociales, es decir involuntariamente sin que la persona esté consciente de los mecanismos activos.<sup>44</sup>

## **7.5. Teoría de aprendizaje social/cognitiva**

En esta teoría, el cambio de la conducta en salud es resultado de las relaciones entre el medio ambiente, los factores individuales de cada persona y los atributos de la conducta misma. Una de las características más importantes es la auto-eficacia ya que va a determinar el cambio en la conducta.<sup>45</sup>

Entre los conceptos clave esta, principalmente, la autoeficacia que va a determinar el cambio de la conducta, pero también se requiere de determinación recíproca entre el medio ambiente, los factores individuales y los atributos de la conducta, la capacidad de conducta, las expectativas por el resultado que se obtendrá y el aprendizaje por observación que se genera de ver a la gente a su alrededor.<sup>45</sup>

En general, la autoeficacia tiene que ver con los juicios que realizan las personas sobre sus propias capacidades para lograr organizar y ejecutar las acciones necesarias a fin de alcanzar los resultados que pretenden.<sup>46</sup> La autoeficacia incluye la ejecución y organización de cursos de acción, por lo que presenta una perspectiva situacional de la competencia, ya que incluye no solo el conocimiento, sino también los juicios sobre las estrategias, así como los modos de regulación necesarios para desarrollar una tarea.<sup>46</sup>

Centra su atención en el proceso autorregulado del sistema cognitivo, cuyas entradas proceden de los medios de comunicación, los modelos y la interdependencia social en sus diversas instancias.<sup>46</sup>

### Elementos para la intervención

Siguiendo el diseño de la teoría de aprendizaje social/cognitiva social, es importante que se incluyan factores individuales, en este caso, para la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con la alimentación sostenible, también la influencia social que se relaciona con el entorno y los pares que pueden estar en el mismo proceso de adquisición de conocimientos acerca del tema y tener en cuenta la

disposición del entorno para la identificación de barreras y/o facilitadores relacionadas a la alimentación sostenible.<sup>46</sup>

#### Modelo lógico:

Para el diseño de las actividades que se implementaron, se realizó un modelo lógico para describir los resultados que se pretendían obtener con cada una de las actividades, estas actividades se planearon a corto, mediano y largo plazo para lograr el cambio esperado con la población objetivo.



Figura 2. Modelo Lógico

### 7.6. Diseño de la Intervención

Se diseñó una intervención multinivel dentro de la universidad con alumnos y personal docente, las cuales se describen a continuación de acuerdo al nivel en el que se realizaron (individual, grupal y comunitario).

### **7.6.1. Intervención al nivel individual (Infografías):**

Se diseñaron 6 infografías con los temas relacionados a una alimentación sostenible para ser colocados en algunos espacios dentro de la universidad. Se escogió este medio de comunicación porque se quería que la información pudiera llegar a más personas y permanecer el mayor tiempo posible a la vista de la comunidad dentro de la universidad.

Se buscó la forma de hacerlas llamativas y con imágenes para evitar el exceso de texto para que pudiera atraer la atención de la comunidad. Los temas que se seleccionaron fueron: Selección de alimentos sostenibles, selección de frutas y verduras de temporada, lunes sin carne y consecuencias a la salud, reducción de desechos orgánicos, elaboración de composta y huertos urbanos. Los cuales fueron escogidos con base a la información que se obtuvo de la revisión en la literatura previa a la investigación formativa y de los resultados obtenidos en la misma. (Anexo 5)

### **7.6.2. Intervención a nivel grupal (Taller de consumo sostenible de alimentos):**

Se diseñó un taller práctico sobre cocina para facilitar la alimentación sostenible. Se desarrolló la carta descriptiva para organizar los tiempos y actividades a realizar con los participantes. El taller se organizó de manera que primero se dieron recomendaciones generales de acuerdo a la FAO y se dio una breve explicación de lo que es una alimentación sostenible y después se prepararon, en 3 equipos, tres tiempos de comida sostenible con la supervisión de una nutrióloga en cada equipo. Cabe mencionar que los platillos elaborados en este taller se basaron en los platillos ganadores del concurso de la FAO para una alimentación sostenible. (Anexo 6)

### **7.6.3. Intervención a nivel comunitario (Exposición de fotografías):**

Se diseñó una exposición de fotografías con el objetivo de mostrar a la comunidad lo obtenido en el taller de consumo sostenible de alimentos al mismo tiempo que se

buscó generar interés por parte de la comunidad por recetas con alimentos sostenibles. La exposición se montó en la entrada de la biblioteca de la universidad durante dos días y se realizaron algunas encuestas a las personas que se tomaban un tiempo para ver la exposición. (Anexo 7)

## 7.7. Procedimientos

### 7.7.1 Intervención a nivel individual (Infografías)

Se imprimieron en papel opalina tamaño tabloide a color. Posteriormente, se eligieron los 3 espacios dentro de la universidad con más afluencia de la comunidad en horas libres o estando de camino a salones de clase o áreas de alimentos, los carteles se encontraban junto a otros relacionados con temas del cuidado del medio ambiente.

Las infografías se colocaron a partir del 23 de marzo como parte inicial en la invitación al taller de cocina sostenible del 11 de abril. (Anexo 8)

Actividad	Objetivo de la actividad	Materiales	Descripción Breve	Tiempos	Responsables
Infografías acerca de los beneficios de una alimentación sustentable	Dar información acerca de los beneficios de una alimentación sustentable	Computadora Programa de diseño para infografías Plotter Espacios para los carteles	Se pegaran en varios puntos de la universidad carteles con información relacionada con alimentación sustentable	De febrero a marzo se diseñaron las infografías. Los carteles estarán pegados durante el mes de abril	Diseño de materiales: Yuli y Mónica H  Difusión del material: Mónica C
Resultados esperados	Mejorar las practicas que se pueden realizar individualmente en casa				
Forma de evaluación	Entrevistas semiestructuradas a personas que hayan visto la información, evidencia fotográfica de los espacios y registro de visitantes				

Cuadro 2. Descripción de la intervención a nivel individual

### 7.7.2. Intervención a nivel grupal (Taller de consumo sostenible de alimentos):

Se invitó a participar en el taller de consumo sostenible de alimentos, en un primer momento, a través de las infografías que se colocaron en algunos puntos de la

universidad dirigidas a la comunidad. Posteriormente se envió la invitación por correo electrónico al Departamento de Salud y a la Coordinación de la Maestría en Nutrición Aplicada para aumentar la difusión sobre el mismo. (Anexo 9) Los alumnos interesados en el taller se inscribieron para apartar su lugar enviando un correo electrónico a las organizadoras del mismo.

Para el taller de consumo sostenible de alimentos se realizó la requisición de insumos y la asignación del espacio para la preparación de alimentos con tres semanas de anticipación en el Departamento de Salud.

El día del taller, se empezó la actividad con una encuesta previa para evaluar los conocimientos, prácticas y hábitos de consumo de alimentos antes de la intervención (Anexo 10). La siguiente actividad incluyó la selección de frutas y verduras de temporada de acuerdo al mes en el que se encuentran (Anexo 11) y posteriormente se elaboraron tres entradas y tres platillos fuertes por parte de los participantes. (Anexo 12) Los platillos elaborados están basados en las recomendaciones de una dieta mediterránea, ya que como se menciona con anterioridad, la dieta mediterránea es considerada el tipo de dieta más sostenible.

Al término de la sesión se presentaron los platillos al grupo explicando las características de cada platillo para su posterior degustación (Anexo 13) y conclusiones generales del taller mediante el llenado de un cuestionario individual.

Actividad	Objetivo de la actividad	Materiales	Descripción Breve	Tiempos	Responsables
Taller de cocina sustentable	Fomentar la selección y consumo de alimentos sustentables	Cartas descriptivas del taller Papelería e insumos necesarios Materia prima	Taller dirigido a personas interesadas en el consumo de alimentos sustentables dentro de la universidad	Una vez en el mes de abril del 2018, 120 minutos	Logística: Yuli Taller: Mónica H. Evaluación: Mónica C.
Resultados esperados		Mayor número de personas motivadas para el consumo de alimentos sustentable fuera de la universidad			
Forma de evaluación		Cuestionario pre y post taller para evaluar conocimientos adquiridos durante las sesiones			

Cuadro 3. Descripción de la intervención a nivel grupal

### 7.7.3. Intervención al nivel comunitario (Exposición de fotografías):

Se realizó la sesión fotográfica durante el taller de consumo sostenible de alimentos y posteriormente se hizo la selección de fotografías para la exposición en la biblioteca.

Una vez seleccionadas las fotografías para la exposición, se elaboraron los textos explicativos de los platillos realizados para ser montados en la entrada principal de la biblioteca donde la afluencia de personas que transitan por la zona es mayor durante el mes de abril debido a la temporada de exámenes. (Anexo 14)

La exposición fotográfica estuvo montada en la Biblioteca dos días y durante ese periodo se realizaron encuestas a las personas que pasaban para realizar la evaluación de la misma.

Actividad	Objetivo de la actividad	Materiales	Descripción Breve	Tiempos	Responsables
Exposición de fotografías del taller de cocina sustentable	Difundir el consumo de alimentos sustentables	Fotografías Mamparas Permisos para espacio Impresión de fotografías	Se hará una exposición en la biblioteca de los resultados visuales del taller de cocina sustentable	1 día en abril de 2018 de las 10:00 a las 13:00	Montaje: Yuli  Coordinación con voluntarios: Mónica H.  Evaluación: Mónica C.
Resultados esperados		Mejorar la selección de productos sustentables en platillos sustentables			
Forma de evaluación		Registro de visitas y entrevistas semiestructuradas			

Cuadro 4. Descripción de la intervención a nivel comunitario

## 7.8. Evaluación de la intervención

La intervención se evaluó únicamente se realizó la evaluación a nivel grupal y comunitario, y se explica brevemente a continuación.

### 7.8.1. Intervención a nivel grupal

Al inicio de la intervención se realizó una encuesta de opción múltiple para evaluar los conocimientos y practicas previas a la intervención. Esta encuesta constó de 3 secciones, la primera sección se relacionaba con la definición de alimentación sostenible, la segunda sección se enfocaba en las prácticas de sostenibilidad y la tercera sección indago la característica más relevante para la selección en la compra de alimentos. Al término del taller, se realizó una encuesta de evaluación con preguntas abiertas (Anexo 15), para evaluar los conocimientos y cambios que los participantes adquirieron o estaban dispuestos a realizar después de haber participado en el taller. Consistió en un cuestionario con diez preguntas abiertas relacionadas a los conocimientos adquiridos durante el taller y lo aprendido en la explicación al inicio del taller.

### 7.8.2. Intervención a nivel comunitario

Se realizaron encuestas a las personas que realizaban el recorrido completo a la exposición de fotografías (Anexo 16) para conocer las opiniones y recomendaciones acerca de los platillos sostenibles y recomendaciones generales de una alimentación sostenible. El cuestionario consistió en cinco preguntas abiertas en las que se indagaba acerca de la probabilidad de incluir los platillos de la exposición en su alimentación diaria.

### 7.9. Cronograma de actividades

Actividad	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Revisión de la literatura										
Observación participativa										
Entrevistas semi estructuradas										
Grupo Focal										
Diseño e impresión de infografías										
Difusión de las infografías										
Diseño de taller de consumo sostenible										
Implementación del taller de consumo sostenible										
Evaluación de resultados de taller de consumo sostenible										

Diseño e impresión de fotografías para exposición										
Exposición fotográfica de taller de consumo sostenible										
Evaluación de resultados de la exposición fotográfica										

Figura 3. Cronograma de actividades

### 7.10. Consideraciones éticas

El presente estudio no tuvo ninguna implicación de riesgo para sus participantes. Se solicitó consentimiento informado a los participantes de la intervención grupal, es decir, del taller de preparación de alimentos. Al inicio de la intervención, los participantes llenaron el formato de consentimiento informado y se les indicó que la información sería utilizada exclusivamente con fines educativos de la presente investigación. (Anexo 17)

### 7.11. Presupuesto, costos y recursos de la Intervención

Actividad	Material	Costo
Búsqueda de información y diseño para infografías	Computadora e internet	\$411.00
Impresión de 12 carteles tamaño tabloide a color	Papel opalina	
Diseño de taller y elaboración de recetario	Computadora e internet	\$110.00

Diseño de recetario y de actividades para el taller	Rotafolios, plumones, plumas, hojas blancas, cinta adhesiva	
Diseño de exposición fotográfica	Sesión fotográfica durante taller (El fotógrafo accedió a tomar las fotografías de manera voluntaria)	\$2,230.00
Impresión de fotografías	Fotografías a color de 60x90	
Montaje de la exposición fotográfica	Cinta adhesiva, impresión de pie de foto,	
<b>TOTAL</b>		<b>\$2,751.00</b>

Figura 4. Costos del proyecto

## 8. Resultados

La intervención en sus tres niveles tuvo una duración final de 4 meses y 3 semanas. La muestra total estuvo conformada por 18 participantes, de los cuales 9 fueron hombres y 9 mujeres. De este total, 7 participaron en el taller de consumo sostenible de alimentos y 11 respondieron a las entrevistas durante la exposición fotográfica, las edades de los participantes fueron entre 20 y 65 años de distintas carreras y grados académicos.

### 8.1. Taller de consumo sostenible de alimentos (Intervención a nivel grupal)

El taller estuvo conformado por siete participantes, dos mujeres y cinco hombres. A continuación, se muestra el cuadro con las características de los participantes del taller de consumo sostenible de alimentos.

ID	Sexo	Edad	Semestre de estudios	Carrera
01	H	21	6to	Ciencias políticas

02	H	23	9no	Administración de la hospitalidad
03	M	20	4to	Derecho
04	H	22	8vo	Psicología
05	H	25	Especialidad	Nutrición
06	H	23	7mo	Ingeniería física
07	M	27	Especialidad	Nutrición

Cuadro 5. Características de los participantes del taller.

El taller se realizó el 11 de abril del 2018, la presencia de alumnos de distintas carreras, permitió que se tuvieran distintos puntos de vista en relación a los temas tratados durante la sesión. Como se puede observar en el cuadro anterior, se tuvo mayor participación de hombres que fueron cinco mientras que únicamente se tuvo la participación de dos mujeres.

Para la implementación del taller de consumo sostenible de alimentos, se contó con el apoyo del Departamento de Salud de la Universidad para el préstamo del laboratorio y los insumos, nos coordinamos con el Mtro. Fernando Isoard Acosta (Coordinador del Área de Laboratorios) para el apartado de la fecha disponible y para hacer la requisición de los insumos con 2 semanas de anticipación.

En la primera sección del cuestionario, debían señalar que concepto representaba más la idea que cada quién tenía sobre alimentación sostenible, todos los participantes respondieron correctamente la definición dada por la FAO: “Las dietas que tienen un efecto protector y respetuoso con la diversidad biológica y los ecosistemas, permitiendo la optimización de los recursos naturales y humanos”.

En la segunda sección se indagó acerca de prácticas. Los resultados de las prácticas previas al taller, se evaluaron con base en una escala de 1 a 3 donde 3 era “Muy a menudo” y 1 “Nunca, o rara vez”, y los participantes elegían la que más se acercaba a sus prácticas en casa.

La primera pregunta correspondía a la pregunta: ¿Te encargas habitualmente de la compra de tus alimentos?, donde ningún participante las realiza de manera frecuente ya que cinco mencionaron “a veces” y dos participantes contestaron “rara vez” o “nunca”.

En la segunda pregunta: ¿Tienes un huerto propio?, cuatro participantes mencionaron contar con huerto propio. Cabe mencionar que los vegetales más frecuentemente cosechados fueron: cilantro, albahaca, tomate, ajos.

En la tercera pregunta ¿Reutilizas las bolsas o botellas?, se observa que cuatro participantes eligieron la opción de “Muy a menudo” para indicar que tienen esta práctica en casa, mientras que tres mencionan “Si a veces”.

Para la pregunta cuatro: ¿Planificas tus comidas, preparas una lista de compras?, solo tres de los participante tienen esta práctica “a veces”.

La pregunta cinco ¿Separas la basura en tu hogar? (enlatados, plásticos, papel, vidrio y/o tetrapak, entre otros) mostró que es una práctica que cuatro de los participantes realizan “muy a menudo” mientras que tres “a veces”.

Las últimas tres preguntas de esta sección de prácticas, los siete participantes contestaron “Nunca, o rara vez”, en las cuales se buscaba indagar con las preguntas ¿Te fijas en el etiquetado de los alimentos al momento de comprarlos y/o consumirlos?, ¿Congelas los productos frescos y los restos de comida antes de que se descompongan? y ¿Consumes frutas y verduras de temporada?, las prácticas enfocadas en el selección de alimentos y manejo de desechos orgánicos.

La tercera y última sección del cuestionario se enfocaba en el consumo que tenían los participantes, es decir, que era lo que más valoraban a la hora de seleccionar un producto en el supermercado. De acuerdo a una escala de 0 a 3 donde 0 era “Muy en desacuerdo” o “No” y 3 era “Muy de acuerdo” o “Casi siempre”, los participantes

numeraron las opciones que se presentaban, las cuales eran: Respeto/amigables con medio ambiente y naturaleza, que el alimento sea de temporada, el tiempo de cría (en caso de animales) por ejemplo el tiempo que tarda un pollo en crecer, que sean de producción artesanal/orgánicos, su impacto ambiental (deforestación, gasto de agua, transportación, gases efecto invernadero), su precio, calidad y cantidad del empaque (biodegradable, reciclable, contaminante, cantidad de plástico, unicel), presencia de productos químicos (pesticidas, mercurio, aditivos, conservadores artificiales), producción nacional/importación, gasto de recursos generados con su producción y transporte, evito comprar/consumir carne por cuestiones ambientales, su valor nutritivo, cantidad de merma/desechos, si son productos locales producidos a nivel nacional. Se encontró que los participantes tomaban principalmente el precio como factor decisivo en el consumo de algún producto.

De igual manera, al término de la presentación de cada platillo por equipo, se realizó otra encuesta de 10 preguntas abiertas sobre el taller.

La primera pregunta ¿Consideras importante tener una alimentación sostenible? Tuvo las siete respuestas afirmativas con algunos comentarios relacionados a la importancia del cuidado al medio ambiente.

Se indago en la siguiente pregunta acerca de prácticas de alimentación sostenible con la pregunta ¿Cuál o cuáles prácticas de alimentación sostenible consideras que puedes realizar en casa? Y destacan principalmente: Reducir uso de energía, consumir frutas y verduras de la temporada y nacionales y utilizar menor cantidad de agua para la preparación de los platillos.

La tercera pregunta se relaciona con la percepción del taller en general con la pregunta ¿Qué te pareció el taller de cocina sostenible? Debido a que era una pregunta abierta, las respuestas obtenidas incluyen palabras como “Muy interesante y divertido” y “Muy bueno y de aprendizaje”. Cabe mencionar que no se tuvo ningún comentario negativo en esta pregunta.

En cuanto a la pregunta 4 ¿Realizaras alguna o algunas de las recomendaciones explicadas en el taller para tener una alimentación más sostenible? Se tuvieron siete respuestas afirmativas para mejorar sus prácticas en relación al cuidado del medio ambiente.

La quinta pregunta estaba enfocada en conocer los impedimentos que cada uno de los participantes tiene para realizar cambios en sus hábitos con la pregunta ¿Qué barreras te impedirían llevar una alimentación sostenible? Obteniendo respuestas como la falta de tiempo y la falta de conocimientos en el tema.

En relación al tema de separación de basura se formuló la pregunta 6 ¿Conocer en cuantas categorías se divide la separación de basura en la Ciudad de México? En esta pregunta es importante señalar que no se formuló de manera correcta ya que se buscaba saber cuántas categorías y contestaron únicamente Si sin indicar cuales eran esas categorías.

Las siguientes cuatro preguntas se enfocaron en la posible continuidad de realizar lo aprendido en el taller en casa, en la pregunta siete ¿Qué tan probable es que consumas a partir de ahora alimentos o productos de producción nacional? Todos los participantes aseguraron hacerlo con mayor probabilidad y uno mencionó ya hacerlo desde antes.

La pregunta 8 ¿Qué tan probable es que tengas un huerto propio en casa? Se tuvo una variedad de respuestas con mayor interés en realizar esta práctica de sostenibilidad en casa.

En cuanto a la iniciativa de “lunes sin carne” se formuló la pregunta ¿Qué tan probable es que te unas a la campaña #lunessincarne? Tres participantes mencionan la alta probabilidad de incluirla en su dieta mientras que cuatro mencionan la poca posibilidad de adquirir dicha práctica.

Por último, se realizó la pregunta ¿Qué consideras que te hace falta para que tu alimentación sea sostenible? Obteniendo respuestas variadas en relación a los hábitos que actualmente tienen como “mejorar mi forma de comprar los alimentos”, “saber cuánto tengo que comer”, “Tiempo y saber prepararlo” y “No consumir tanta carne, evitar desperdicios”.

## 8.2. Exposición de fotografías (Intervención a nivel comunitario):

La exposición se realizó el 18 de abril en la entrada principal de la biblioteca de la universidad. La muestra fotográfica permaneció 32 horas en el espacio asignado. Para la evaluación de la exposición de fotografías se realizó una encuesta breve a 15 personas. La encuesta fue contestada por 8 mujeres y 7 hombres de distintas carreras.

A continuación, se muestra un cuadro con las características de los participantes en la exposición fotográfica.

ID	Sexo	Edad	Grado académico	Carrera
01	H	25	Especialidad	Nutrición
02	H	21	Licenciatura	Administración de empresas
03	H	-	Profesor	-
04	M	20	Licenciatura	Psicología
05	H	-	Licenciatura	Derecho
06	M	-	-	-
07	M	-	Administrativo	-
08	M	-	Profesora	-
09	M	20	Licenciatura	Nutrición
10	M	-	Profesora	-
11	M	20	Licenciatura	Nutrición

-Algunos participantes no anotaron sus datos completos.

Cuadro 6. Características de los participantes en la exposición fotográfica

En la primera pregunta, en relación a la exposición fotográfica y el tema de cocina sostenible con la pregunta ¿Qué te pareció la Exposición fotográfica?, se tuvo un grado de aceptación con respuestas como “muy interesante” y “muy buena” pero también con algunos comentarios relacionados a la falta de información como “me parece interesante el tema por siento que falta información” o “Atractiva y bien montada, aunque espero ver más”.

La segunda pregunta indagó sobre las probabilidades de preparar algún platillo de la exposición con la pregunta ¿Qué tan probable es que prepares alguno de los platillos que viste en la exposición de fotografías? De los quince encuestados, diez mencionaron que era “muy probable” mientras que los restantes cinco lo consideran “probable” o “poco probable”.

En relación a la probabilidad de realizar los platillos que se estaban exponiendo se tuvo una aceptación por parte de seis personas que respondieron “Muy probable”, únicamente dos personas consideraron “Poco probable” preparar los platillos que se exponían ya que mencionaban no tener tiempo, falta de aceptación en la familia de nuevos platillos o por no saber cómo prepararlos.

La tercera pregunta, se enfocó en las prácticas de alimentación sostenible en casa con una pregunta dicotómica de si o no y explicando el porqué a la pregunta: ¿Realizas alguna practica de alimentación sostenible en casa?

Se obtuvo solamente una respuesta negativa y once positivas con algunas prácticas de sostenibilidad como la compra de productos locales, el reciclaje de comida, evitando en lo posible alimentos enlatados o envasados, cuidando las porciones que se consumen o aumentando el consumo de frutas y verduras.

La pregunta cuatro, indagó la probabilidad de disminuir el consumo de alimentos industrializados a partir de ahora, en la que diez personas consideran “muy probable” esta practica en casa, cuatro lo consideran “probable” y únicamente una persona

eligió la opción “poco probable” realizar algún cambio, debido a que contestó: “estoy feliz con los productos que consume de forma constante”.

En la última pregunta, se planteó la posibilidad de realizar un cambio a partir de la exposición fotográfica con la pregunta: ¿Consideras que la información que se dio sobre cocina sostenible es suficiente para hacer un cambio en tus prácticas? Se obtuvieron cinco respuestas negativas principalmente por considerar una exposición muy pequeña y con poca información para realizar cambios. Las seis personas que respondieron afirmativamente a la pregunta se debe a su interés en la materia o conocimientos previos acerca del tema y las ideas para mejorar su alimentación.

## **9. Discusión**

El presente estudio documentó el diagnóstico comunitario, el diseño, la implementación y la evaluación de una intervención multinivel para promover las prácticas de una dieta sostenible. A pesar de la baja participación de los estudiantes, se logró alcanzar los objetivos planteados. Es claro que los conocimientos sobre la dieta sostenible son muy pocos entre la comunidad estudiantil a pesar de que se ha documentado que el entorno universitario es donde ha nacido el interés por la preservación y sostenibilidad del ambiente.

Para la evaluación de las actividades realizadas se desarrollaron encuestas ya que no se encontraron cuestionarios previamente utilizados que cubrieran las necesidades de este estudio ni que se enfocaran específicamente en el tema de alimentación sostenible. La poca información que se encontró, muestra resultados que tampoco pueden ser comparados con la población mexicana debido a que las características de la dieta difieren de los otros países que han realizado estudios enfocados en la selección de alimentos y las características de los participantes.

Según la definición de la FAO, la sostenibilidad de las dietas va más allá de la nutrición y el medio ambiente, e incluye dimensiones económicas y socioculturales.<sup>47</sup>En el caso específico de la comunidad estudiantil de la Universidad, nos referimos a una población con posibilidad para elegir los alimentos con base a

otros factores que pueden favorecer la sostenibilidad ya que se trata de un estrato socioeconómico medio-alto por lo que se pueden ofrecer las herramientas que ayuden a realizar elecciones sostenibles sin afectar el aspecto económico. En cuanto a la dimensión sociocultural, la Universidad fomenta entre los alumnos el interés por el cuidado del medio ambiente a través de eventos relacionados con la sostenibilidad y esto permite que haya mayor apertura para la promoción de conductas sostenibles entre los estudiantes. Tanto el aspecto económico como el sociocultural, muestran la gran complejidad de cambiar la alimentación de ciertos grupos de personas, pero la necesidad de cambiar a dietas y sistemas alimentarios más sostenibles es cada vez más evidente, y ciertamente difícil de lograr como lo pudimos comprobar con la baja participación de alumnos tanto para el taller de consumo sostenible como para la exposición fotográfica. Implica además un esfuerzo por parte de las personas, debemos motivar a la población a realizar pequeños cambios que benefician tanto a las personas como al medio ambiente, mostrando tanto los beneficios como la facilidad con que se pueden hacer sin sacrificar sabor y tiempo, ya que son muchas veces las barreras más importantes que como nutriólogos encontramos a la hora de querer cambiar los hábitos de alimentación de los pacientes en consulta.

De acuerdo con Black JL y colaboradores,<sup>47</sup> se necesita más trabajo en todas las áreas, tanto a nivel comunitario dentro de las instituciones escolares como a nivel familiar e individual con cada alumno, para integrar plenamente los programas y las políticas que respalden los sistemas alimentarios saludables y ambientalmente sostenibles en las escuelas.<sup>47</sup> En la Ciudad de México, existen programas sociales enfocados en la alimentación de la población más vulnerable como lo es el Programa de Comedores Populares o el Programa de Desayunos Escolares, los cuales se enfocan principalmente a brindar a los derechohabientes alimentos que complementen su alimentación en el día. Dichos programas se acompañan de pláticas de orientación alimentaria dirigidas tanto a la población escolar como a los comensales. Estas pláticas impartidas por personal capacitado, pueden ser un punto de partida para la promoción de una alimentación sostenible a nivel comunitario con la promoción de conductas saludables y sostenibles dentro de los mismos

comedores o con la entrega de desayunos que disminuyan la utilización de plásticos y fomenten el consumo de frutas de la estación.

De igual manera el consumir productos locales de temporada sirve para activar y mejorar la economía local, y también contribuye al cuidado del medio ambiente al evitar el traslado de los alimentos que es una de las cosas que más contaminan y gastan energía, además de incrementar el costo de los alimentos.

En el estudio de Black y cols., se creó un sistema de puntuación para evaluar la integración de iniciativas alimentarias sanas y ambientalmente sostenibles en las escuelas primarias y secundarias de Vancouver.<sup>47</sup> El estudio transversal incluyó observaciones directas de entornos físicos de alimentos y entrevistas con el personal clave de la escuela con respecto a los programas y políticas relacionados con los alimentos.<sup>47</sup> Luego se desarrolló un sistema de puntuación de cinco puntos para evaluar las acciones en seis dominios: (i) huertos familiares; (ii) sistemas de compostaje; (iii) actividades de preparación de alimentos; (iv) actividades de enseñanza y aprendizaje relacionadas con los alimentos; (v) disponibilidad de comida saludable; y (vi) comida ambientalmente sostenible.<sup>47</sup> Las escuelas obtuvieron los puntajes más altos en las áreas de desarrollo y uso de sistemas de jardín de alimentos y composta, seguido por la integración regular de las actividades de enseñanza y aprendizaje relacionadas con los alimentos y las experiencias prácticas de preparación de alimentos.<sup>47</sup> La mayoría de las escuelas demostraron esfuerzos básicos para ofrecer opciones de alimentos saludables y ambientalmente sostenibles, pero en general obtuvieron calificaciones más bajas en estos dos dominios.<sup>47</sup> Con los resultados obtenidos en nuestro estudio podemos coincidir con lo obtenido en el estudio de Vancouver ya que al igual que ellos, la universidad fomenta un ambiente sostenible y ofrece opciones saludables a la comunidad pero la población elige otras opciones menos sostenibles y rápidas para su estilo de vida.

De acuerdo con los resultados obtenidos de las entrevistas antes de la intervención los cuales se dividieron en prácticas de cocina sostenible y las características que

consideran los consumidores al momento de comprar sus alimentos, se encontró mayor puntaje en reutilización de bolsas y botellas, separación de desechos (orgánico, plástico, latas, vidrio, etc.) pero menor en el consumo de frutas de temporada; así como una menor puntuación en planificación de comidas, para el apartado de prácticas. Este punto en el que se mencionan la planificación de comidas está enfocado en la parte de reducir desechos por el exceso de alimentos que en ocasiones se compran y no se consumen.

En cuanto a los hábitos de compras los participantes del taller mostraron que toman más en cuenta el precio, el valor nutricional del producto, la calidad y cantidad del empaque; y consideran menos importante si contiene algún químico y el evitar el consumo de carne por cuestiones ambientales. Esto de manera similar a lo encontrado en el estudio de Black y colaboradores,<sup>47</sup> aun cuando las poblaciones de ambos estudios son diferentes ya que el estudio de Black, se realizó con alumnos de primaria y secundaria.

En el estudio de Teya y cols., se examinó la participación informada por los estudiantes en las actividades de alimentación y nutrición escolar en Vancouver, y si el compromiso difería según el género y entre los alumnos de primaria y secundaria. Los análisis estadísticos incluyeron estadísticas descriptivas y regresión logística multinivel para examinar las asociaciones entre la participación con el género y el tipo de escuela.<sup>48</sup> En general, <50% de los estudiantes informaron participar en la mayoría de las actividades de alimentos y nutrición, que incluyen: preparación de alimentos (36%), elección / degustación de alimentos saludables (27%), información sobre la Guía de alimentos de Canadá (CFG) (45%), aprendiendo sobre los alimentos cultivados (35%), jardinería (21%), compostaje (32%) y reciclaje (51%).<sup>48</sup> Las mujeres eran más propensas a informar el reciclaje y aprender sobre los alimentos cultivados con CFG y BC ( $P < 0.05$ ). Los estudiantes de secundaria tenían más probabilidades de informar actividades centradas en trabajar con o aprender sobre alimentación/nutrición ( $P < 0.05$ ).<sup>47</sup> A pesar de la difusión y las herramientas que se utilizaron para involucrar a los estudiantes en experiencias de alimentación y

nutrición, la participación en la mayoría de las actividades sigue siendo relativamente baja, con pocos estudiantes expuestos a múltiples actividades.<sup>48</sup> Como se puede apreciar en nuestro estudio de manera similar a lo expuesto en el estudio de Teya y colaboradores, los resultados de nuestra intervención, reflejan que ningún participante realiza prácticas de alimentación sostenible de manera frecuente, la mayoría a veces sólo a veces y el resto rara vez o nunca, en cuanto a sus hábitos de compras la mayoría de ellos sólo en ocasiones consideran cuestiones sostenibles al comprar, el resto nunca o rara vez y ninguno lo hace de manera frecuente. En cuanto al género hubo mayor disposición en la participación de hombre (70%) frente a un 30% de asistencia femenina.

De acuerdo a Dagiliūtė y cols, en su estudio realizado en Lituania, sugirieron que las iniciativas especialmente dirigidas por estudiantes, podrían ser motores importantes para el cambio en la política y operación dentro de la universidad para la sostenibilidad.<sup>49</sup>

Las universidades como instituciones de educación superior desempeñan un papel muy importante en la provisión de sostenibilidad.<sup>49</sup> Al compilar y formular planes de estudios y planes de cursos apropiados, la universidad puede moldear las personalidades de los estudiantes con ciertas disposiciones, en este caso, la sostenibilidad.<sup>49</sup> Sin embargo, con respecto a las actitudes de los estudiantes sobre el papel de la universidad en el desarrollo sostenible, los resultados muestran que los estudiantes consideran que los aspectos sociales son los más importantes para una universidad sostenible.<sup>49</sup> Los aspectos ambientales, como el ahorro de energía, la educación ambiental y las acciones, son menos importantes. Además, los estudiantes, consideran importante incluir los aspectos de desarrollo sostenible de los programas de estudio.<sup>49</sup>

Lo anterior, coincidiendo con las características con las que cuenta la universidad, la cual permite la difusión de información dentro de las instalaciones y aunque existe la facilidad para realizar el taller de cocina sostenible, los estudiantes de una universidad comprometida participan más a menudo en actividades ambientales en

contraste con los estudiantes no comprometidos,<sup>50</sup> por lo que es de gran importancia seguir fomentando este tipo de actividades enfocadas en la sostenibilidad.

Cabe hacer mención de que existe la necesidad de considerar la sostenibilidad dentro de las instituciones ya que pueden considerarse como “ciudades pequeñas” que pueden tener fuertes impactos en el medio ambiente debido a sus actividades, movimiento de bienes y personas dentro de los campus.<sup>50</sup>

Por último, es importante señalar la diferencia entre el término “Sostenible” que se aplica a la argumentación para explicar razones o defender, en tanto que lo “Sostenible” es lo que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos.<sup>51</sup> Lo anterior debido a que durante el diseño y la intervención de este estudio, se utilizó el término “Sostenible” en lugar de “Sostenible” tanto para la investigación formativa como para la aplicación de las encuestas en las intervenciones. Este cambio se realizó ya que la población se encuentra mayormente familiarizada con el término “Sostenible”. Cabe hacer mención que, en relación a este concepto, se abre otro campo de oportunidad para enfocar también los esfuerzos en una mayor difusión de la terminología correcta referente al tema.

El término de nutrición sostenible se puede considerar de reciente creación y su práctica en México es muy nueva, sin embargo, con ayuda de los profesionales de la salud, en especial los nutriólogos, se pueden ir generando cambios en la dieta de la población y lograr beneficios tanto para la salud pública como para el medio ambiente.

## **10. Conclusiones**

Como sabemos, la alimentación es una elección relacionada también con el acceso que se tiene de manera particular a los alimentos y muchas de las decisiones que tomamos respecto a nuestra manera de alimentarnos se basan en la información que recibimos del exterior, de nuestras costumbres y educación por lo que este tipo de

intervenciones como el taller de consumo sostenible, deben considerar tanto el aspecto cultural como el socioeconómico para su implementación y lograr un cambio en la población.

La implementación de actividades que favorecen la participación de los alumnos de manera práctica en un ambiente distinto al aula de clases de manera convencional, como lo fue el laboratorio de preparación de alimentos, puede favorecer la probabilidad de que los alumnos realicen cambios en relación a su alimentación y así favorecer también al medio ambiente con cambios sostenibles en su elección de alimentos y hábitos alimentarios.

De acuerdo a la publicación conjunta de la FAO y la Food Climate Research Network: Plates, pyramids, planet se proporciona una revisión a fondo de la situación de cómo los países incorporan la sostenibilidad en sus guías, en algunos países se están incorporando nuevos lineamientos y ya se empiezan a ver algunas de las acciones en práctica.<sup>52</sup> Específicamente en el caso de México, tenemos el “Plato del bien comer” como guía alimentaria, donde se especifican los alimentos culturalmente aceptados por la población en grupos de alimentos. Es evidente que hacen falta pautas y mas recomendaciones relacionadas a la alimentación sostenible que se pueden agregar al Plato del bien comer para que la población mejore, por ejemplo, como lo indica la guía en México, la cual señala que de manera global que los cambios hacia una dieta que produzca menos emisiones de gases con efecto invernadero y más costo-eficientes en su producción y conversión de energía son dietas basadas en productos vegetales (como verduras, frutas, granos y raíces); con menor consumo de productos de origen animal y que éstos de preferencia sean de aquellos que produzcan poca fermentación entérica (ya que las vacas, los borregos y los chivos, entre otros, son rumiantes y producen metano); y son alimentos procesados de forma energéticamente eficiente. En general, las dietas sostenibles incluyen un mayor consumo de alimentos de origen vegetal.<sup>53</sup>

Algunas otras recomendaciones como también incluyen la selección de frutas y verduras de temporada, o que disminuya el consumo de productos procesados en plástico y/o latas. La implementación de algunas acciones como no consumir carne un día de la semana, son en buena medida, una forma de empezar a hacer consiente a la población del problema y el plato es una herramienta importante para mostrar la combinación de cereales y leguminosas y obtener una fuente importante de proteína. Otra medida que se ha empezado a seguir en algunos lugares es la separación de basura, y también la implementación de reciclaje.

Es claro que pequeñas modificaciones en los hábitos alimenticios de la población pueden empezar a generar grandes cambios. Por ejemplo, el simple hecho de reducir el consumo de productos de origen animal es muy benéfico tanto como para la salud como para el medio ambiente en muchos aspectos, al igual que un mayor enfoque en el potencial de la dieta mediterránea como un patrón dietético sostenible, y el cual puede ser también adaptada a los platillos que se consumen en el país, en lugar de solo buscar los beneficios saludables bien documentados, también se puede contribuir a la sostenibilidad alimentaría.

En relación a la exposición de fotografías concluimos que es un buen paso para la sensibilización hacia una alimentación sostenible, pero se requiere de mayor presupuesto para mostrar mas platillos y con mayor difusión, así como un mayor tiempo de exposición para que verdaderamente haya atención por parte de la población estudiantil y docente de la Universidad.

Al no haberse realizado una evaluación de la información que se mostro a través de las infografías, seria importante considerar otros canales de información para llegar a mas personas.

## **11. Recomendaciones**

Tanto para el diagnóstico de la comunidad, como para la implementación de las intervenciones es importante contar con un equipo multidisciplinario para la elaboración de materiales que se entregan relacionados al tema de estudio.

La implementación de actividades con un enfoque práctico y que permite al estudiante hacer las cosas en un ambiente diferente, favorece su participación, aun cuando la implementación de actividades dentro de la Universidad debe tener mayor difusión dentro de las instalaciones para que la comunidad este enterada de lo que se ofrece fuera de las actividades escolares, sería conveniente realizar este tipo de actividades con alumnos de otros grados escolares, probablemente también con personas que tengan otro nivel socioeconómico para ver el impacto en este tipo de población.

También es importante que tanto alumnos como profesores conozca que es lo que se está trabajando en relación al tema de sostenibilidad y que se fomente dentro de las aulas el uso de prácticas sostenibles para generar un cambio. Específicamente en el área de salud, es importante que tanto alumnos como académicos se acerquen al tema de la alimentación sostenible ya que como profesionales de la salud tenemos una ventana de oportunidad importante con los pacientes que acuden a consulta y que en la mayoría de las ocasiones necesitan cambiar sus hábitos de alimentación, lo que de paso podría también beneficiar al medio ambiente con recomendaciones enfocadas a seleccionar frutas y verduras de la estación, utilizar menos alimentos procesados, disminuir el uso de bolsas y empaques de plástico al realizar las compras en el supermercado, en la elaboración de platillos diferentes que cumplan con las recomendaciones para ser un platillo sostenible, separar la basura y reciclar los productos que se pueden.

En relación al taller de cocina sostenible, se podrían implementar sesiones con alumnos tanto de la carrera de nutrición como en otras carreras que tengan materias relacionadas con la alimentación. Debido a la importancia del cuidado al medio ambiente, se debe hacer énfasis en buscar opciones sostenibles para el consumo de alimentos para no acabar con los recursos con los que contamos actualmente. Así mismo, al tratarse un tema tan extenso y con muchas recomendaciones relacionadas a llevar una alimentación sostenible, se podrían realizar mas talleres específicos con cada uno de los puntos que sugieren para lograr una alimentación sostenible de acuerdo con las recomendaciones de la FAO. (Anexo 18)

Las actividades que incluyen una práctica como parte de su implementación, pueden ser un factor importante en la toma de decisiones en relación a un consumo sostenible de alimentos y al invitar a los alumnos a este tipo de actividades se podría favorecer la selección de alimentos a la hora de hacer las compras en casa.

## **12. Limitaciones del estudio**

Como ya se ha mencionado con anterioridad, el tema de alimentación sostenible, debe ser un punto importante en la agenda del nutriólogo para fomentar estas prácticas con los pacientes y contribuir un poco con el medio ambiente, pero no hay que olvidar que todos somos consumidores por lo que un campo de oportunidad para este tipo de trabajo es la difusión de más actividades relacionadas a las prácticas de sostenibilidad en alimentación como lo son los talleres y así, empezar a crear espacios de reflexión acerca de este tema y aumentar la participación de la población estudiantil y docente en las mismas.

Del mismo modo, al no contar con un grupo multidisciplinario se dificulta tener una mayor diversidad de opiniones en relación a los temas y actividades que se podrían implementar.

Entre las limitaciones más importantes en este estudio, encontramos el tamaño de muestra, la cual, termino siendo una muestra por conveniencia y con pocos participantes por lo que no se pueden generalizar los resultados obtenidos, además de que no se pudo realizar análisis estadístico con la información con la que se contaba.

Otro punto importante es que no se realizaron pruebas piloto para la validación de los cuestionarios aplicados lo que resultó en respuestas invalidas para el análisis de la información. En lo que respecta específicamente al taller de consumo sostenible de alimentos debe quedar claro que fue una primera oportunidad para la implementación de una actividad con estas características, es decir, se realizó en

fase piloto por lo que en el futuro se puede replicar para obtener mejores resultados empezando por una mayor difusión para despertar el interés y que participen más personas.

Otra de las limitaciones que encontramos en la exposición de fotografías fue que con el presupuesto con el que se contaba no se pudo contar con mejor calidad para la impresión de los pies de foto o hacer más llamativas las fotos, sin dejar de mencionar que fue muy poco tiempo que se pudo montar la exposición en el área de la Biblioteca y no se tuvo oportunidad de invitar a más personas a verla y es importante señalar que era periodo de exámenes dentro de la Universidad.

La falta de difusión y al mismo tiempo de interés por parte de los alumnos dentro de la institución acerca de este tipo de eventos dentro de la Universidad no facilitó la participación de la comunidad en las actividades.

### **13. Bibliografía**

1. Allès B., Péneau S., Kesse-Guyot E., Baudry B., Hercberg T., Méjean C., Food choice motives including sustainability during purchasing are associated with a healthy dietary pattern in French adults. *Allès et al. Nutrition Journal*. 16:58, 2017.
2. Moreno, D.; Cantú, P. Alimentación sostenible, una visión antropológica, Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León. *Respyn* (6)-4. Octubre- Diciembre 2005.
3. Tukker, A. et al. Environmental impacts of changes to healthier diets in Europe. *Ecol. Econ.* 70, 1776–1788 (2011).
4. Heller, M. C., Keoleian, G. A. & Willett, W. C. Toward a life cycle-based, diet-level framework for food environmental impact and nutritional quality assessment: A critical review. *Environ. Sci. Technol.* 47, 12632– 12647 (2013).
5. Westhoek, H. et al. Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe's meat and dairy intake. *Glob. Environ. Chang.* 26, 196–205 (2014).
6. Baroni, L., Cenci, L., Tettamanti, M. & Berati, M. Evaluating the environmental impact of various dietary patterns combined with different food production systems. *Eur. J. Clin. Nutr.* 61, 279–286 (2007).
7. GRAIN 2002. Nuestro mundo no está en venta: someterse o desaparecer. *Revista Biodiversidad Sustentado y Cultura*, (31) pp. 20
8. Reyes Guzmán, Gerardo. Petróleo y alimentos. *Economía UNAM, México*, v. 5, n. 15, p. 83- 98, dic. 2008.

9. Brooks D., Sociedad y Justicia, Obesidad: Un regalo del TLCAN a México, La Jornada, viernes 6 de abril del 2012. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2012/04/06/sociedad/036n1soc>
10. Moreno, D. Cantú, P. Alimentación sostenible, una visión antropológica, Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León. *Respyn* (6)-4. Octubre-Diciembre 2005.
11. La alimentación y la agricultura: claves para la ejecución de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, FAO, 2016
12. Nelson, Miriam E et al. "Alignment of Healthy Dietary Patterns and Environmental Sustainability: A Systematic Review." *Advances in Nutrition* 7.6 (2016): 1005–1025. PMC. Web. 14 Nov. 2017.
13. Presenta INEGI los Resultados de una Nueva Serie de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2016. Comunicado de Prensa Núm 392/17. Instituto Nacional de Estadística y Geográfica. 29 de agosto de 2017. Ciudad de México.
14. Food Systems and diets: Facing the challenges of the 21st century. Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. Londres, Reino Unido. Septiembre 2016.
15. Walker C., Eileen R. Comparison of Environmental Impact and Nutritional Quality among a European Sample- findings from the Food4Me study. *Nature, Scientific Reports* (2018) 8:2330
16. ElinRöös et al Evaluating the sustainability of diets—combining environmental and nutritional aspects *Environmental Science & Policy* Volume 47, March 2015, Pages 157-166
17. Germani A. et al. Environmental and economic sustainability of the Mediterranean Diet. *Int J Food Sci Nutr*, 2014; 65(8): 1008–1012
18. Pierre J., et al. Environmental impacts of beef production: Review of challenges and perspectives for durability. *Meat Science* 109 (2015) 2-12.
19. FAO, 2010, Dietas sostenibles y biodiversidad
20. Vera J., Trujillo A. El consumo verde en México: Conocimiento, actitud y comportamiento. Área de investigación: Mercadotecnia. XVI Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Octubre 2011.
21. Food Systems and diets: Facing the challenges of the 21st century. Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. Londres, Reino Unido. Septiembre 2016.
22. Baudry, Julia et al. "Food Choice Motives When Purchasing in Organic and Conventional Consumer Clusters: Focus on Sustainable Concerns (The NutriNet-Santé Cohort Study)." *Nutrients* 9.2 2017.
23. Seconda, Louise et al. "Assessment of the Sustainability of the Mediterranean Diet Combined with Organic Food Consumption: An Individual Behaviour Approach." *Nutrients* 9.1 (2017): 61.
24. Péneau S. et al., Dilemma between health and environmental motives when purchasing animal food products: sociodemographic and nutritional characteristics of consumers. *BMC Public Health* (2017) 17:876.

25. Allès B., Péneau S., Kesse-Guyot E., Baudry B., Hercberg T., Méjean C., Food choice motives including sustainability during purchasing are associated with a healthy dietary pattern in French adults. *Allès et al. Nutrition Journal*. 16:58, 2017
26. Panzone L., Perino G., Swanson T., Leung D. Testing for the Best Instrument to Generate Sustainable Food Consumption. *Int. J. Food System Dynamics*. 2(3), 237-252, 2011.
27. Reyes-Betanzos, A., Álvarez-Ávila M., Agrobiodiversidad, Manejo del Huerto Familiar y Contribución a la Seguridad Alimentaria. *Agroproductividad: Vol. 10, Núm. 7., 58-63, 2017.*
28. Todos Los Lunes Sin Carne, Fundación Unam 10 Mayo, 2013. Disponible en: <http://www.fundacionunam.org.mx/humanidades/todos-los-lunes-sin-carne/>
29. Blázquez E. La asistencia social en México. Una mirada desde el SNDIF. *Universidad Autónoma de Manizales*. 24(43), 189-212. Diciembre 2017.
30. Franco G., Canela F. Evaluación de las Políticas de Desarrollo Social en México: Éxitos y fracasos. (Enero- Junio 2016) *Opera*, 18, pp. 159-181.
31. Harray A., et al. A Novel Dietary Assessment Method to Measure a Healthy and Sustainable Diet Using the Mobile Food Record: Protocol and Methodology. *Nutrients* 2015, 7, 5375-5395
32. Hernández A. Crisis y soberanía alimentaria: vía campesina y el tiempo de una idea. *Colección Sociología Serie Saberes. Universidad Metropolitana. El cotidiano.*
33. Soria G., et al. Redes de colaboración solidaria para la autosuficiencia alimentaria: propuesta para la población rural. *Estudios Sociales*. Julio- Diciembre 2015.
34. Escalona M. et al. El papel de la Universidad Pública en la Soberanía Alimentaria. *RMIE*, 2015, Vol. 20, Núm. 67, pp 1215-1231.
35. Vera J., Trujillo A. El consumo verde en México: Conocimiento, actitud y comportamiento. Área de investigación: Mercadotecnia. XVI Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Octubre 2011.
36. Moubarac JC, Batal M, Martins AP, Claro R, Levy RB, Cannon G, et al. Processed and ultra-processed food products: consumption trends in Canada from 1938 to 2011. *Can J Diet Pract Res*. 2014;75(1):15-21.
37. Juul F, Hemmingsson E. Trends in consumption of ultra-processed foods and obesity in Sweden between 1960 and 2010. *Public Health Nutr*. 2015 Mar 25:1-12.
38. Construyendo una visión común para la agricultura y alimentación sostenibles. Principios y Enfoques. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Roma 2015.
39. Niessen L., et al. Tackling socioeconomic inequalities and non-communicable diseases in low- income and middle-income countries under the Sustainable Development agenda. *The Lancet Taskforce on NCDs and economics* 2. Publicado en línea en Abril 2018
40. Construyendo una visión común para la agricultura y alimentación sostenibles. Principios y Enfoques. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Roma 2015.
41. Presenta INEGI los Resultados de una Nueva Serie de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2016. Comunicado de Prensa Núm

- 392/17. Instituto Nacional de Estadística y Geográfica. 29 de agosto de 2017. Ciudad de México.
42. Vera J., Trujillo A. El consumo verde en México: Conocimiento, actitud y comportamiento. Área de investigación: Mercadotecnia. XVI Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Octubre 2011.
  43. Gutiérrez J et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012.
  44. Gravini-Donado M, Ortiz-Padilla M, Campo-Terner L. Autorregulación para el aprendizaje en estudiantes universitarios. Educación y Humanismo. 2016, Julio; 18(31): 326-342
  45. Nieto Munuera J., Abad Mateo M.A., Esteban Albert M. y Tijerina Arreal M. Psicología para ciencias de la salud: Estudio del comportamiento humano ante la enfermedad
  46. Departamento de Salud y Asistencia Pública de los Estados Unidos. Manual de Evaluación de la Actividad Física. Atlanta, Georgia. Departamento de Salud y Asistencia Pública de los Estados Unidos, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades; 2006.
  47. Black JL , Velázquez CE et al, Sustainability and public health nutrition at school: assessing the integration of healthy and environmentally sustainable food initiatives in Vancouver schools. Public Health Nutr. 2015
  48. Teya A. Stephens MSc, Participation in School Food and Nutrition Activities among Grade 6–8 Students in Vancouver Canadian Journal of Dietetic Practice and Research, 2016
  49. Dagiliūtė R. et al., Sustainability at Universities: Students' Perceptions from Green and Non-Green Universities, Journal of Cleaner Production (2018)
  50. Ragazzi M, Environmental sustainability of universities: critical analysis of a green ranking green ranking. International Conference on Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability, TMREES17, 21-24 April 2017, Líbano Beirut.
  51. Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. ¿Sostenible o sostenible? Publicada en línea el 13 de noviembre 2017. Consultada en línea el 13 de septiembre de 2018. Disponible en: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/sostenible-o-sostenible?idiom=es>. Consultada en línea el 13 de septiembre de 2018.
  52. Aerni P., La Percepción Pública de la Biotecnología Agrícola en México, Harvard, UAM, UNAM, 2001.
  53. Bonvecchio-Arenas A, Fernández-Gaxiola AC, Plazas-Belausteguigoitia M, Kaufer-Horwitz M, Perez-Lizaur AB, Rivera JA. [Dietary and physical activity guidelines in the context of overweight and obesity in the Mexican population: position paper.] Mexico City (Mexico): Intersistemas; 2015 (en Español).

## 14. Anexos

### Anexo 1: Guía de observación participativa

#### Guía de Observación participativa

<b>Parámetros a evaluar</b>	<b>Características a considerar</b>
<b>Ambiente físico</b>	Detallar las características del lugar, la higiene, el acceso, ventilación, espacio y todo lo relacionado al ambiente y espacio donde se desenvuelve la población.
<b>Ambiente social y humano</b>	Detallar las características de las personas, sus interacciones, usos de espacio, actividades que realizan, formas en las que se comunican, la forma de vestir.
<b>Historia</b>	Detallar la evolución del uso del espacio, sus características o de los individuos que son objeto de estudio. Pueden ser sus antecedentes o del espacio donde se desarrollan.
<b>Relatos</b>	Describir ampliamente la información de los actores que ocupan el espacio, sus vivencias, experiencias, preferencias y formas de llevar el día a día.
<b>Precisiones y detalles de la observación</b>	Resaltar detalles importantes sobre el entorno o las personas que lo ocupan profundizar en los relacionados con el tema de interés.

## Anexo 2 Categorización de observación

COMUNIDAD ESTUDIANTIL IBERO	
<p>AMBIENTE FÍSICO</p>	<p>Lugares donde pueden comprar y/o consumir alimentos dentro de la universidad: cafetería el cubo, la terraza, la carpa, el sindicato, cafeterías society y Capeltic</p> <p>En general las instalaciones de los lugares en donde se preparan y venden alimentos dentro de la universidad son adecuadas para su función, cuentan con higiene adecuada de hecho la mayoría cuneta con Distintivo H, las áreas de consumo en la mayoría del tiempo están limpias, solo en horas pico en ocasiones se quedan sucias por el uso sobre todo de los estudiantes, las áreas de consumo son ventiladas y cómodas para su fin.</p> <p>También existen maquinas dispensadoras de alimentos listos para consumo habiendo en su mayoría aquellas que ofrecen alimentos poco saludables.</p>
<p>AMBIENTE SOCIAL Y HUMANO</p>	<p>Los estudiantes de licenciatura: Hombres y mujeres entre 17 y 26 años de edad, nivel socioeconómico medio-alto, no utilizan uniforme cada quien viste según sus gustos, la interaccionan entre compañeros del mismo grupo de amistad es de mucha confianza, siendo un poco indiferente el trato con otros compañeros fuera de su grupo de amistad aun siendo estudiantes.</p> <p>El trato con los profesores es de manera amable.</p> <p>El trato con el personal de servicios (limpieza y vigilancia) como con el personal administrativo es: amable pero indiferente.</p> <p>Tienen uso libre de todos los espacios disponibles para compra y</p>

### HISTORIA

consumo de alimentos.

De acuerdo a la página oficial de la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México, se funda el 7 de marzo de 1943.<sup>1</sup> En 1973, la Secretaría de Educación Pública otorgó el acuerdo por el que reconocía la validez oficial de los estudios que impartía la IBERO y fue en 1968 que se creó el Ideario como toma de conciencia sobre el quehacer de la Universidad como institución de inspiración cristiana.<sup>1</sup> Posteriormente, la Filosofía Educativa, aprobada por el Senado Universitario en 1985, declaró que “la actividad educativa de la IBERO tiene como fin el desarrollo del hombre integral”.<sup>1</sup> Tres años después, la Universidad se trasladó a su actual campus en Santa Fe.<sup>1</sup>

La IBERO y su modelo educativo jesuita han tenido como finalidad la formación integral de la persona y su realización profesional en servicio a la sociedad, en especial, de los más necesitados.<sup>1</sup>

Entre los principios de la orden jesuita, la Universidad fomenta dentro de su comunidad buscar el bien común y se empeña en compartir valores como la solidaridad y la tolerancia en cada uno de sus miembros teniendo en cuenta la problemática social de México.<sup>1</sup>

Gran parte de sus miembros comparten los principios cristianos pero también se respeta y se da cabida a toda ideología sin pretender usar sus actividades académicas en beneficio de

ninguna doctrina en particular.<sup>1</sup>

Su misión es: “Contribuir al logro de una sociedad más libre, solidaria, justa, incluyente, productiva y pacífica, mediante el desarrollo y la difusión del conocimiento y la formación de profesionistas e investigadores de gran calidad humana e intelectual, competentes a nivel internacional, comprometidos en el mayor servicio a los demás, e inspirados por valores auténticamente humanos, sociales y trascendentes.”<sup>1</sup>

Tiene por fin esencial: “La conservación, transmisión y progreso de la cultura superior objetiva, mediante la formación de los profesionistas, maestros, investigadores y técnicos que México necesita, la investigación científica y, según su naturaleza, la formación integral y humana de cuantos frecuentan sus aulas.”<sup>1</sup>

Su lema: "La Verdad Nos Hará Libres" se refiere al “eco evangélico que quiere expresar el sentido de la IBERO, inspirada en su acción por los valores cristianos. Así, el estudio resume lo que la IBERO pretende ser: una comunidad de aprendizaje consagrada a la búsqueda de la Verdad, fundada en una larga tradición de esfuerzos. Sólo la Verdad completa nos hará verdaderamente libres.”<sup>1</sup>

## COMUNIDAD ESTUDIANTIL IBERO

### RELATOS

La universidad es una institución con una influencia social importante, ha sido precursora de varios movimientos políticos y los eventos académicos a los que convoca son de gran impacto. La población objetivo son personas egresadas de la preparatoria, clase alta (A), perfil 100% consumista, en las formas de aprender muy fácil y “socializan” en el tiempo. Regularmente en temas de alimentación y de actividad física no suelen fijarse en el precio, buscan y exigen calidad, sus exigencias se encaminan hacia cosas sin trascendencia, buscan muchas cosas de moda. Desconocen en su mayoría temas de nutrición y alimentación correctas (solo se fijan en gurús de moda y en alimentación como “superfoods”). Perciben su forma de comer o de cuidar su salud mediante estándares de moda.

### PRECISIONES Y DETALLES DE LA OBSERVACIÓN

En general los alumnos de licenciatura tienden a relacionarse sólo con sus compañeros de salón o grupos de amistad, se relacionan muy poco con otras carreras o posgrados, con los trabajadores sólo para lo indispensable. En cuanto a sus hábitos de alimentación dentro de la institución, la mayoría compra sus alimentos en las diferentes opciones de cafeterías y restaurantes con los que cuenta la Ibero, siendo las mujeres las que prefieren en su mayoría ensaladas o snacks más saludables tanto de la maquinita como de las cafeterías. En las horas pico tanto los restaurantes como las cafeterías se encuentran abarrotadas teniendo largas filas de hasta 15 minutos por un solo producto, muy poca es la población que trae sus alimentos desde casa, ya que por comentarios de la mayoría no tienen tiempo de prepararse o ganas de ir cargando comida desde casa, así que no les importa gastar en promedio \$120 por un alimento y una bebida y a la

## COMUNIDAD ESTUDIANTIL IBERO

mayoría desconoce la procedencia de dichos alimentos o la calidad nutricional de los mismos, la elección que hacen es meramente por el sabor y la apariencia del alimento. Algunas veces la elección es por el poco tiempo que tienen para consumirlo. La mayoría utilizan las áreas destinadas para este fin aunque en hora pico es difícil encontrar lugar.

Referencia bibliográfica: 1. Página oficial de la IBERO Ciudad de México. Consultada en línea el 12 de septiembre de 2017. Disponible en: [www.iberomex.mx](http://www.iberomex.mx).

## Anexo 3 Guía de entrevista

### Guía de Entrevista

1. ¿Qué tan lejos o cerca de tu hogar haces tus compras?
2. ¿Sabes cómo se transportan los alimentos para llegar al lugar dónde lo compras?
3. Los alimentos que compras ¿Sabes cuántos kilómetros viajan para llegar a tu mesa?
4. ¿Qué entiendes por sustentabilidad?
5. ¿Tienes alguna práctica que consideres sea sustentable?
6. ¿Qué entiendes por alimentación sustentable?
7. ¿Qué motivos crees que son importantes para llevar una alimentación sustentable (presente y futuro)?
8. ¿Cuáles son las posibles consecuencias de no llevar una alimentación sustentable?
9. ¿Siembras algún alimento o planta que uses para cocinar o como remedio casero en tu casa? ¿por qué?
10. ¿Sabes que existe un huerto en la Ibero?
11. Si la respuesta anterior fue si, ¿Cómo te enteraste de él?
12. ¿Qué opinas de que haya un huerto en la Ibero?
13. ¿Sabes cuál es el proceso que sufren los alimentos para llegar a tu mesa? (huella de carbono e hídrica)
14. ¿con qué tanta frecuencia eliges frutas/verduras de temporada? ¿por qué?
15. Regularmente ¿qué tipo de alimento consumes con más regularidad: alimentos frescos o empaquetados? ¿por qué?
16. ¿Alguna vez has cosechado una fruta/verdura/hortaliza?
17. Si la respuesta a la pregunta anterior fue si ¿Cómo fue tu experiencia?
18. ¿Notas alguna diferencia en sabor de frutas y verduras compradas en un mercado/local, que en un supermercado?
19. ¿Te importa que los frutos/verduras hayan sido expuestos a insecticidas para su conservación?
20. ¿Consideras que los insecticidas utilizados para su conservación son inocuos?
21. ¿cómo lavas y desinfectas las frutas/verduras antes de consumirlas?
22. ¿Consumes alimentos orgánicos? ¿Por qué?
23. ¿Cuál sería la razón principal para consumir algún producto orgánico?
24. ¿Crees que el tema de alimentos orgánicos es por moda o salud?
25. ¿Conoces los 12 alimentos que se recomiendan consumir orgánico (Dirty Dozen)?
26. ¿Conoces mercados, granjas o tiendas orgánicas?
27. Si la respuesta anterior es si ¿Cuáles?
28. Ya que consumiste tus alimentos ¿qué haces con los residuos? ¿Separas la basura? ¿De qué forma? ¿Por qué?
29. ¿Qué piensas acerca del reciclaje de basura inorgánica?
30. ¿Podrías decirme el significado de las 3 erres del reciclado (R R R)?
31. ¿Qué haces para aprovechar al máximo los alimentos? Sobras, residuos
32. ¿Qué sabes del abono orgánico?
  1. ¿Lo has utilizado?
  2. ¿por qué?
33. Sabes si existen políticas en México, relacionadas a la alimentación sustentable?
  1. Si, ¿Cuáles?
  2. No, ¿Cual crees que podría ser una política pública para implementar?

Anexo 4 Guía de grupo focal

GRUPO FOCAL DE DISCUSIÓN CON ESTUDIANTES

Tema del Grupo Focal: ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE

Lugar: Sala de juntas del departamento de salud

Fecha: 2 de noviembre de 2017      Hora: 12:30 horas

En primer lugar, se hizo la presentación por parte de los integrantes del equipo con los participantes del grupo focal.

Se dio una explicación del tema que se trataría en el grupo focal “Alimentación Sostenible”.

Se les leyó la carta de consentimiento informado en donde se describe el propósito del grupo focal, en que consiste su participación, como se manejará la privacidad de su información y opiniones, los beneficios de su participación entre otros puntos. Se les aclara que es voluntaria su participación y que si lo desean pueden no contestar alguna pregunta e incluso abandonar la sesión. Los participantes firmaron las cartas y se dio inicio a la sesión.

Actividades:

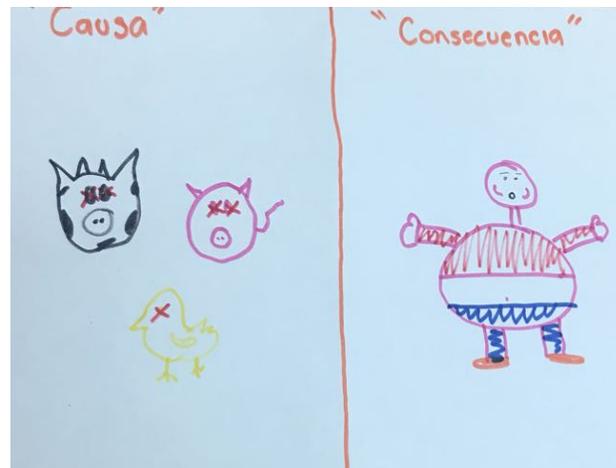
Se les pidió a los participantes que dibujaran en una hoja en blanco, las causas y consecuencias de una alimentación sostenible (se dieron 10 min para la actividad)

Cada uno de los participantes dio una explicación del dibujo que habían hecho en relación a las consecuencias de la falta de alimentación sostenible y dijeron su nombre y un pasatiempo.

1.- Rebeca, 26 años, pasatiempo: leer o hacer danza, consecuencia: obesidad y enfermedades crónicas



2.- Martin, 25 años, pasatiempo: nadar o salir con amigos, consecuencias: obesidad y enfermedades crónicas



Después de su explicación, se les pidió que, entre los dos, escribieran en el pizarrón las causas de la falta de alimentación sostenible en un primer acercamiento con ese tema, resultando lo siguiente:

Rebeca: Trabajo, estrés, falta de tiempo, tráfico, horarios laborales amplios, comida rápida, industria alimentaria, educación (no hay información), etiquetado.

Martin: Educación temprana, muerte de animales de ganado (industrialización), economía (se ve como más caro llevar una alimentación sostenible), conocimiento (no hay sobre alimentación sostenible), tardado (el proceso para llevar una alimentación sostenible).

Después de esta primera parte, se les pregunto qué significaba para ellos “alimentación sostenible”

Rebeca: Cosechar tus propios alimentos, proceso tardado que afecta tu decisión de elegir alimentos, ahorro de dinero comparando precios con el super, ahorro de energía, disminuir los desechos, sobreexplotación de la tierra y monopolio de la industria.

Martin: Beneficio de las partes involucradas (persona y medio ambiente), huertos en casa (en grupo con la familia), no fomentar el monopolio de las grandes empresas, pesticidas y transgénicos, contaminantes (beneficio y consecuencias).

Se les pidió, con base a lo que habían comentado en relación a la alimentación sostenible, que profundizaran en lo que habían anotado en el pizarrón con anterioridad.

Rebeca: Falta de espacio para huertos, falta de conocimientos acerca de las técnicas de cultivo, tiempo de espera largo, consumes más de lo que produces, tiempo de alimentos que se producen es más limitado, tecnologías, cultura alimenticia (falta o limitación de la alimentación), apatía, difusión

Martin: Contaminación y globalización (pesticidas y transgénicos), cambios de clima en la ciudad, sobrepoblación en las ciudades, cultura pausada (perdemos la cultura de cultivar las cosas por mano propia), conducta estereotipada.

Una vez completada la información en el pizarrón, se les pidió que, entre los dos, decidieran la importancia y la factibilidad con la que se podía empezar a solucionar la falta de alimentación sostenible resultando lo siguiente:

Importancia	Factibilidad	Concepto	
1	8	Falta de tiempo y tardado proceso de llevar alimentación sostenible	4.5
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Economía, es más barato lo industrializado</b>	<b>2.5</b>
3	4	Industria alimentaria	3.5
4	2	Difusión, no hay y es falta del gobierno	3
5	10	Contaminación y clima	7.5

6	7	Falta de espacio y sobrepoblación/ cultura pausada	6.5
7	5	Tipo de alimentos limitados para cultivo	6
8	1	Educación temprana escasa y falta de conocimientos acerca de técnicas de cultivo	4.5
9	6	Apatía y conductas estereotipadas	7.5
10	9	Muerte de animales de ganado/industrialización/comodidad y fácil acceso	9.5

Se encontró como causa principal a la economía, es más caro comer saludable.

Rebeca: encontramos como principal causa la economía ya que es más caro comer saludable, pero también creemos que es de las más factibles en modificar ya que como nutriólogos nuestra labor es darles opciones a los pacientes de comida saludable, rápida y accesible tanto económicamente como geográficamente.

Con base a lo anterior, se les pidió hacer el árbol de problema en 3 niveles causales acerca de este problema principal encontrado.

Martín: yo creo que es más caro comer saludable porque la gente hoy en día no tiene tiempo para preparar sus alimentos y los más recomendados como ensaladas o frutas frescas tienen procesos tardados. También otra causa es que la industria alimentaria te ofrece productos baratos que puedes encontrar literalmente en cada esquina.

Rebeca: si los productos baratos son de baja calidad ya que la mayoría de sus ingredientes son artificiales ya que lo natural es caro y lleva un proceso y esto implica dinero y tiempo. La industria acelera la manipulación del producto para generar muy rápido.

Martin: los productos naturales tardan más tiempo en prepararse ya que están en bruto por así decirlo, como los alimentos orgánicos que no se le agregan ni fertilizantes y tardan más en cosecharse y por lo tanto son más caros.

Rebeca: otra causa puede ser el desempleo ya que al tener pocos ingresos económicos la gente no piensa en la salud al momento de elegir sus alimentos sino en llevar comida a casa, que a su vez es causada por el desempleo.

Martin: si, pero también hay gente que no quiere trabajar o si trabaja, pero prefiere gastarse de dinero en cosas poco saludables como el alcohol o solo trabajan lo justo para salir al día caen en el conformismo.

Rebeca: o si trabajan, pero el salario no es justo. La falta de empleos también es causada por el uso de tecnología ya que cada vez los procesos en las empresas son llevados por una computadora y esto hace que se emplee menos gente o les pagan menos por que el trabajo lo "hace la computadora".

Martín: la pobreza es causada también por el abuso de poder que se ha dado a lo largo de los años en nuestro país.

Rebeca: otra causa es también que no se consumen aquí mismo los alimentos que aquí se producen lo mejorcito se exporta y luego andamos consumiendo vegetales de otros países cuando aquí son de mejor calidad.

Martin: parte de ese problema es causado por el monopolio de empresas extranjeras como el café por ejemplo en Chiapas, Oaxaca y Veracruz se produce un buen café y ve casi en cada esquina hay un Starbucks y la gente lo prefiere en su mayoría por que según ellos te da cierto "status".

Una vez terminado el árbol causal del problema, se los integrantes generaron el árbol en positivo con las soluciones a los problemas de árbol anterior.

Rebeca: para cambiar el "status", no caer en estereotipos, teniendo valorando los productos que tenemos en México y darles su lugar.

Martín: debemos de explotar los recursos de México para México y así aumentar el consumo de productos locales, también es importante que para darle ese "lugar" se tiene que dar publicidad buena a cerca de los productos nacionales aquí mismo.

Rebeca: para el desempleo es importante utilizar la tecnología para seguir capacitando a la gente y no abusar de la tecnología para dejárselo todo a una máquina.

Martín: que haya justicia laboral, crear empleos con salario justo y digno.

Rebeca: en hechos históricos, es importante revisar la historia para no cometer los mismos errores y aprender de tus antecedentes históricos y la cultura de “no querer trabajar”, salir de tu zona de confort, romper con el estereotipo del mexicano flojo.

Martín: modificar conductas laborales y personales enfocadas al trabajo y administración del tiempo y dinero.

Rebeca: la industria alimentaria de productos procesados debe tener competencia y apoyando a la manufactura y agricultura local para que se generen productos de fácil acceso, pero de calidad y saludables.

Martín: además que se regule el cumplimiento de las normas establecidas para la elaboración de productos industrializados. Porque si las hay, pero no se cumplen y la cofepris no hace nada al respecto.

Rebeca: si como la norma dice que los productos no tienen que tener más de 10% de azúcar, pero “zucaritas” tiene el 40% y lo venden, entonces si hay que regular y verificar las normas para elaboración de productos.

Martín: que haya más opciones de productos saludables, por ejemplo, que en el súper ya te venden la fruta picada lista para comer.

Rebeca: regreso a mi primer punto de que, como nutriólogo aparte de dar opciones saludables de alimentos, también es importante darle estrategias al paciente para organizar su tiempo priorizando las actividades que mejoren su salud, como el darse 10 minutos para partir una fruta y llevársela en un recipiente que ha comprar unas papitas en la tienda.

Al concluir este árbol positivo se dio por terminada la sesión, dándoles las gracias a los participantes por su colaboración.





## REDUCE LOS DESECHOS DE TUS ALIMENTOS

### COMPRA SÓLO LO QUE NECESITAS



Planea tus comidas, haz una lista de compras y no te salgas de ella. Evita las compras impulsivas, no sólo generarás menos desperdicios, sino que además ahorrarás dinero.

### ELIGE VEGETALES "FEOS"

Las frutas y verduras con aspecto raro generalmente termina en la basura porque no cumplen unos estándares estéticos, pero de hecho, su sabor y propiedades son los mismos, si no mejores.



### ALMACENA DE FORMA INTELIGENTE



Sitúa al frente los productos más viejos y deja los nuevos al fondo. Una vez abiertos, usa envases herméticos para mantenerlos frescos en el refrigerador o cierra los paquetes para evitar que les entren insectos.

### NO TIRES LAS SOBRAS

Congela una parte para otro día o transformalas en otro plato para el día siguiente. En un restaurante, sigue la regla de "menos es más". Pide media porción si crees que una entera puede ser muy grande y pide para llevar lo que sobre.



### UTILIZA LOS RESTOS



Hay residuos alimenticios inevitables. Hacer composta con restos de comida puede reducir el impacto del cambio climático mientras reciclas nutrientes y mejoras la salud de tu jardín.

**IBERO**  
CIUDAD DE MÉXICO

FUENTE: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

¿Quieres ser parte del cambio?

¡Comienza por tu plato!



ÚNETE AL



#LunesSinCarne



Por ti

Por los animales

Por el planeta



**IBERO**  
CIUDAD DE MEXICO 20

Impacto Ambiental - Unión Vegetariana Española.  
Lunes sin Carne Disponible en: [Lunessincarne.org](http://Lunessincarne.org)

**!Protege tu salud y tu bolsillo!**

**consume en**

**TEMPORADA**

**FRUTAS**

**VERDURAS**

**Primavera- Verano  
1 marzo- 30 septiembre**



**Otoño- Invierno  
1 octubre- 28 febrero**



# ¿Conoces las nuevas formas de separar la basura?

A partir de julio de 2017 el Gobierno de la CDMX emitió una nueva Norma Ambiental de Separación de Residuos

**1** **ORGÁNICOS**  
Residuos sólidos biodegradables



Restos de verdura, y fruta, semillas, huesos, lácteos, restos de comida, té, filtros, residuos de jardinería.

Papel, cartón, plástico, metal, vidrios, envases.

**2** **INORGÁNICOS RECICLABLES**  
Materia prima para reutilización y reciclaje



**3** **INORGÁNICOS NO RECICLABLES**  
Residuos difíciles de reciclar



Colillas de cigarro, envolturas metálicas, pañales, toallas sanitarias y papel higiénico..

Televisores, refrigeradores, lavadoras, computadoras, celulares, muebles rotos.

**4** **MANEJO ESPECIAL Y VOLUMINOSOS**  
Residuos electrónicos domésticos  
Serán recolectados todos los domingos



Fuente: Secretaría del Medio Ambiente

## CONSUME VEGETALES ENTEROS

La mayoría de los nutrientes está en la

# Cáscara



La piel de un papa tiene hierro, calcio, potasio, magnesio, vitamina B6 y vitamina C que el resto

La cáscara de una naranja tiene dos veces vitamina C como lo que hay dentro, contiene mayores concentraciones de riboflavina, vitamina B6, calcio, magnesio y potasio



La piel de una manzana contiene casi la mitad del contenido de fibra dietética total

La cáscara del pepino contiene la mayoría de los antioxidantes, fibra insoluble, potasio y vitamina K



# **BENEFICIOS DE ELEGIR LAS FRUTAS Y VERDURAS DE TEMPORADA**

## **1. Son alimentos frescos y genuinos**

Los alimentos naturales de temporada aportan sabores, aromas y texturas genuinos.

## **2. Tienen más sabor y nutrientes**

Al cultivarse con el clima que les resulta más propicio y poder completar su ciclo natural, los alimentos frescos de temporada cuando llega el día de la recolección conservan mejor sus propiedades nutricionales, el sabor y sus aromas.

## **3. Están mejor de precio**

Para que en el mercado haya productos fuera de su temporada deben importarse desde zonas o países lejanos... y el transporte se paga. En cambio, los agricultores de la zona pueden ofrecer productos frescos de temporada a buen precio.

## **4. Son más sostenibles**

Comprando de temporada es más fácil apostar por alimentos de producción local, para cuya comercialización se malgasta menos energía. El transporte, la distribución y el almacenamiento dejan su huella ecológica en el planeta.

## **6. Podrás elaborar mejores conservas**

Además de comer las frutas y verduras en su mejor momento, podrás preparar mejores conservas caseras y deshidratados. Así podrás seguir disfrutando de esas frutas y verduras durante el resto del año, cuando la temporada haya acabado.

**Las consumirás sabiendo que las aprovechaste en el momento de mejor sabor y mejor precio.**

# COMPOSTA DOMÉSTICA



## VENTAJAS:

- Disminuye la cantidad de desechos orgánicos
- Reduce el consumo de abonos químicos que queman las plantas y contaminan los pozos y acuíferos
- Produce un abono orgánico gratis
- Una capa de 5 a 10 cm de compost conserva la humedad de la tierra y puede reducir el consumo de agua entre un 30% y un 70%
- Evita la recogida y transporte de toneladas de materia orgánica a la planta industrial
- No causa malos olores e incluso se puede compostar en las terrazas.
- No necesita energía para funcionar, ni tiene gastos de mantenimiento



# ¿QUÉ ES ALIMENTACIÓN SUSTENTABLE?

**Es la elección y consumo más responsable de sus alimentos**

**¿Para qué tener una Alimentación Sustentable?  
Para evitar daños a la salud y al medio ambiente**

**¿Cómo tener una Alimentación Sustentable?**

- 1) Aumenta el consumo directo de alimentos vegetales y reducir el consumo de carne**
- 2) Escoge empaques biodegradables y que usen menos sustancias contaminantes en su fabricación**
- 3) Disminuye las comidas rápidas y consumo de comida industrializada**
- 4) Reduce los desperdicios**
- 5) Compra productos de granjas locales sustentables**



FAO, 2016

## Anexo 6: Carta Descriptiva



Carta descriptiva: Taller “Cocina Sustentable”

#	Duración	Nombre de la actividad	Descripción de la actividad	Recursos	Objetivo
1	3 min	Conociendo al equipo	Presentación de los facilitadores	Presentación oral	Que los participantes conozcan los objetivos del taller
2	2 min	Reglas del juego	Se pedirá a los participantes definir las reglas durante la sesión	Presentación oral	Que los participantes sepan las normas a seguir durante la sesión
3	5 min	Presentando a mi compañero	Cada alumno presentará a su compañero de la derecha diciendo su nombre, edad y hobby	Presentación oral	Actividad rompe hielo para conocer a los participantes
4	5 min	Evaluación pre	Se dará a cada participante un cuestionario	Copias de los cuestionarios	Saber los conocimientos que tienen los participantes previo a la intervención
5	15 min	¿Qué es y cómo puedo tener una Alimentación Sustentable?	Se dará una pequeña presentación con rotafolio	Rotafolio	Que los participantes conozcan qué implica una alimentación sustentable
6	5 min	Mis frutas y verduras de temporada	Cada participante escogerá sus 2-3 alimentos favoritos y los colocara en la temporada estacional que corresponda	Imágenes de frutas y verduras Masking tape	Que los participantes identifiquen en qué temporada se cosechan sus frutas y verduras favoritas
7	90 min	Lunes sin carne Elaboración de “platillo sustentable”	Se harán 3 equipos y cada uno elaborará 3 platillos (entrada, plato fuerte y postre) tomando en cuenta las características de un platillo sustentable	Ingredientes Equipo y utensilios	Que los participantes conozcan diferentes opciones de platillos balanceados sin carnes y ayudar a reducir la huella hídrica



**Carta descriptiva: Taller “Cocina Sustentable”**

8	10 min	Presentación de platillos	Cada equipo presentará su platillo	Formato de presentación	Que los participantes reconozcan las características de un platillo sustentable
9	5 min	Mis prácticas de Alimentación sustentable	Se darán tips de cómo llevar prácticas de alimentación sustentable	Rotafolio	Que los participantes identifiquen prácticas de alimentación sustentables
10	5 min	Evaluación post	Se dará a cada participante un cuestionario	Copias de los cuestionarios	Conocer las motivaciones y autoeficacia de los participantes para hacer cambios en sus hábitos
11	5 min	Cierre	Se enviará recetario vía correo electrónico con tips de practicas sustentables	Recetario online	Concluir la sesión

Tiempo total aproximado: 150 min

Fecha: Miércoles 11 de abril de 13:00 a 15:30 horas

Lugar: Laboratorio de preparación y servicio de alimentos, L 105

Anexo 7: Platos elaborados



## Anexo 8: Evidencia fotográfica



## Anexo 9: Invitación al taller



TE INVITAMOS AL TALLER

# Cocina Sustentable

**Objetivo:**

Incorporar prácticas sustentables desde la planificación, compra, preparación de alimentos y manejo de desechos, mediante la elaboración de platillos nutritivos de origen local con el fin de crear hábitos que reduzcan el impacto, económico mediante la utilización óptima de los recursos.

**LA CITA ES EL MIÉRCOLES 11 DE ABRIL DE 13:00 A 15:30 HORAS, EN EL SALÓN L105 (LABORATORIO DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS)**

**TALLER GRATUITO ¡NO FALTES!**

## Anexo 10: Encuesta Pre taller



# EVALUACIÓN Y PRACTICAS DE ALIMENTACIÓN SUSTENTABLE

NOMBRE:

Te agradecemos tu colaboración para contestar este cuestionario.

PRACTICAS	3	2	1
CONSUMO			
PUNTOS			

1. ¿Cuál de las siguientes alternativas representa tu idea de "Alimentación Sustentable"?
- Las que tienen un efecto protector y respetuoso con la diversidad biológica y los ecosistemas, permitiendo la optimización de los recursos naturales y humanos.
  - Las dietas a base de vegetales y plantas
  - Es un concepto comercial y de marketing para el consumo de alimentos y productos a elevado precio
  - Dietas a base de productos orgánicos y artesanales en las cuales se requiere invertir más dinero y tiempo debido a la falta opciones sustentables de fácil y rápido acceso.

Marca la respuesta que mejor se adapte a tu práctica diaria.

PRÁCTICAS	3 Si a menudo	2 Si, a veces	1 Nunca, o rara vez
	1. ¿Te encargas habitualmente de la compra de tus alimentos?		
2. ¿Tienes un huerto propio?			
3. ¿Reutilizas las bolsas o botellas?			
4. ¿Planificas tus comidas, preparas una lista de compras?			
5. ¿Separas la basura en tu hogar? (enlatas, plásticos, papel, vidrio y/o TetraPak, entre otros)			
6. ¿Se fija en el etiquetado de los alimentos al momento de comprarlos y/o consumirlos?			

Cuando compro un alimento tengo en cuenta...:

CONSUMO	0	1	2	3
	Muy en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Un poco en acuerdo	Muy de acuerdo
	NO	NO SÉ	AVECES	CASI SIEMPRE
1. Respeto/amigables con medio ambiente y naturaleza				
2. Que el alimento sea de temporada				
3. El tiempo de cría ( en caso de animales)				
4. Que sean de producción artesanal/ organicos				
5. Su impacto ambiental (deforestación, gasto de agua) El impacto de su transportación ( gases efecto invernadero)				
6. Su precio				
7. Calidad y cantidad del empaque (biodegradable, reciclable, contaminante)				

8.	Presencia de productos químicos (pesticidas, mercurio, aditivos, conservadores artificiales)				
9.	Producción Nacional / Importación				
10.	Gasto de recursos generados con su producción y transporte				
11.	Evito comprar/ consumir carne por cuestiones ambientales				
12.	Su valor nutritivo				
13.	La cantidad de merma/desechos				

## CALENDARIO DE FRUTAS Y VERDURAS DE TEMPORADA EN MÉXICO

Mis 5 frutas favoritas son:  
Mis 5 verduras favoritas son:

ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Fresa, Guayaba, Limón, Mandarina, Melón, Naranja, Papaya, Piña, Plátano, Tamarindo y Toronja, Lima, Manzana.	Fresa, Guayaba, Limón, Mandarina, Melón, Naranja, Papaya, Piña, Plátano, Tamarindo y Toronja, Guanábana, Manzana.	Fresa, Limón, Mango, Melón, Naranja, Papaya, Piña, Plátano, Sandía, Tamarindo y Toronja, Guanábana, Manzana.	Fresa, Guanábana, Limón, Mango, Melón, Naranja, Papaya, Piña, Plátano, Sandía, Toronja y Tamarindo.	Limón, Mango, Melón, Papaya, Pera, Piña, Plátano y Sandía	Limón, Mango, Melón, Papaya, Pera, Piña, Plátano y Sandía.
Aguacate, Acelga, Alcachofa, berenjena, calabaza, col, coliflor, hongos, espinaca, lechuga y zanahoria.	Aguacate, Acelga, Alcachofa, berenjena, calabaza, col, coliflor, chayote, chicharos, chile poblano, hongos, ejote, espinaca, lechuga, nopales, pepino y zanahoria.	Acelga, Ajo, Calabaza, Cebolla, Col, Coliflor, Chayote, Chicharo, Ejote, Elote, Espinaca, Jitomate, Lechuga, Nopales, Papa, Pepino, Rábano, Romeritos y Zanahoria.	Acelga, Ajo, Apio, Calabaza, Cebolla, Coliflor, Chayote, Chicharo, Ejote, Elote, Espinaca, Jitomate, Lechuga, Nopales, Papa, Pepino y Zanahoria.	Acelga, Brócoli, Calabaza, Chayote, Chicharos, Cilantro, Ejote, Elote, Espinaca, Jitomate, Lechuga, Nopales, Pepino y Zanahoria.	Acelga, Ajo, Apio, Berro, Calabaza, Cebolla, Coliflor, Chayote, Chicharo, Chile poblano, Ejote, Elote, Espinaca, Jitomate, Lechuga, Nopales, Verdolagas y Zanahoria.
<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>NOVIEMBRE</b>	<b>DICIEMBRE</b>
Limón, Mango, Melón, Papaya, Pera, Piña, Plátano, Sandía y Tuna.	Guayaba, Limón, Mango, Melón, Papaya, Pera, Plátano, Sandía y Tuna.	Guayaba, Lima, Limón, Mango, Melón, Papaya, Pera, Plátano, Sandía, Toronja y Tuna.	Guayaba, Lima, Limón, Mandarina, Naranja, Papaya, Pera, Plátano y Toronja, Manzana.	Guayaba, Lima, Limón, Mandarina, Naranja, Plátano y Toronja, Manzana.	Fresa, Guayaba, Lima, Limón, Mandarina, Naranja, Papaya, Pera, Piña, Plátano, Tamarindo y Toronja, Manzana.
Ajo, Apio, Calabaza, Cebolla, Col, Coliflor, Chayote, Chicharo, Chile poblano, Ejote, Elote, Jitomate, Lechuga, Nopales, Pepino, Rábano y Verdolagas	Apio, Betabel, Calabaza, Cebolla, Col, Coliflor, Chayote, Chicharo, Chile poblano, Ejote, Elote, Jitomate, Papa, Pepino, Tomate y Zanahoria.	Acelga, Betabel, Berenjena, Calabaza, Cebolla, Col, Coliflor, Chicharo, Chile poblano, Ejote, Elote, Espinaca, Jitomate, Lechuga, Papa, Pepino, Tomate y Zanahoria.	Acelga, Betabel, Berenjena, Calabaza, Col, Chile poblano, Ejote, Elote, Espinaca, Jitomate, Lechuga, Papa, Pepino, Tomate, Verdolagas y Zanahoria.	Acelga, Betabel, Calabaza, Calabaza de castilla, Col, Ejote, Espinaca, Jitomate, Papa, Tomate y Zanahoria.	Acelga, Betabel, Camote, Calabaza, Col, Espinacas, Jitomate, Lechuga, Romeritos y Zanahoria

## Anexo 11: Frutas y Verduras de temporada

## Anexo 12: Platos elaborados

---



### RECETARIO

#### Portobellos rellenos de espinacas

##### Ingredientes:

- 500 gramos de Hongos portobellos
- 200 gramos de Espinacas
- $\frac{1}{2}$  Cebolla
- 2 Ajos
- 3 jitomates Jitomate
- Aceite de oliva
- Sal y pimienta al gusto



##### Preparación:

1. Se sofríen en con cucharada de aceite de oliya el ajo y la cebolla, cuando estén transparentes agregar las espinacas cortadas en julianas y el jitomate en cubos pequeños, salpimentar y reservar.
2. Asar en un comal con un poco de aceite los portobellos por ambos lados.
3. Rellenar los portobellos con la preparación anterior y servir.

#### Tostadas de tinga de zanahoria

##### Ingredientes:

- 500 gramos de Zanahoria
- 1 Cebolla
- 2 Ajos
- 500 gramos de Jitomate
- 3 Chiles chipotles secos
- Aceite de oliya
- Sal y pimienta al gusto
- Tostadas de maíz horneadas
- Frijoles molidos
- Aguacate
- Cilantro



##### Preparación:

1. Lavar, desinfectar y rallar las zanahorias.
2. Hervir los jitomates junto con el chile chipotle seco.
3. Licuar los jitomates cocidos con el chile chipotle sin semillas y venas, ajo y cebolla, reservar.
4. Sofreír en una cucharada de aceite de oliya la cebolla cortada en medias lunas y el ajo finamente picado, cuando estén transparentes agregar la zanahoria rallada.
5. Agregar a las zanahorias la salsa de tomate anterior y salpimentar.
6. Servir las tostadas poniendo una capa de frijoles, lechuga, la tinga de zanahoria y decorar con rebanadas de aguacate y hojas de cilantro.

Maestría en Nutriología Aplicada

RECETARIO

Rollos primavera de camarón

**Ingredientes:**

- 500 gramos de Camarones medianos crudos y sin caparazón
- 10 Hojas de arroz
- 2 Zanahorias en tiras delgadas
- 1 Pepino en tiras delgadas
- 200 gramos de Germen de alfalfa
- 1 aguacate
- 10 ramitas de cilantro
- 3 cucharadas de ajonjolí tostado
- Salsa ponzu:  $\frac{1}{2}$  taza de salsa de soya, jugo de  $\frac{1}{2}$  naranja, jugo de  $\frac{1}{2}$  limón



**Preparación:**

1. Se cuecen los camarones en agua hirviendo con sal por de 2 a 3 minutos, se retiran del fuego y se dejan enfriar en un recipiente con agua y hielo.
2. Hidratar las hojas de arroz en agua tibia, teniendo cuidado de no romperlas.
3. Formar los rollos poniendo de base la hoja de arroz, los vegetales, el aguacate, los camarones y ajonjolí tostado sazonar con sal y pimienta, cerrar el rollo. Servir con salsa ponzu.

Tacos de Jamaica

**Ingredientes:**

- 500 gramos de Flor de Jamaica
- $\frac{1}{2}$  Cebolla
- 2 Ajos
- 1 cucharada de Aceite de oliva
- 1 cucharada de Azúcar
- Sal y pimienta al gusto
- Tortillas de maíz
- Pico de gallo con aguacate: aguacate, chile serrano, jitomate, cilantro, cebolla, ajo, sal y pimienta al gusto



**Preparación:**

1. Hidratar la Jamaica en agua hirviendo por 1 minuto, colar reservando el concentrado de Jamaica, repetir la operación una vez más.
2. Sofreír en una cucharada de aceite de oliva el ajo y la cebolla finamente picados, cuando estén transparentes agregar la Jamaica exprimida, seguir sofriendo, Agregar sal, pimienta y azúcar.
3. Dejar al fuego bajo y tapado de 3 a 5 minutos.
4. Servir acompañado de pico de gallo con aguacate.

RECETARIO  
**Tiras de verduras con Hummus**

**Ingredientes:**

- 500 gramos de Garbanzos
- 1 cucharada de bicarbonato de sodio
- $\frac{1}{2}$  taza de ajonjolí
- 1 limón
- 1 ajo
- 2 cucharadas Aceite de oliva
- Sal y pimienta al gusto
- 1 zanahoria, 1 pepino y apio en tiras



**Preparación:**

1. Hidratar los garbanzos por 12 horas en agua con bicarbonato de sodio. Posteriormente retirar el agua y cocer con sal por 40 minutos.
2. Tostar el ajonjolí y licuar hasta obtener un polvo.
3. Agregar el aceite de oliva, el ajo, el jugo de limón y los garbanzos cocidos, licuar hasta obtener un puré fino.
4. Salpimentar y servir con zanahorias, pepino y apio cortados en tiras.

**Tacos de champiñones al ajillo**

**Ingredientes:**

- 1 kilo de Champiñones
- 3 Ajos
- 10 Chiles guajillo
- $\frac{1}{2}$  Cebolla
- Sal y pimienta al gusto
- Tortillas de maíz
- Guacamole: aguacate, chile serrano, tomate verde, cilantro, cebolla, ajo, sal y pimienta al gusto



**Preparación:**

1. Hidratar los chiles guajillos en agua caliente por 5 minutos, retirar las semillas y venas. Cortar en tiras
2. Sofreír en una cucharada de aceite de oliva el ajo y la cebolla finamente picados, cuando estén transparentes agregar las tiras de chile guajillo y los champiñones previamente lavados y rebanados.
3. Salpimentar y prepara los tacos acompañados de guacamole.

## TIPS PARA LLEVAR UNA ALIMENTACIÓN SUSTENTABLE

Planea tus compras, haz lista y evita compras compulsivas

Elige frutas y verduras con las mismas o mejores propiedades que los más frescos

Almacena en envases herméticos y usa primero los productos que tengan más tiempo guardados

Congela o transforma tus sobras para comer en otro momento, puedes pedir media porción en el restaurante

Almacena los restos: Puedes hacer composta para las plantas en casa

Consume productos locales y de temporada

Ahorra energía en la elaboración de platillos

Disminuye el uso de enlatados y productos procesados

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2016

Anexo 13: Evidencia fotográfica del taller



Anexo 14: Evidencia fotográfica de la exposición



## **TALLER DE COCINA SUSTENTABLE**

1. ¿Consideras importante tener una alimentación sustentable?
2. ¿Cuál o cuáles prácticas de alimentación sustentable consideras que puedes realizar en casa?
3. ¿Qué te pareció el taller de cocina sustentable?
4. ¿Realizarás alguna o algunas de las recomendaciones explicadas en el taller para tener una alimentación más sustentable?
5. ¿Qué barreras te impedirían llevar una alimentación sustentable?
6. ¿Conoces en cuantas categorías se divide la separación de basura en la ciudad de México?
7. ¿Qué tan probable es que consumas a partir de ahora alimentos o productos de producción nacional?
8. ¿Qué tan probable es que tengas un huerto propio en casa?
9. ¿Qué tan probable es que te unas a la campaña #lunessincarne?
10. ¿Qué consideras que te hace falta para que tu alimentación se sustentable?

## Anexo 16: Evaluación de la Exposición Fotográfica

### Exposición Fotográfica del Taller de Cocina Sustentable

Nombre: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué te pareció la Exposición Fotográfica de Cocina Sustentable?

---

---

2. ¿Qué tan probable es que prepares alguno de los platillos que viste en la exposición de fotografías?

Muy probable      Probable      Poco probable      Muy poco probable

- a. ¿Por qué?

---

---

3. ¿Realizas alguna práctica de alimentación sustentable en casa? SI      No

- a. SI ¿Cuáles realizas?

---

- b. No ¿Cuáles podrías realizar?

---

4. Después de haber visto la exposición de fotografías, ¿Qué tan probable es que consumas, a partir de ahora, alimentos menos industrializados?

Muy probable      Probable      Poco probable      Muy poco probable

- a. ¿Por qué?

---

5. ¿Consideras que la información que se dio sobre cocina sustentable es suficiente para hacer un cambio en tus prácticas? SI      NO

- a. ¿Por qué?

---

---

## Anexo 17: Consentimiento Informado

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO: GRUPO FOCAL DE DISCUSIÓN CON ESTUDIANTES

Tema del Grupo Focal: *ALIMENTACIÓN SUSTENTABLE*

**Investigador:** somos un grupo de estudiantes de maestría en Nutriología aplicada de la Universidad Iberoamericana campus Ciudad de México y lo estamos invitando a participar en un grupo de conversación para conocer sus opiniones sobre Alimentación Sustentable.

#### 1. ¿Cuál es el propósito del estudio?

Reunir la información que necesitamos para desarrollar un programa de intervención sobre Alimentación Sustentable. Todas las opiniones de las personas que participen en este grupo de conversación nos ayudaran a que este programa sea exitoso y se adapte a la realidad de la población estudiantil de la Universidad Iberoamericana.

#### 2. ¿En qué consiste mi participación?

Su participación consiste en asistir a un grupo de conversación en el que también participarán de 4 a 8 personas más que estudien licenciatura en la universidad Iberoamericana. La conversación será guiada por una persona entrenada que les solicitará sus opiniones sobre prácticas y conocimientos sobre Alimentación Sustentable. Además, queremos saber su opinión sobre algunas ideas del programa que queremos hacer. Si usted en algún momento se siente incómodo o no desea participar en la discusión de alguna pregunta, está en total libertad de no hacerlo.

La conversación durará un máximo de una hora y media y se hará hoy mismo en la sala de juntas del departamento de salud de esta institución. Toda la conversación será grabada para asegurarnos que todo lo que se mencione sea tomada en cuenta cuando analicemos las respuestas de todo el grupo.

#### 3. ¿Cómo se manejará la privacidad de sus opiniones?

Cualquier información dada por usted será utilizada únicamente por los investigadores del proyecto y no será dada a conocer ni usada con otros propósitos. Su nombre y apellido no serán escritos en las notas que resulten de la conversación, por lo que no habrá forma de identificarlo personalmente después de la conversación. Para resguardar su privacidad, se les pedirá a los participantes durante la sesión que se comprometan a no contar nada de lo que se discuta durante esta actividad.

#### 4. ¿Qué riesgos existen si participo?

Si a usted le resultaran incomodas alguna de las preguntas que se realizan durante la sesión no es necesario que las responda. O si le causan inquietud o malestar puede dejar de participar en la sesión.

#### 5. ¿Qué beneficios obtendré?

El participar no le traerá beneficios directos, aunque si usted está de acuerdo en participar, estará colaborando con nosotros en desarrollar un programa que beneficie la difusión del tema central de este grupo (alimentación sustentable) en las personas de su comunidad.

**6. ¿Tiene algún costo mi participación?**

Participar en el grupo de conversación no tiene costo para usted.

**7. ¿Es mi participación voluntaria?**

Su participación en el grupo de conversación es completamente voluntaria. Usted es libre de retirarse en cualquier momento.

**8. ¿A quién debo contactar si tengo dudas?**

Si tiene alguna pregunta o comentario relacionado con el presente estudio que se está realizando en la Universidad Iberoamericana por favor contactar a la Lic. Mónica Ivette Cupil Ávalos al número de teléfono (55) 6805 7451, la Lic. Mónica Elisa Hernández Chávez al número de teléfono (449) 1500942, o a la Lic. María de Lourdes Patiño Gutiérrez al número de teléfono (55) 1954 7149, en horario de 10 a 16 hrs.

**GRACIAS POR LEER ESTA HOJA DE INFORMACIÓN**

Por favor guarde esta información para consultarla más adelante en el año.

Lugar: \_\_\_\_\_ Número de Estudio \_\_\_\_\_  
ID del participante \_\_\_\_\_ Nombre y Apellido \_\_\_\_\_  
Firma del participante: \_\_\_\_\_

**FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO**

He leído la hoja de información del presente grupo, titulado: Alimentación Sustentable

Entiendo que se trata de un estudio de investigación. He sido adecuadamente informado sobre el propósito, la organización, los riesgos y beneficios del estudio.

Entiendo que mi participación es totalmente voluntaria y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Si apareciera nueva información que pueda afectar mi voluntad de participar seré adecuadamente informado. He sido también informado de que mi participación no me ocasionará ningún gasto. Acepto participar en el presente estudio. Acepto seguir las indicaciones que me dé el equipo de investigación y que están detalladas en la hoja de información del participante que he recibido.

Consiente participar en el estudio SI      NO  
Firma del Investigador: \_\_\_\_\_  
Nombre del investigador: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Firma del investigador: \_\_\_\_\_

<b>ACCIÓN</b>	<b>BENEFICIOS Y RECOMENDACIONES</b>
<b>COMPRAR FRESCO, LOCAL Y DE ESTACIÓN</b>	<p>Los alimentos que se cosechan inmaduros pueden disminuir su contenido nutrimental.<sup>1</sup></p> <p>La manipulación y selección de los productos por el distribuidor, así como su empaquetado, transporte y distribución a los mercados y supermercados aumentan las posibilidades de que los productos se contaminen.<sup>2</sup></p> <p>Al comprar alimentos locales de estación, se evitan los daños ambientales que causa su transporte.<sup>3</sup> El precio de los alimentos va directamente al agricultor y su familia.</p>
<b>REDUCIR EL CONSUMO DE CARNE Y ALTERNAR LAS FUENTES DE PROTEÍNA VEGETAL Y ANIMAL</b>	<p>Si se deja de consumir carne un día a la semana, se reducirá el consumo de grasa saturada en un 15%.<sup>4</sup></p> <p>Producir 1 kg de carne de res genera la misma cantidad de gases de efecto invernadero que los que genera un carro cuando recorre 250 km.<sup>5</sup></p> <p>Por cada kilo de carne producido se utilizan 15 mil litros de agua, se necesitan 3,571 veces más agua para producir 1 kg de carne de res, que para obtener 1 kg de hongos comestibles.<sup>5</sup></p>
<b>PREFERIR LOS PRODUCTOS ORGÁNICOS</b>	<p>La producción orgánica prioriza el uso de recursos naturales renovables disponibles localmente y hace uso de tecnologías que se dirijan a la preservación ambiental y de la biodiversidad.<sup>6</sup></p> <p>Oferta de alimentos con bajo riesgo de contaminación, mayor conservación del medio ambiente y la garantía de la conservación de ríos, manantiales y floresta.<sup>7</sup></p> <p>Los productos orgánicos están libres de sustancias tóxicas que a la larga generan daños a la salud humana.<sup>8</sup></p>
<b>COMPRAR SOLO LO NECESARIO</b>	<p>Planear comidas, realizar una lista de compras, evitar compras impulsivas.<sup>9</sup> Menos generación de basura y ahorro económico.</p>
<b>ELEGIR VEGETALES “FEOS”</b>	<p>Elegir frutas y verduras, aunque no cumplan con los estándares estéticos.<sup>9</sup> Ya que conservar el mismo sabor y propiedades.</p>

**ALMACENAR DE FORMA INTELIGENTE**

Utilizar el sistema PEPS (Primeras entradas primeras salidas) situando al frente los productos mas viejos y los nuevos en el fondo.<sup>10</sup>

**NO TIRAR LAS SOBRAS**

Usar envases herméticos para conservar la frescura y refrigera / congela a la temperatura correcta.<sup>10</sup>

Guardar y reciclar las sobras para nuevos platillos. A la hora de comer fuera de casa ordenar solo lo que se va a consumir y llevar lo que sobre.<sup>10</sup>

**UTILIZA LOS RESTOS**

Hacer composta con los restos de comida.<sup>10</sup>

Referencias

1. Andrés F. López Camelo. Manual para la preparación y venta de frutas y hortalizas del campo al mercado Capítulo 5. La calidad en frutas y hortalizas. Organización De Las Naciones Unidas Para La Agricultura Y La Alimentación Roma, 2003
2. La Importancia de revalorar los mercados y productos locales. Disponible En: <http://www.oxfamblogs.org/lac/la-importancia-de-revalorar-los-mercados-y-productoslocales/#sthash.mwefbvjh.dpuf>.
3. Torres Gastelu, Carlos Arturo. La Participación De Las Grandes Cadenas De Supermercados En Las Redes De Comercialización De Los Pequeños Productores. *Nueva Antropol* [Online]. 2012, Vol.25, N.77
4. Todos Los Lunes Sin Carne, Fundación Unam 10 Mayo, 2013. Disponible En: <http://www.fundacionunam.org.mx/humanidades/todos-los-lunes-sin-carne/>
5. Martínez Carrera D., La Biotecnología De Hongos Comestibles En La Seguridad Y Soberanía Alimentaria De México. Colegio De Post Graduados En Ciencias Agrícolas, li Foro Nacional De Seguridad Y Soberanía Alimentaria. México.
6. Preuss, K. Integrando Nutrición E Desarrollo Sustentable: Atribuciones y Acciones De Nutricionista, Universidad Federal De Lavras, Brasil
7. Bruxelles Environnement. Réduire Ses Déchets: 100 Conseils Pour Consommer Durable, Ibge Institute Bruxellois Pour La Gestion De l'environnement,, 1a Ed., Bruxelles-Bélgica, 2009
8. García F., Más Allá De La Cosecha, La Nutrición De Cultivos En Una Agricultura Sostenible. Xxvi Jornadas De Actualización Técnica, Bunge. Mar De Plata, 2012
9. Fao, 2010, Dietas Sostenibles Y Biodiversidad
10. La Alimentación Y La Agricultura: Claves Para La Ejecución De La Agenda 2030 Para El Desarrollo Sostenible, Fao, 2016