TEENS CAN en Español

ALFABETIZACIÓN ALIMENTARIA INTEGRAL EN COCINA, AGRICULTURA, Y NUTRICIÓN







Fuentes de Financiamiento

UC ANR Competitive Grant #15-3723; USDA NIFA, SPECA Competitive Grant #2019-38414-30266; USDA NIFA, National Needs Fellowship #2018-38420-27959; USDA NIFA, Hatch project 221082; Barbara Schneeman Research Award; Henry A. Jastro Research Award; Social Science Graduate Student Award; and Kosuna Doctoral Fellowship

Tabla de Contenido

Reconoc	imientos	1
Introdu	sción	3
Construi	ir un Espacio Agrícola	7
Equipo d	le Cocina Común	11
Estánda	res Educativos	13
	Módulo de Agricultura 1: Maratón de la Granja del Mercado	21
	Módulo de Agricultura 2: Explorando los Sistemas Agrícolas	37
	Módulo de Agricultura 3: Agricultura Innovadora	53
	Módulo de Agricultura 4: Revisión del Diserto de Alimentos	69
AL	Módulo de Nutrición 1: Su Plato vs. MiPlato	85
*	Módulo de Nutrición 2: Léalo para Comerlo	111
	Módulo de Nutrición 3: Nutrición para Todos	133
7	Módulo de Nutrición 4: Realidad o Ficción	145
uu-	Módulo de Cocina 1: Seguridad en la Cocina	161
Tull.	Módulo de Cocina 2: Picar, Picar, Dados	177
	Módulo de Cocina 3: Compras con Temporadas	193
	Módulo de Cocina 4: Fraccionamiento de Alimentos	219
Dofowor	ning.	971

Autores

Autores Principales

Lyndsey D. Ruiz, PhD, Departamento de Nutrición, Universidad de California, Davis

Marcela D. Radtke, BS, Candidato Doctoral, Departamento de Nutrición, Universidad de California, Davis

Lauren Howe, MS, Departamento de Ciencias de la Salud Pública, Universidad de California, Davis

Dain Holland, AS, Sous Chef, Servicios de Alojamiento y Comidas para Estudiantes, Universidad de California, Davis

Rachel E. Scherr, PhD, Científica Asistente de Investigación, Director del Centro de Nutrición en las Escuelas, Departamento de Nutrición, Universidad de California, Davis

Autores Contribuyentes

Estudiantes de Pregrado, Universidad de California, Davis:

Kayla Djen Janine Gonzales Nader Hamdi Elizabeth Hernandez Madeline Hughes Katie Lei Rafael Levy Sarah Liu Chyna Oyola Samantha Seefeldt Elsa Sierra Hannah Squire Joelle Toney Vanessa Wang Bethany Wong Julian Zook

Diseño y Maquetación

Elana Schulman, Estudiante de Pregrado, Departamento de Nutrición, Universidad de California, Davis

Traducción

Estudiantes de Pregrado, Departamento de Nutrición, Universidad de California, Davis: Melissa Garcia Galvan, Edith Hernandez-Alvarez, y Karla Salazar

Expresiones de Gratitud

Taylor Berggren, MS

Especialista en Educación Comunitaria, Departamento de Nutrición, Universidad de California, Davis

Roslynn Brain McCann, PhD

Profesor Asociado, Especialista en Extensión de Comunidades Sostenibles, Departamento de Medio Ambiente y Sociedad, Universidad Estatal de Utah

Kelley M. Brian, MPH

Analista de Programa y Evaluación, CalFresh Healthy Living, Universidad de California

Debbie Fetter, PhD

Profesor Asistente de Enseñanza de Nutrición, Departamento de Nutrición, Universidad de California, Davis

Melanie Gerdes, BS Especialista en Educación Comunitaria, Departamento de Nutrición, Universidad de California, Davis Anna M. Jones, PhD

Asistente Científico del Proyecto, Departamento de Nutrición, Universidad de California, Davis

Allie Panero

Asistente de Estudiantes de Pregrado, Departamentos de Salud y Reproducción de Población y Desarrollo Humano, Universidad de California, Davis

Martin H. Smith, EdD, MS

Especialista en Extensión Cooperativa, Departamentos de Salud y Reproducción de la Población y Desarrollo Humano, Universidad de California, Davis.

Georgianna Turri, PhD, RD

Profesor Asociado, Departamento de Nutrición y Ciencias de los Alimentos, Louisiana State University

Introducción

Teens CAN en Español: Alfabetización Alimentaria Integral en Cocina, Agricultura y Nutrición se diseñó con la intención de mejorar la alfabetización alimentaria de los adolescentes de secundaria, generalmente de 13 a 18 años.

La alfabetización alimentaria se compone de conocimientos y habilidades superpuestos que se requieren para mantener un patrón de alimentación saludable. Esto incluye comprender de dónde provienen los alimentos y poder preparar comidas que cumplan con las recomendaciones nutricionales. La alfabetización alimentaria se ha conceptualizado para los *Teens CAN en Español* en tres áreas temáticas generales: agricultura, nutrición y cocina. Los conceptos dentro de estas áreas temáticas incluyen la cadena de suministro de alimentos, los entornos alimentarios, las recomendaciones nutricionales, la planificación de comidas, la seguridad alimentaria y las técnicas de cocina. Las lecciones están dirigidas a adolescentes y se enseñan de una manera atractiva.

Implementación

Teens CAN en Español se escribieron para implementarse como un todo, pero también se pueden usar como tres planes de estudio separados. Los módulos se escribieron para ser independientes y se pueden usar de forma independiente si es necesario. El estilo previsto para implementar las lecciones es la indagación, que permite al facilitador guiar a los alumnos a través del descubrimiento de conceptos, en oposición al estilo de lectura, por ejemplo. Este estilo requiere práctica y ayuda a los alumnos a retener mejor el conocimiento obtenido de cada lección. La experiencia previa en la educación basada en la indagación puede ayudar a lograr la fidelidad de la lección. La fidelidad a la lección es qué tan bien el facilitador entregue la lección según lo previsto y es muy importante para que los alumnos logren los objetivos de la lección.

Se recomienda que los *Teens CAN en Español* estén acompañados por un espacio agrícola. Se conoce como un "espacio agrícola" en todo el plan de estudios, esto puede variar desde un pequeño jardín hasta un invernadero de última generación. Consulte la guía *Construir un Espacio Agrícola* que se proporciona dentro del plan de estudios si necesita ayuda para comenzar un espacio agrícola. Además, las lecciones de cocina de este plan de estudios requieren un lugar para preparar alimentos y acceder a las estufas. Estas lecciones se pueden enseñar en una cocina tradicional o sobre una mesa usando estufas portátiles, como placas de inducción. Consulte *Equipo de Cocina Común* para obtener una lista de los equipos de cocina sugeridos para proporcionar lecciones de cocina.

Organización Curricular

Información de Antecedentes: información fundamental para conceptos claves incluidos en las lecciones del módulo.

Conceptos y Vocabulario: definiciones para cada concepto clave o término de vocabulario

Materiales Necesarios: lista completa de materiales necesarios, incluidos los que se proporcionan como apéndices, para facilitar cada lección

Tiempo Requerido: tiempo estimado requerido para completar cada lección según lo determinado por la prueba piloto

Grupos Sugeridas: recomendación de cuántos alumnos incluir en cada grupo

Preparándose: instrucciones detalladas sobre cómo preparar los materiales de la lección y la organización del espacio de aprendizaje.

Preguntas de Apertura: preguntas indicaciones para que los alumnos respondan dentro de sus grupos pequeños con el fin de ayudar al facilitador a determinar el conocimiento relevante previo

Procedimiento (Experiencia): instrucciones paso a paso para facilitar cada lección

Compartir, Procesar y Generalizar: combinación de tres pasos en el aprendizaje experimental que permite a los alumnos compartir sus hallazgos entre sí, al tiempo que procesa lo que está aprendiendo y cómo los conceptos pueden aplicarse en otros lugares.

Concepto y Termino Descubrimiento/Introducción: descripción concisa de conceptos claves que deberían haber sido descubiertos o presentados a los alumnos a lo largo de la lección

Aplicación Agrícola: lección agrícola que aplica conceptos de la primera lección del módulo.

Aplicación Culinaria: lección culinaria que aplica conceptos de la primera lección del módulo.

Aplicación de Concepto en Casa: lección de inicio que aplica conceptos de la primera lección del módulo y/o otras lecciones de aplicación

Prueba Piloto

Las pruebas piloto para este plan de estudios se llevaron a cabo en varias rondas y sugirieron que los *Teens CAN en Español* pueden implementarse en múltiples entornos, como programas y clubes después de la escuela o integrarse en el aprendizaje en el la clase. Los *Teens CAN en Español* cumplir con varios estándares educativos como se describe en la tabla de *Estándares Educativos* que se proporciona dentro del plan de estudios. Los *Teens CAN en Español* también se han utilizado en un modelo de enseñanza de edades cruzadas en el que los adolescentes fueron educados en conceptos de alfabetización alimentaria y luego capacitados para facilitar

los planes de estudio con los jóvenes de primaria. Para este programa, los adolescentes facilitaron el *Discovering Healthy Choices* y *Cooking Up Healthy Choices*, que son programas de nutrición mejorados en el jardín.

Se evaluaron varias mediciones durante las pruebas piloto, incluida la ingesta dietética, la autoeficacia de las habilidades culinarias, el conocimiento nutricional y las medidas académicas. Si desea obtener más detalles sobre las herramientas de evaluación utilizadas para evaluar a los participantes de los *Teens CAN en Español*, comuníquese con Lyndsey D. Ruiz a Idruiz@ucdavis.edu o Anna M. Jones a anajones@ucdavis.edu.

Referencias

Todas las referencias se pueden encontrar en la parte posterior del plan de estudios.

Construir un Espacio Agrícola

Esta guía ayudará a construir un espacio agrícola y proporcionará orientación para su mantenimiento. Se recomienda hacer que el espacio agrícola sea multifuncional, lo que significa que se puede utilizar para la educación y eventos al aire libre, además de un espacio para el cultivo de alimentos y plantas no comestibles. Al tomar decisiones sobre qué cultivar, considera el interés de los jóvenes que aprenderán y trabajarán en el espacio y la longevidad esperada de las plantas. Involucra a los jóvenes en la planificación y construcción del espacio agrícola porque es una oportunidad educativa divertida.

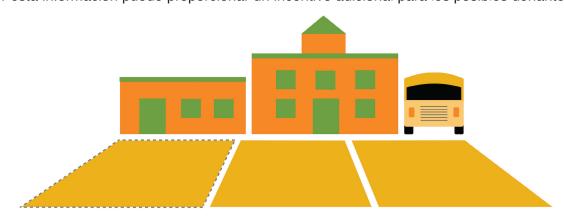
Establecer Espacio

Si aún no hay un espacio agrícola designado, como una escuela o jardín comunitario preexistente, comience por identificar las posibles áreas y obtenga cualquier permiso necesario para usar del espacio. Es importante identificar el espacio antes de construir para estar al tanto de cualquier limitación potencial. Si trabaja dentro de una escuela, se recomienda conectarse con el director de la escuela o el superintendente del distrito para asegurarse de que se cumplan los requisitos antes de construir o ocupar espacio. Si trabaja en un espacio comunitario, como en un centro comunitario, se recomienda conectarse con la agencia gubernamental que supervisa el terreno para garantizar que se cumplan los requisitos antes de construir o ocupar espacio. Además, se puede determinar el financiamiento para iniciar y mantener el espacio agrícola y establecer un presupuesto. Si ay algo de dinero para el proyecto, puede considerar buscar otras oportunidades para fondos suplementarios.

Extensión Cooperativa: Asegúrate de consultar con sus programas locales de Extensión Cooperativa. Las oficinas de Extensión Cooperativa incluyen Maestros Jardineros que pueden proporcionar orientación sobre jardinería en su área, así como ofrecer recursos y los siguientes pasos para configurar su espacio agrícola. Puede encontrar su maestro jardinero local en https://mastergardener.extension.org/contact-us/find-a-program/.

Solicite Subvenciones: Hay varias subvenciones disponibles para comenzar un jardín escolar o comunitario y se pueden buscar y solicitar en línea. Las agencias otorgantes varían desde pequeñas empresas y compañías privadas hasta grandes ferreterías y programas federales. Hay una variedad de subvenciones disponibles dependiendo de su ubicación y la época del año que está solicitando. Las solicitudes generalmente requieren una descripción de cómo se utilizarán los fondos y un presupuesto detallado. Asegúrese de observar detenidamente los requisitos y plazos.

Donaciones: Comunícate con ferreterías y otras tiendas de suministros de jardinería en su área para solicitar donaciones de suministros de jardinería y otros materiales necesarios para que su espacio agrícola sea exitoso. Cuando solicite donaciones, asegúrate de incluir la intención del espacio agrícola que es proporcionar educación sobre alfabetización alimentaria a los jóvenes de la comunidad. Conocer esta información puede proporcionar un incentivo adicional para los posibles donantes.



La cantidad de espacio para el espacio agrícola se puede determinar en función de la disponibilidad. Si no hay un espacio agrícola preexistente disponible, como una escuela o un jardín comunitario, es posible que deba comenzar el nuevo. Esto podría significar que el espacio es limitado, pero hay formas creativas de proporcionar un área para que los jóvenes aprendan a cultivar alimentos.

Jardinería en contenedores: se pueden utilizar varios contenedores, como macetas, contenedores o macetas, para comenzar un jardín pequeño. Asegúrate de que el contenedor tenga un drenaje adecuado antes de llenarlo con tierra. Se puede colocar otro recipiente debajo para recoger el drenaje de agua. Los jardines de contenedores se pueden usar en una variedad de espacios, incluso en interiores cerca de una ventana o en una pequeña área al aire libre.

 Las instrucciones para crear un sistema hidropónico simple se pueden encontrar en la Aplicación de Concepto en Casa de el Módulo de Agricultura 3: Agricultura Innovadora.

Jardinería vertical: las plantas se pueden cultivar verticalmente en lugar de hacia afuera apilando para ahorrar espacio.

- Métodos de apilamiento: se puede utilizar un estante para plantas o una escalera con estantes inclinados para cultivar plantas verticalmente. Los estantes inclinados aseguran que cada planta reciba la luz solar adecuada. Estos sistemas se pueden colocar en casi cualquier lugar, incluso en interiores con lámparas solares o cerca de una ventana, y ocupan mucho menos espacio que otras opciones. Los estantes de las plantas se pueden comprar en ferreterías o tiendas de suministros de jardinería, o se pueden construir en el sitio con materiales relativamente baratos o reciclados.
- Métodos de amarre: las plantas se pueden atar a un enrejado, estaca, marco A o jaula para
- alentarlas a crecer hacia arriba contra la gravedad. Este método se usa comúnmente al aire libre en una cama de jardín para reducir el espacio ocupado por una planta. Sin embargo, el anclaje también se puede hacer en interiores con un jardín de contenedores para ahorrar aún más espacio. Se pueden encontrar ejemplos y más información sobre cómo construir sistemas atados en http:// www.greeneducationfoundation.org/greenthumbchallengesub/start-up-kit/get-set-build-your-garden/1087-vertical-gardening.html.

Suministros Recomendados

La siguiente lista incluye suministros recomendados para construir y mantener un espacio agrícola. Sin embargo, no todos los espacios son iguales o requieren el mismo equipo. Modifica la lista según sea necesario para satisfacer las necesidades de su espacio agrícola.

- · Palas, rastrillos, azadas y paletas
- Semillas o plántulas
- Mezcla de suelo
- Regaderas
- Guantes de jardín
- Almacenamiento de suministros dedicados
- Contenedores de basura Se recomienda tener al menos tres: uno para reciclaje, compost v vertedero.
- Madrigueras de ruedas Almacene boca abajo para prolongar la longevidad y evitar que el agua se acumule y atraiga insectos.
- Compost Las instrucciones para crear una pila de compost se pueden encontrar en la Aplicación Agrícola de Módulo de Nutrición 3: Nutrición para Todos
- Camas de jardín (si es posible) La información sobre cómo construir camas de jardín está disponible en https://growtestdotorg.files.wordpress. com/2013/02/a10.pdf.



Elegir qué Cultivar

El USDA desarrolló zonas de resistencia para ayudar a distinguir qué cultivos crecen bien en un área en función de la disponibilidad promedio de agua. Las zonas de resistencia se pueden usar para determinar qué plantas prosperarán en su área y se pueden encontrar en https://garden.org/nga/zip-zone/. En este sitio, ingrese su código postal en la barra de búsqueda y haga clic en ir. La siguiente página mostrará la zona de resistencia del área junto con un Calendario de plantación y otra información. Seleccione "Ver nuestro calendario de plantación para su área" para las fechas de cuándo y cómo plantar cultivos que tienden a prosperar en su área.

Siembre las semillas en el interior: Las semillas deben plantarse y regarse en el interior durante este período de tiempo.

Trasplante las plántulas al jardín: Retira las plantas de sus recipientes y siembre en un espacio agrícola al aire libre durante este período de tiempo. Las plantas se pueden cultivar o comprar.

Semillas de siembra directa: Plantar semillas en un espacio agrícola al aire libre durante este período de tiempo.

Reglas de juego

Se recomienda tener un conjunto de reglas para el espacio agrícola. Antes de ingresar al espacio agrícola, comparta las reglas básicas con los jóvenes. Las reglas sugeridas incluyen, 1) mantener las herramientas de jardín debajo de la cintura; 2) no correr; 3) no matar a ningún insecto; y 4) no pisar las camas de jardín (si está presente). Esta lista de reglas se puede ampliar y está destinada a ayudar a garantizar la seguridad de los jóvenes mientras trabajan en el espacio agrícola. Además, estas reglas promueven la salud del espacio. Pisar una cama de jardín condensaría el suelo y dificultaría el crecimiento de las raíces. También es importante que los jóvenes comprendan que cada insecto juega un papel importante en la cadena alimentaria, por lo que no queremos matar ninguna criatura.

Cuidando tus Plantas

Las plantas necesitan luz solar, agua, espacio y nutrientes.

Luz solar: las plantas requieren diferentes cantidades de luz solar, algunas prefieren pleno sol y otras prefieren sol parcial o sombra total. Al hacer clic en el nombre de la planta en el Calendario de plantación, descrito anteriormente, se proporcionará información sobre la cantidad de luz solar necesaria.





Agua: algunas plantas necesitan más agua que otras. Para hacerlo más fácil, agrupe las plantas con necesidades similares de agua y luz solar juntas en el espacio agrícola. Riegue las plantas cada vez que el suelo se seque. Es mejor dar un remojo largo y profundo que rociar la parte superior de las plantas. Si riega profundamente, las raíces podrán crecer más profundamente y establecerse más.

Espacio: el hacinamiento es un problema que conduce a una mayor competencia por los recursos y puede provocar que las plantas se enfermen o mueran. Para evitar esto, deje un espacio adecuado entre las plantas. Al hacer clic en el nombre de la planta en el Calendario de plantación, descrito anteriormente, se proporcionará información sobre la cantidad de espacio necesario.

Nutrientes: los tres nutrientes que más necesitan las plantas son nitrógeno, potasio y fósforo. El nitrógeno es el nutriente más limitado y se puede volver a poner en el suelo agregando compost, fertilizantes o mediante la siembra intermitente de legumbres. El compost no solo contiene nitrógeno, sino que también contiene microbios que ayudan a airear el suelo. El compost se puede comprar en ferreterías o tiendas de artículos de jardinería, o se puede hacer. Las instrucciones para crear una pila de compost se pueden encontrar en la Aplicación Agrícola del Módulo de Nutrición 3: Nutrición para Todos. La EPA proporciona información adicional sobre el compostaje, incluida una lista de artículos que se pueden composta, en https://www.epa.gov/recycle/composting-home#home.

Diferenciando una Hierba de tus Cultivos

A veces puede ser difícil saber cuál es su planta y qué hierba es necesario eliminar. A continuación, hay algunos consejos para ayudar a diferenciar las hierbas de sus plantas.

- Etiquete tus plantas escribiendo lo que plantaste y cuándo se plantó en un palito para manualidades o marcador de planta. Esto lo ayudará a recordar dónde se encuentran sus plantas y le ayudará a calcular cuándo esperar el crecimiento. Al hacer clic en el nombre de la planta en el Calendario de plantación, descrito anteriormente, se proporcionará información sobre aproximadamente cuánto tiempo se necesita antes de que las plantas estén listas para ser cosechadas.
- Hace un mapa de su espacio agrícola. Dibuje un esquema para mostrar dónde se encuentra cada planta y establezca lo que se plantó. También puede escribir cuántas semillas o plantas se plantaron y utilizar esa información para determinar cuántas plantas deben estar en el espacio y eliminar cualquier otra cosa.
- Cuando intente identificar una planta, horticultores y botánicos, observe los rasgos de la planta como hojas y flores. Si sabe lo que se planto, puedes buscar en línea una foto y comparar las hojas y las flores con lo que creció en su espacio agrícola. Las hojas maduras de algunas plantas se ven diferentes a las de una planta más joven, así que asegúrese de compararlas con fotos de plantas de edad similar.

Manteniendo su Espacio Agrícola

Es mejor atender regularmente el espacio agrícola porque es mucho más fácil arrancar un par de manojos de hierbas al día que salir ocasionalmente y arrancar malezas durante varias horas. La cantidad de mantenimiento que necesitará su espacio agrícola depende de su tamaño. Se puede necesitar ayuda adicional para mantener un espacio agrícola mediano o grande. Además de la ayuda regular de los jóvenes, se recomienda pedirles a los miembros de la comunidad, maestros y padres que se ofrezcan como voluntarios. Si es posible, recompense a los jóvenes por trabajar en el espacio agrícola con productos gratuitos y crédito por servicio comunitario u horas de voluntariado.



Equipo de Cocina Común

Lo siguiente es una lista de equipos de cocina sugeridos para proporcionar a los lecciones de cocina.



Placa para cocinar Nota: si usa placas de cocina portátiles, se recomienda la inducción por seguridad



Tabla de cortar



Colador



Tazas de medir



Cucharas medidoras



Titular de la olla



Tenazas



Cuchara con agujeros



Cuchara de cocinar



Cacerola de 4 cuartos o más grande Nota: si usa coserlas de inducción, asegúrate de verificar la compatibilidad



Sartén de 10 pulgadas o más grande Nota: si usa estufas de inducción, asegúrese de verificar la compatibilidad



Batidor



Abrelatas



Pelador de verduras Nota: se recomiendan los peladores que vienen con cubiertas de seguridad



Toalla de cocina



Cuchillo de chef Nota: los cuchillos de chef de seguridad diseñados para niños están disponibles en línea

Estándares Educativos

Teens CAN en Español: Alfabetización Alimentaria Integral en Cocina, Agricultura y Nutrición es un plan de estudios innovador que se desarrolló utilizando el Backward Design con Social Cognitive Theory y Constructivism como marcos teóricos. Este plan de estudios tiene como objetivo apoyar la mejora del conocimiento en una variedad de temas relacionados con la alfabetización alimentaria y el desarrollo de habilidades para mantener un estilo de vida saludable durante toda la vida. Teens CAN está disponible para descargar en inglés y español.

Cómo usar estos estándares:

Teens CAN en Español fue diseñado para implementarse secuencialmente. Las lecciones se modifican fácilmente según el público objetivo y se pueden implementar en un aula formal o en un entorno de aprendizaje informal.

NGSS: Si un estándar está marcado con un círculo relleno (●), indica que al menos una de las lecciones enumeradas cumple completamente el estándar. Esto incluye solo actividades de clase y no actividades adicionales, que pueden proporcionar una aplicación adicional para el estándar. Si un estándar está marcado con un círculo abierto (○), significa que las lecciones podrían cumplir con el estándar con alguna modificación para adaptarse al nivel de grado. Específicamente, las lecciones que contienen un círculo abierto generalmente tienen actividades adicionales o actividades de lección que pueden cumplir con el estándar con modificaciones menores. Si toda la columna está marcada con un guión (-), indica que ninguna de las lecciones en el plan de estudios cumple con el estándar.

Common Core: Si un estándar está marcado con un nivel de grado en **negrita** (9), indica que el módulo listado cumple completamente con el estándar. Esto incluye solo actividades de lecciones y aplicaciones agrícolas y no actividades adicionales, que pueden proporcionar una aplicación adicional para el estándar. Si un estándar está marcado con un nivel de grado <u>subrayado</u> (9), significa que las lecciones podrían cumplir con el estándar con alguna modificación para adaptarse al nivel de grado. Específicamente, las lecciones que contienen un subrayado generalmente tendrán actividades adicionales o actividades de clase que pueden cumplir con el estándar con modificaciones menores. Si toda la columna está marcada con un guión (-), indica que ninguna de las lecciones en el plan de estudios cumple con el estándar.

^{*}Solo se enumeran los niveles de grado a los que se aplican los estándares

Next Generation Science	NP 1 1					Mód	lulos d	e Activ	/idad				
Standards (Escuela Secundaria)	Nivel de grado	A 1	A 2	A 3	A 4	N 1	N 2	N 3	N 4	C 1	C 2	C 3	C 4
LS1: De las moléculas a los organismos: estructuras y procesos	Noveno- Duodécimo		0			0	0	0	0	0			
LS2: Ecosistemas: interacciones, energía y dinámica	Noveno- Duodécimo	0	•	•	0		0	•	0				
LS3: Herencia: herencia y variación de rasgos	Noveno- Duodécimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LS4: Evolución biológica: unidad y diversidad	Noveno- Duodécimo		0	0					0				
PS1: La materia y sus interacciones	Noveno- Duodécimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PS2: Movimiento y estabilidad: fuerzas e interacciones	Noveno- Duodécimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PS3: Energía	Noveno- Duodécimo		0										
PS4: Olas y sus aplicaciones en tecnología para la transferencia de información	Noveno- Duodécimo	-	-	_	-	-	-	_	-	-	-	_	-
ESS1: El lugar de la tierra en el Universo	Noveno- Duodécimo	_	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
ESS2: Sistemas de la tierra	Noveno- Duodécimo		0	•				•					
ESS3: Tierra y actividad humana	Noveno- Duodécimo	•	•	•	•		0	•	0	0		0	0
ETS1: Diseño de ingeniería	Noveno- Duodécimo	0	0	•	•	0		0	0			0	

^{*}Solo se enumeran los niveles de grado a los que se aplican los estándares 14

	A 1	A 2	A 3	A 4	N 1	N 2	N 3	N 4	C 1	C 2	C 3	C 4
Estándares de lectura para litera	atura		•	•			•	•		•		
ldeas clave y detalles	-	-	-	_	-	-	-	_	-	_	-	
Artesanía y estructura	-	-	_	_	-	_	_	_	-	-	-	-
Integración de conocimientos e ideas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_
Rango de lectura y nivel de complejidad del texto	-	-	-	-	ı	ı	-	-	1	-	-	_
Estándares de lectura para texto	inform	ativo										
Ideas clave y detalles	-	_	_	_	-	-	_	_	-	_	-	_
Artesanía y estructura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Integración de conocimientos e ideas		9, 10	9, 10					9, 10, 11, 12				
Rango de lectura y nivel de complejidad del texto	-	_	-	_	-	-	-	_	-	_	-	_
Estándares de escritura												
Tipos de texto y propósitos	-	-	-	_	-	-	-	_	-	_	-	_
Producción y distribución de escritura	-	_	-	_	-	-	-	-	-	-	-	_
Investigación para construir y presentar conocimiento	-	-	-	_	-	1	-	-	-	-	-	_
Rango de escritura	-	-	-	_	-	1	-	-	-	-	-	_
Estándares para hablar y escuch	nar	•	•	•			•			•		
Comprensión y Colaboración	9, 10, 11, 12											
Presentación de conocimiento e ideas	9, 10, 11, 12	9, 10, 11, 12		9, 10, 11, 12								
Estándares de lenguaje								•				
Convenciones de estándar inglés	-	-	-	_	-	-	-	_	-	_	-	_
Conocimiento del lenguaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	_
Adquisición y uso de vocabulario	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	

^{*}Solo se enumeran los niveles de grado a los que se aplican los estándares 15

Common Core State Standar	ds Supp	orted in	n Histor	y/Socia	Studie	s, Scien	ce, and	Technic	cal Subj	ects (9-	12)	
	A 1	A 2	A 3	A 4	N 1	N 2	N 3	N 4	C 1	C 2	C 3	C 4
Estándares de lectura para la	alfabet	tización	en hist	oria / so	ciales					•		
Ideas claves y detalles		<u>9, 10</u>	9, 10 , 11,12									
Artesanía y estructura		9, 10	9, 10	9, 10								
Integración de conocimientos y ideas	-	_	_	_	-	_	_	-	_	_	_	_
Rango de lectura y nivel de complejidad del texto	-	-	_	_	-	-	_	-	_	_	_	-
Estándares de lectura para la	alfabet	tización	en cien	icias y n	naterias	técnica	as					
Ideas claves y detalles			9, 10, 11,12				9, 10, 11,12					
Artesanía y estructura	1	-	_	-	-	-	_	ı	-	_	-	-
Integración de conocimientos y ideas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rango de lectura y nivel de complejidad del texto	ı	-	-	-	-	-	_	ı	-	-	-	-
Estándares de escritura para	la alfab	etizacio	ón en hi	storia /	estudio	s social	es, cien	cias y n	naterias	técnica	IS	
Tipos de texto y propósitos	ı	_	_	_	-	_	1	-	_	_	_	-
Producción y distribución de escritura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investigación para construir y presentar conocimiento	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-
Rango de escritura	-	-	-	-	-	-	_	-	-	_	_	_

^{*}Solo se enumeran los niveles de grado a los que se aplican los estándares 16

Common Core Standards in Mathematics (9-12)												
	A 1	A 2	A 3	A 4	N 1	N 2	N 3	N 4	C 1	C 2	C 3	C 4
Numero y Cantidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Álgebra	_	-	_	-	-	-	_	_	_	_	_	-
Funciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_
Modelos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geometría	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estadística y probabilidad	_	_	_	-	_	-	-	-	-	-	-	-

Teens CAN en Español no cumplen con los Estándares Básicos Comunes para Matemáticas.

^{*}Solo se enumeran los niveles de grado a los que se aplican los estándares 17

Health Standards (9-12)												
	A 1	A 2	A 3	A 4	N 1	N 2	N 3	N 4	C 1	C 2	C 3	C 4
Nutrición y Actividad Física		•	•	•		•	•			•	ı	•
Estándar 1: Conceptos esenciales				0	•	•	•	•	•			
Estándar 2: Análisis de influencias	•	0	•	•	•	•	•	•				
Estándar 3: Acceso a información válida				•				•				
Estándar 4: Comunicación interpersonal				0								
Estándar 5: Toma de decisiones					•	0	•		•	0	0	0
Estándar 6: Establecimiento de objetivos				•	•	•	•		0	0	0	0
Estándar 7: Practicando comportamientos que mejoran la salud	0	0		0	•	•	•					
Estándar 8: Promoción de la salud					0	0	0	0	0	0	0	0
Salud Mental, Emocional y Socia	al	•	•	•		•	•			•	ı	
Estándar 1: Conceptos esenciales				•	0							
Estándar 2: Análisis de influencias	_	_	_	_	-	_	_	-	_	_	_	-
Estándar 3: Acceso a información válida	ı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estándar 4: Comunicación interpersonal	ı	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-
Estándar 5: Toma de decisiones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estándar 6: Establecimiento de objetivos	-	-	-	-	_	-	-	_	_	_	-	-
Estándar 7: Practicando comportamientos que mejoran la salud	-	-	-	-	_	-	-	-	-	_	-	-

^{*}Solo se enumeran los niveles de grado a los que se aplican los estándares 18

Estándar 8: Promoción de la salud	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salud personal y Comunitaria												
Estándar 1: Conceptos esenciales	0	0	0	0	•	0	•	0	0	0	0	0
Estándar 2: Análisis de influencias			0	0	0	•	0					
Estándar 3: Acceso a información válida								0				
Estándar 4: Comunicación interpersonal	1	-	-	-	ı	-	-	1	ı	ı	-	-
Estándar 5: Toma de decisiones					0	0	0					
Estándar 6: Establecimiento de objetivos	-	_	_	-	-	-	-	-	-	-	_	-
Estándar 7: Practicando comportamientos que mejoran la salud				•					0		0	0
Estándar 8: Promoción de la salud	0		0	0	0	0	0	0				

Teens CAN en Español no cumplen con los estándares de salud para las siguientes subsecciones: Growth, Development, y Sexual Health; Injury Prevention y Safety; Alcohol, Tobacco, y Other Drugs.

^{*}Solo se enumeran los niveles de grado a los que se aplican los estándares



Información de Antecedentes

La cadena de suministro de alimentos describe el proceso en el que se producen, transportan y distribuyen los alimentos por todos los mercados. Este proceso dinámico incluye muchos pasos y implica varias partes móviles para llevar productos del productor al consumidor. La mayoría de los productos, incluyendo todo, desde suéteres de algodón hasta frutas y verduras frescas, que se pueden comprar en una tienda local o en línea originalmente provienen de una granja y se desarrollan a través de la agricultura. Es vital que una parcela de tierra se prepare adecuadamente mediante la roturación y giro del suelo, lo que permitirá que los cultivos crezcan más fácilmente. A medida que la semilla está creciendo, la tierra se riega, y las hierbas se eliminan para que el cultivo crezca correctamente.

Una forma común de consumir bienes es a través de la gran producción y distribución de alimentos. Después de que los productos se producen en la granja, los vehículos como camiones, aviones y barcos, se utilizan para transportar los artículos. A continuación, los controladores de primera línea procesan el producto, que ordenan, almacenan y empaquetan artículos para crear productos alimenticios terminados. Estos productos terminados se transportan y venden a los almacenes a través de mayoreo. A continuación, los fabricantes proporcionan estos productos a los sectores de alimentos como tiendas del súper mercado, restaurantes y empresas expendedoras para que los consumidores lo compren. El consumidor es entonces el último actor en la cadena de suministro de

alimentos. La distancia a la que se transportan los alimentos determina la cantidad de **millas de alimentos** necesarias para llevar los productos del productor a los hogares de los consumidores.

Una vez que el cultivo se produce y está listo para vender, hay diferentes tipos de mercados a los que un productor puede contribuir con su producto dentro de la cadena de suministro de alimentos. Si hav una pequeña cantidad de producto producido, los agricultores venden sus cosechas a través de la comercialización directa. Las cadenas de suministro de alimentos que utilizan la comercialización directa son generalmente más cortas y promueven la compra de productos frescos. En este tipo de intercambio, el agricultor entrega sus productos directamente a los consumidores individuales. Un mercado de agricultores es un área designada en la que este proceso se lleva a cabo a escala local. A través de la comercialización directa, la ganancia financiera de los productos puede ser mayor para los agricultores locales porque el consumidor está pagando directamente al productor por sus productos con pocas o ninguna tarifa de transporte, embalaje o tienda minorista incluidas. Otro concepto popular de comercialización directa son los programas de agricultura apoyada por la comunidad (CSA). Los agricultores locales pueden utilizar un programa de CSA para generar una fuente de ingresos más constante porque los consumidores se suscriben a recibir una caja de productos semanal o quincenal. Los consumidores pueden recoger sus cajas de la granja, en un lugar de entrega local, o el agricultor puede incluso entregar las cajas directamente a las casas de los consumidores.

Conceptos y Vocabulario

Agricultura: El proceso de preparación de un pedazo de tierra para cultivar y producir cultivos y otros artículos que se pueden utilizar para los mercados de consumo como alimentos, ropa y combustible

Consumidor: Un individuo o fabricante que compra productos de una entidad que crea bienes

Comercialización Directa: La compra directa de alimentos a los agricultores que produjeron los alimentos con el fin de promover las empresas locales, la agricultura y disminuir la cantidad de transporte necesario para que el bien llegue al consumidor

Mercado de Agricultores: Un área designada donde los agricultores locales venden sus productos, principalmente frutas, verduras, carnes, productos lácteos y productos horneados a los consumidores

Millas de alimentos: La distancia necesaria para que los alimentos viajen del productor al consumidor

Cadena de Suministro de Alimentos: El proceso de cómo se producen y distribuyen los alimentos del productor al consumidor de una manera compleja y sistemática

Productor: Un individuo o fabricante que crea o crece bienes

Materiales Necesarios 45 a 60 minutos Papel de portafolios Utensilios de escritura Cinta o pegamento Tijeras, dos por grupo Mermelada de Fresa y Fresas (Apéndice A1.1), una por grupo Cadena de Suministro de Alimentos (Apéndice A1.2), una por grupo Clave de Respuesta de la Cadena de Suministro de Alimentos (Apéndice A1.3), una por grupo

Tiempo Requerido

Grupos Sugeridas Pequeños grupos de 3 o 4

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Pr	reparándose
	Haga copias de Mermelada de Fresa y Fresas (Apéndice A1.1), una para cada grupo
	Haga copias de <i>Cadena de Suministro de Alimentos</i> (Apéndice A1.2), una para cada grupo. Pegué las cuatro hojas juntas para que la página 2 se superponga a la página 1 y la página 4 se superponga a la página 3 en la línea azul. Consulte el diagrama de flujo completo utilizando la clave de respuesta de <i>La Cadena de Suministro de Alimentos</i> (Apéndice A1.3) si es necesario.
	Haga copias a doble cara de la clave de respuesta de <i>La Cadena de Suministro de Alimentos</i> (Apéndice A1.3), una para cada grupo. Consejo del facilitador: Se recomienda que la Clave de Respuesta de la Cadena de Suministro de Alimentos se lamine para permitir que sea manejada más fácilmente por los jóvenes y reutilizada.
	Organice a los jóvenes en pequeños grupos de 3 – 4
	Proporcione a cada grupo una hoja de papel de portafolios y utensilios de escritura para responder a las preguntas de apertura.

Preguntas de Apertura

Pídales a los jóvenes que respondan a cada pregunta a continuación registrando sus respuestas en el papel de portafolios proporcionado y compartiendo sus ideas verbalmente.

- Explica lo que sabes acerca de cómo se producen los alimentos.
- Explica lo que sabes acerca de cómo los alimentos van de la granja a tu plato.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada grupo *Fresa y la Mermelada de Fresa, Cadena de Suministro de Alimentos* y dos pares de tijeras.
- 2. Explica que la *Fresa y la Mermelada de Fresa* incluyen pasos, fuera de orden, de cómo las fresas llegan del campo al plato como fresas frescas o mermelada de fresa.
- 3. Pídale a los jóvenes que lean los diversos cuadros y los corten a lo largo de la línea gruesa.
- 4. Pídale a los jóvenes que completen la *Cadena de Suministro de Alimentos* para obtener fresas frescas y mermelada de fresa colocando las piezas que acaban de cortar en la cadena de suministro de alimentos en el orden correcto de productor a consumidor. Todas las cajas se usarán una vez para completar la cadena de suministro de alimentos y hay dos hojas de cajas.
- 5. Una vez que los grupos hayan completado la *Cadena de Suministro de Alimentos*, proporcione a cada grupo una Clave de Respuestas de la *Cadena de Suministro de Alimentos* y solicite a los jóvenes que comparen la cadena de suministro de alimentos que construyeron con la de la *Clave de Respuestas de la Cadena de Suministro de Alimentos*.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan su Cadena de Suministro de Alimentos y discutan cómo determinaron la orden de las piezas y si hay diferencias de la Clave de respuestas de la Cadena de Suministro de Alimentos.

Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y pregúntale a los jóvenes mientras comparten lo que descubrieron sobre la cadena de suministro de alimentos. Si es necesario, haga preguntas más específicas.

- Explica por qué algunos pasos en la cadena de suministro de alimentos tardan más que otros (indicados por flechas más largas en la Cadena de Suministro de Alimentos).
- Explica cómo los pasos para la tienda de comestibles difieren de los del mercado de agricultores.
- Explica cómo los pasos para las fresas frescas difieren de los de la mermelada de fresa.
- Describa usted cómo cree que las innovaciones tecnológicas a lo largo del tiempo podrían haber ayudado a mejorar el proceso de la cadena de suministro de alimentos.

Concepto y Término Descubrimiento / Introducción

Asegúrese de que los jóvenes entiendan que la cadena de suministro de alimentos es un conjunto complejo de pasos interdependientes que requieren aportes y mantenimiento de varios roles diferentes. Los jóvenes también deben reconocer que los pasos de la cadena de suministro de alimentos pueden variar según el producto final, la ubicación del punto de venta y una serie de otros factores. El objetivo final de la cadena de suministro de alimentos es obtener de manera eficiente productos del productor al consumidor. Además, asegúrese de que los términos claves de vocabulario sean descubiertos por los jóvenes o introducidos a los jóvenes: agricultura, comercialización directa, mercado de agricultores y millas de alimentos.

Aplicación Agrícola

Materiales Necesarios	Tiempo Requerido
Guía de la Granja (Apéndice A1.4), uno por grupo	20 a 30 minutos
Portapapeles, uno por grupo (recomendado)	Grupos Sugeridas
Utensilios de escritura	Pequeños grupos de 3 o 4
Transporte a un sistema agrícola, si corresponde	
Equipos de mantenimiento agrícola	

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

Ц	productor visite su espacio agrícola.
	Haga copias de la <i>Guía turística de la Granja</i> (Apéndice A1.4), una para cada grupo.
	Suministre suficientes materiales para permitir que cada joven mantenga su área designada en el espacio agrícola.
	Organice a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes. Punta del Facilitador: Estos pueden ser los mismos grupos que se formaron en clases anteriores. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.

Coordina con un productor local para que los jávanos recorren ou cietamo carácelo e para que el

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada grupo con la *Guía Turística de la Granja*, utensilios de escritura, y un portapapeles (si se está usando).
- 2. Proporcione una breve introducción para el productor y explique a los jóvenes que completarán la Guía Turística de la Granja mientras el productor discute su papel en la cadena de suministro de alimentos y cómo sus productos llegan a los consumidores. Si corresponde, los jóvenes también estarán recorriendo el sistema agrícola del productor.
- 3. Con el tiempo restante, guíe a los jóvenes a mantener su sección de crecimiento designada. Esto puede incluir descartar malezas, suministrar nutrientes adicionales y rego de plantas.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan su *Guía Turística de la Granja* y discutan la operación que aprendieron del productor y cómo encaja en la cadena de suministro de alimentos. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten lo que descubrieron sobre el sistema agrícola del productor.

Aplicación de Concepto en Casa

Materiales Necesarios ■ Entrevista (Apéndice A1.5), una por joven Tiempo Requerido 5 a 10 minutos

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

☐ Haga copias de la *Entrevista* (Apéndice A1.5), una para cada joven.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada joven una copia de la *Entrevista*.
- 2. Pídale a los jóvenes que identifiquen a alguien que conozcan que tenga un papel en la cadena de suministro de alimentos.
- 3. Pídale a los jóvenes que usen la *Entrevista* para preguntarle a esa persona sobre su papel en la cadena de suministro de alimentos.

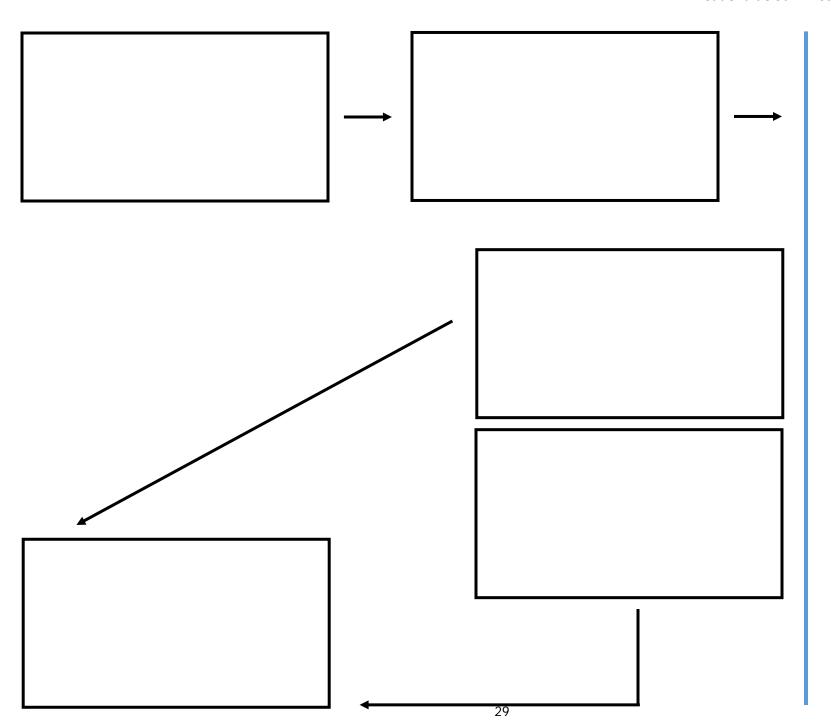
Compartir, Procesar y Generalizar

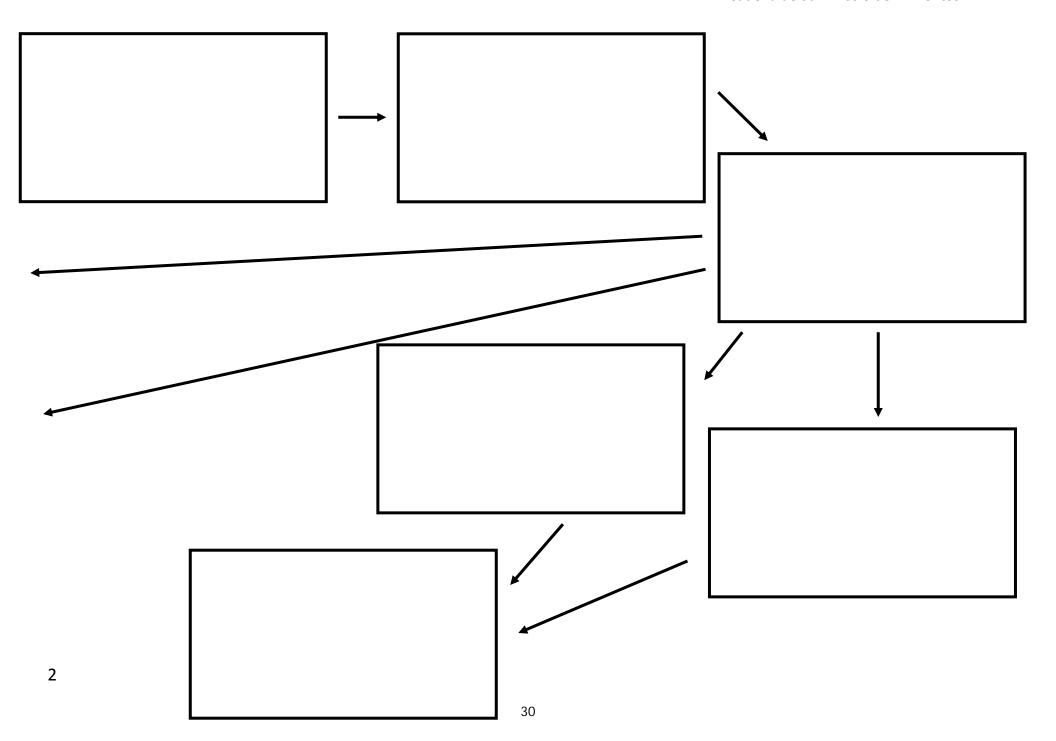
Haga que los jóvenes compartan su *Entrevista* y discutan cómo la persona entrevistada encaja en la cadena de suministro de alimentos. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten lo que descubrieron sobre los diferentes papeles en la cadena de suministro de alimentos.

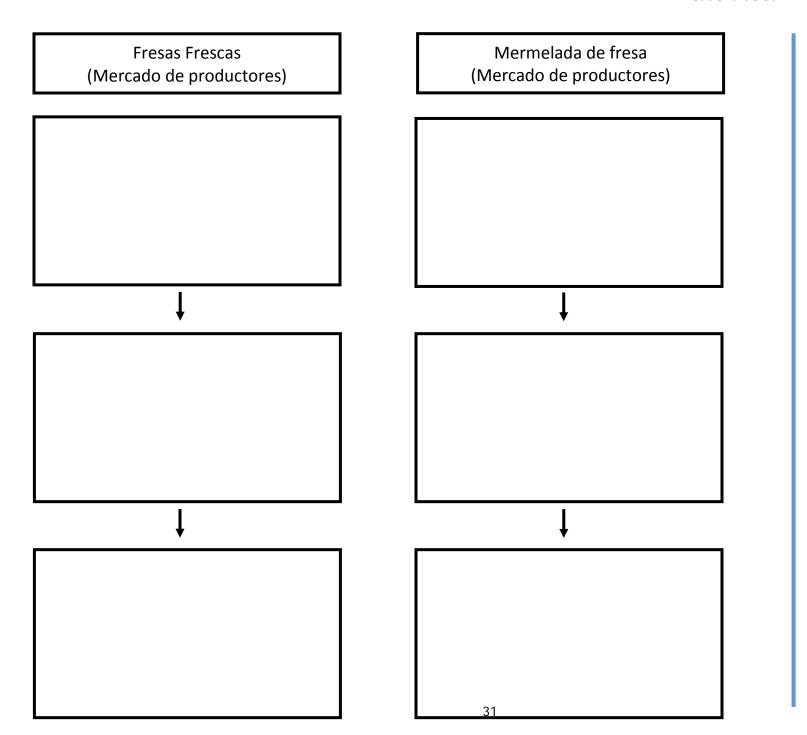
Instrucciones: Tu tarea es resolver como las fresas frescas llegan del campo de fresas hasta tu plato. Para hacer esto, corta y pega las siguientes cajas a la hoja de ejercicios de la Cadena De Suministro De Alimentos

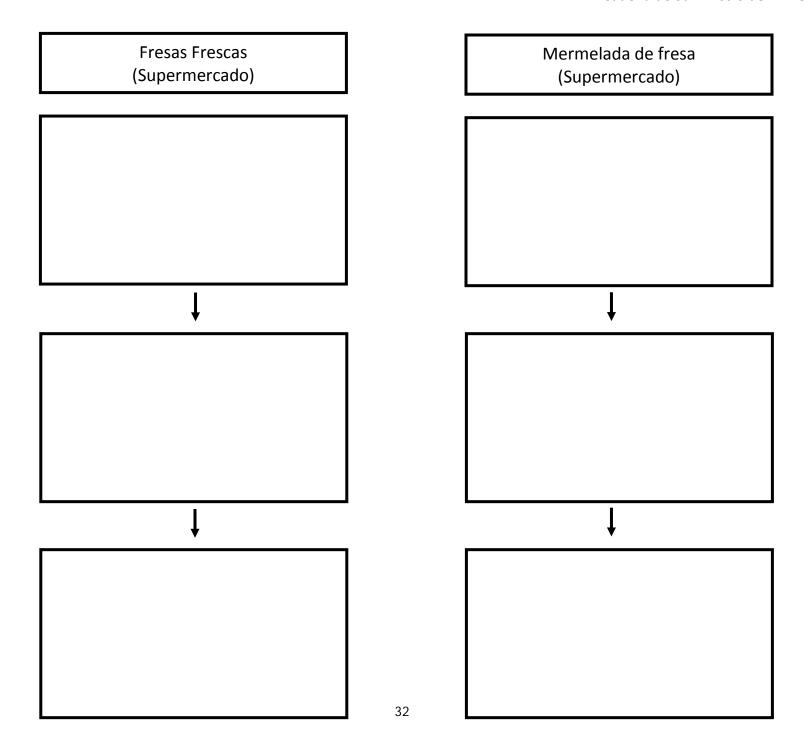
Las fresas están completamente maduras	Fresas frescas son empacadas para ser vendidas en el mercado de productores	¡Después de comprar las fresas, lávalas y disfrutalas!
Mermelada de fresa es comprada por consumidores y llevada a casa para disfrutar	Fresas frescas son transportadas al centro de distribución para ser empacadas y refrigeradas	Fresas frescas y maduras llegan al supermercado
Fresas frescas son escogidas a mano, lo cual requiere mucho labor físico	¡Son las 6 am! Es hora de que los trabajadores vayan a trabajar para cosechar	La mermelada de fresa es etiquetada con el precio, etiquetada con la fecha de expiración (~6-9 meses), registrada en el inventario, y metida en reserva
Fresas frescas y la mermelada hecha en casa son transportadas al mercado de productores	Fresas frescas son hechas localmente a mermelada y empacadas para vender	Fresas frescas y mermeladas de fresa son subidas al camión y transportadas al supermercado

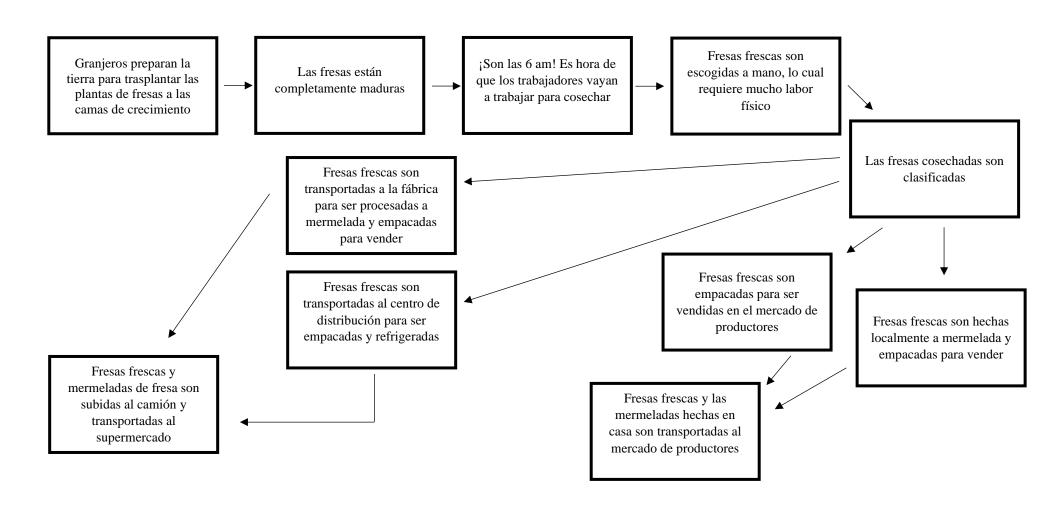
La mermelada de fresa llega al supermercado	Mermelada de fresa hecha en casa llega al mercado de productores	Las fresas frescas son transportadas a la fábrica para ser procesadas a mermelada y empacadas para vender
Fresas frescas son mostradas y etiquetadas para venta	Fresas frescas son etiquetadas con el precio, etiquetadas con la fecha de expiración (~1 semana de duración), registradas en el inventario y metidas en reserva	¡Después de comprar las fresas, lávalas y disfrutalas!
Los granjeros preparan la tierra para transplantar las plantas de fresas a las plantas de crecimiento	La mermelada de fresa es comprada por los consumidores y llevada a casa para disfrutar	Mermelada de fresa es mostrada y etiquetada para venta
Las fresas cosechadas son clasificadas	Fresas frescas y maduras llegan al mercado de productores	

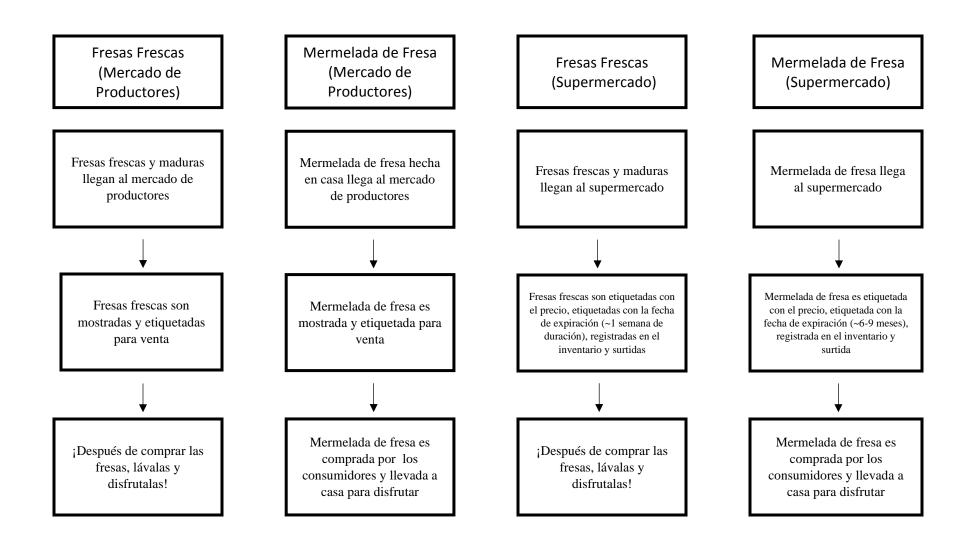












Instrucciones: Completa las siguientes tablas pai	ra ei sistema agricola del productor
Nombre del productor:	
Ocupación del productor:	
Nombre del sitio:	
Tipo de sistema agricultura:	
Productos cultivados:	Pasos necesarios para producir productos:
Pasos necesarios para transportar productos:	Pasos necesarios para distribuir productos:
Lugares en donde se venden los productos:	Usos de los productos:

Preguntas de Entrevista

Instrucciones: Identifica a alguien que tiene un papel en la cadena de suministro de alimentos.
Pregúntale a esa persona las preguntas que siguen para aprender más sobre su efecto en la cadena de
suministro de alimentos.

1.	¿Cuál es tu papel en la cadena de suministro de alimentos?
2.	¿Por qué crees que tu papel en la cadena de suministro de alimentos es importante?
3.	¿Qué pasos crees tú que deben pasar <u>antes</u> de tu papel para que la cadena de suministro de alimentos trabaje efectivamente?
4.	¿Qué pasos crees tú que deben pasar <u>después</u> de tu papel para que la cadena de suministro de alimentos trabaje efectivamente?



Módulo de Agricultura 2:

Explorando los Sistemas Agrícolas

Información de Antecedentes

El cultivo y la producción de alimentos son más variados y complejos de lo que uno podría pensar. Hay muchos sistemas agrícolas, que implican el cultivo de cultivos o ganado con fines de alimentación, combustible, fibra y piensos. Los diferentes sistemas agrícolas tienen aspectos que los hacen beneficiosos para diferentes ubicaciones. Estos aspectos pueden incluir los recursos disponibles que hacen posibles los diferentes métodos de cultivo. Cada sistema también puede contribuir a los aspectos culturales, ambientales y económicos de la sociedad.

Los sistemas de **acuaponia** presentan una combinación de acuicultura con hidroponía, lo que permite el cultivo de peces y plantas en un sistema cerrado. Los desechos de los peces alimentan a las plantas, mientras que las plantas proporcionan agua limpia para los peces. Este sistema simbiótico y autorregulado imita la naturaleza al reciclar agua y nutrientes, convirtiéndolo en un ejemplo de agricultura sostenible. La acuaponia se puede implementar utilizando agricultura vertical. Esta forma innovadora de agricultura generalmente se desarrolla en un entorno urbano e incluye cultivos y plantas que se cultivan dentro o encima de un edificio. Dado que el espacio a veces es un recurso limitado, este método es una forma efectiva de cultivar casi en cualquier lugar. Otro sistema agrícola que se puede encontrar en un entorno urbano son los huertos escolares. Estos tipos de jardines están ubicados en el campus de la escuela y son operados por maestros, estudiantes, voluntarios y otros miembros de la

comunidad escolar. A veces, los productos cultivados en este sistema se incluyen en las ofertas de la cafetería de la escuela o se cosechan y venden a los miembros de la comunidad escolar. Las huertas escolares también pueden incorporarse al plan de estudios escolar y utilizarse para educar a los estudiantes sobre nutrición, ciencias y el medio ambiente, entre otras materias. A diferencia de estos sistemas agrícolas desarrollados más recientemente, la tribu Hopi ha exhibido técnicas agrícolas más tradicionales durante siglos. Son una nación soberana conocida por su historia de respetar la tierra con su agricultura y tratamiento de los recursos naturales. El pueblo hopi utiliza una técnica llamada "cultivo en seco". En lugar de sistemas de riego que agregan agua a un sistema, esta técnica se basa únicamente en la lluvia y la escorrentía para cultivar, lo que refleja su tradición de seguir Masaw (una forma de simplicidad y humildad). El maíz es el cultivo más importante para la tribu Hopi, ya que se usa para consumo y fines ceremoniales, y se tiende de una manera sagrada al bendecir, hablar y cantar a las semillas y los oídos. Los métodos de la tribu Hopi son solo un ejemplo de las prácticas de cultivo indígenas, que varían de una tribu a otra y dependen en gran medida del clima de la tierra. En contraste con la forma de cultivo de maíz de la tribu Hopi, el cultivo convencional de maíz es la producción en masa de maíz que utiliza semillas que típicamente han sido genéticamente alteradas para producir grandes cantidades con menores costos de producción. A diferencia de otros sistemas, las granjas de maíz convencionales cultivan la mayoría del maíz para venderlo como alimento para el ganado o para producir biocombustibles, en lugar de para consumo humano. El maíz convencional producido a gran escala que se destina a la alimentación humana no suele ser lo mismo que el maíz dulce que comemos en la

mazorca. En cambio, estos sistemas cultivan "maíz de campo", que generalmente se procesa en otros alimentos como cereales, aceite o jarabe de maíz con alto contenido de fructosa. Estos sistemas agrícolas son solo algunos ejemplos de la gran variedad de sistemas agrícolas implementados en los Estados Unidos. Los diferentes sistemas agrícolas benefician a la sociedad de diferentes maneras al proporcionar a las comunidades, pequeñas y grandes, alimentos para comer y al mismo tiempo equilibrar el uso de los recursos naturales. Estos recursos naturales incluyen materiales proporcionados por el medio ambiente que las personas pueden usar, como agua, petróleo, madera, viento, hierro, carbón y tierra. Con la gran importancia de los recursos naturales para mantener los sistemas agrícolas, los científicos agroclimáticos estudian cómo el clima puede afectar la agricultura. Dentro de este campo de estudio, los investigadores están evaluando técnicas para crear procesos agrícolas que sean resistentes al cambio climático. En consecuencia, al tener en cuenta el clima, estos nuevos procesos beneficiarán al medio ambiente y a los sistemas agrícolas al proporcionar una mejor calidad de aqua, menos emisiones de gases de efecto invernadero y menos erosión del suelo.

Conceptos y Vocabulario

Sistemas agrícolas: Sistemas que implican el cultivo de cultivos o ganado con fines de alimentación, combustible, fibra y piensos

Agroclima: El concepto utilizado para describir la relación entre los cambios climáticos y la producción agrícola

Acuaponia: Un sistema sostenible que implica el uso de desechos de peces para proporcionar nutrientes a las plantas, mientras que las plantas proporcionan agua limpia y alimentos para los peces

Cultivo de maíz convencional: Producción masiva de maíz a tarifas rápidas para producir predominantemente piensos para ganado o biocombustibles

Tribu Hopi: Nación soberana conocida por su historia de prácticas agrícolas tradicionales y por respetar los recursos naturales

Hidroponía: El cultivo de plantas utilizando agua en lugar de tierra como medio de cultivo y fuente de nutrientes

Recursos naturales: Materiales proporcionados por el medio ambiente que pueden ser utilizados por los humanos, incluso en la agricultura

Jardines escolares: Jardín en los sitios escolares que se pueden utilizar con fines educativos y también para proporcionar productos para la escuela

Agricultura vertical: Una forma innovadora de agricultura que generalmente se desarrolla en entornos urbanos en los que los cultivos y las plantas se cultivan dentro o encima de un edificio

M	ateriales Necesarios
	Papel de portafolios
	Utensilios de escritura
	Tarjetas del Sistema Ag (Apéndice A2.1)

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Tiempo Requerido 45 a 60 minutos

Grupos SugeridosGrupos chicos de 3 a 4

Preparándose

Haga copias de las <i>Tarjetas del Sistema Ag</i> (Apéndice A2.1). Corte las <i>Tarjetas del Sistema Ag</i> y organícelas entre los cuatro sistemas agrícolas apropiados.
Consejo para el facilitador: Se recomienda que las Tarjetas del Sistema Ag se laminen para que los jóvenes puedan manipularlas y reutilizarlas más fácilmente.
Doble el papel de portafolio para cada grupo en un triple.
Organice a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes. Consejo para el facilitador: Estos pueden ser los mismos grupos que se formaron en clases anteriores. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con el mismo grupo.
Proporcione a cada grupo una hoja de papel de portafolio doblada y útiles de escritura para responder las preguntas.

Preguntas de Apertura

Pídale a los jóvenes que respondan a cada pregunta / preguntas a continuación registrando sus respuestas en el primer tercio del papel de portafolio proporcionado y compartiendo sus ideas verbalmente.

- Explica lo que sabes sobre los diferentes métodos para cultivar productos.
- Explica lo que sabes sobre las diferencias entre la producción de alimentos a pequeña y gran escala.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Pídale a los jóvenes que usen la sección central de su papel de portafolio doblado para describir o dibujar de dónde creen que provienen originalmente los alimentos.
- 2. Pídale a cada grupo que comparta uno o dos aspectos de dónde creen que originalmente provienen los alimentos.
- 3. Proporcione a cada grupo uno de los cuatro sistemas agrícolas representados en las Tarjetas del Sistema Ag: Acuaponia, Jardín Escolar, Granja de Maíz Convencional o Tribu Hopi.
- 4. Pídale a los jóvenes que usen el resto de su papel doblado para crear una representación del sistema agrícola que se describe en sus *Tarjetas del Sistema Ag*.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan su representación de sus Tarjetas del Sistema Ag y discutan cómo se compara con su idea original de dónde provienen originalmente los alimentos.

Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten lo que descubrieron sobre los diferentes sistemas agrícolas. Si es necesario, haga preguntas más específicas:

- Explica las cosas similares entre los sistemas agrícolas.
- Explica qué diferencias notaste entre los sistemas agrícolas.
- Explica por qué crees tu que tenemos tantos diferentes tipos de sistemas agrícolas.
- Describe los beneficios de un sistema agrícola a gran escala.
- Describe los beneficios de un sistema agrícola a pequeña escala.

Concepto y Término Descubrimiento/ Introducción

Asegúrese de que los jóvenes entiendan la importancia de los diferentes **sistemas agrícolas**, como la **acuaponía**, **los huertos escolares**, **el cultivo convencional de maíz** y las técnicas de enmarcado en seco utilizadas por la **tribu Hopi**. Los jóvenes también deberían compartir y contrastar los sistemas y métodos agrícolas, así como reconocer que la agricultura incluye una amplia y un diverso rango de

métodos, partes interesadas, **recursos naturales** y condiciones **agroclimáticas**. Además, los jóvenes deben comprender que los sistemas agrícolas presentados en esta actividad solo representan algunos de los muchos sistemas agrícolas implementados en los Estados Unidos. Asegúrese de que los términos clave del vocabulario sean descubiertos por los jóvenes o que se les presenten: **hidroponía** y **agricultura vertical.**

Aplicación Agrícola

Materiales Necesarios	Tiempo Requerido
Amigo o Enemigo del Jardín (Apéndice A2.2), uno por grupo Glosario de Animalitos (Apéndice A2.3), uno por grupo	10 a 15 minutos
Portapapeles, uno por grupo	
Transporte a un sistema agrícola, si correspondeEquipos de mantenimiento agrícola	

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

Haga copias de Amigo o Enemigo del Jardín (Apéndice A2.2), una para cada grupo
Haga copias a doble cara de <i>Glosario de Animalito</i> (Apéndice A2.3), una para cada grupo Consejo para el facilitador: Se recomienda que el Glosario de Animalito se lamine para que los jóvenes puedan manejarlo y reutilizarlo más fácilmente
Suministre suficientes materiales para permitir que cada joven mantenga su área designada en el espacio agrícola.
Organice a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes. Consejo para el facilitador: Estos pueden ser los mismos grupos que se formaron en clases anteriores. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Explíquele a los jóvenes que los sistemas agrícolas se componen de múltiples sistemas más pequeños e incluyen animales e insectos que forman una compleja red alimenticia necesaria para la sobrevivencia de cualquier sistema agrícola.
- 2. Proporcione a cada grupo una copia de Amigo o Enemigo del Jardín.
- 3. Pídale a los jóvenes que caminen por el espacio agrícola e investiguen algunos de los elementos vivos presentes en el sistema. Mientras los jóvenes recorren el espacio agrícola, deben registrar el nombre de cada animal o insecto que encuentren y si creen que ese animal o insecto beneficia o perjudica el sistema en el *Amigo o Enemigo del Jardín*.
- 4. Proporcione a cada grupo el *Glosario de Animalito* y pídale a los jóvenes que comparen a su *Amigo o Enemigo del Jardín* con la información proporcionada en el glosario.
- 5. Con el tiempo restante, guíe a los jóvenes a mantener su sección de crecimiento designada. Esto puede incluir descartar malezas, suministrar nutrientes adicionales y regar las plantas.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan su *Amigo o Enemigo del Jardín* y discutan los tipos de animales e insectos que se encontraron en el espacio agrícola. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes a medida que comparten los sistemas más pequeños que descubrieron y cómo piensan que cada animal o insecto afecta su espacio agrícola.

Aplicación de Concepto en Casa

Materiales Necesarios ■ Mi Carta de Animalito (Apéndice A2.4), una por joven Tiempo Requerido 5 a 10 minutos

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

☐ Haz copias de *Mi Carta de Animalito* (Apéndice A2.4), una por joven.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporciona a cada joven una copia de *Mi Carta de Animalito*.
- 2. Pídale a los jóvenes que completen *Mi Carta de Animalito* agregando una imagen y una descripción sobre un animal o insecto que se encuentra en los sistemas agrícolas.
- 3. Anime a los jóvenes a decorar *Mi Carta de Animalito* como quieran.

 Consejo para el facilitador: Se recomienda que las tarjetas completadas se laminen y se exhiban en el espacio agrícola uniéndolas a palos de manualidades y colocándolas en el suelo o atando las tarjetas a la cerca (si está presente).

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan su *Carta de Animalito* y hablen sobre lo que aprendieron sobre el animal o insecto de su elección. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten lo que descubrieron sobre un animal o insecto y si es beneficioso o perjudicial para un sistema agrícola.

Acuaponia - Definición

Un sistema acuaponico combina la acuicultura (criando animales aquaticos como peces en tanques) con la hidroponía (cultivando plantas en el agua) en un medio ambiente en donde ellos dependen unos del otro para agarrar los nutrientes necesarios.

Acuaponia – Labor

Si en un ambiente comercial en donde los productos son cultivados por dinero, los productores van a ser los obreros principales. Si es para propósitos educacionales, miembros de la comunidad también pueden ayudar.

Acuaponia – Cultivos de Plantas

Opciones del cultivo están basadas en las necesidades/deseos de la comunidad y lo que puede hacer dinero. Opciones de cultivos posibles incluyen repollo, vegetales verdes, hierbas, pepinos, cebollas y jitomates. Acuaponia - Animales

Peces son incorporados en este sistema y su desperdicio es usado para darle nutrientes a las plantas. Plagas y parásitos son posibles y incluyen los gusanos, sanguijuelas, protozoos, copépodos y moluscos. Pesticidas no deben ser usados para controlar insectos en plantas de acuaponia porque presentan una amenaza a los peces.

Acuaponia – Fuentes de Financiación

Sistemas comerciales usualmente combinan becas e inversiones privadas. Sistemas educacionales tienden a depender en becas e inversiones privadas. Acuaponia- Tierra

Tierra no es necesaria, entonces este sistema se puede hacer en donde sea. Sistemas de acuaponica requieren un espacio abierto con por lo menos alguna cubertura, como un invernadero, y una luz, lo cual puede ser natural o artificial.

Acuaponia – Agua

El Sistema requiere agua para empezar en proceso de ciclismo. Sistemas de acuaponia usualmente no necesitan ser rellenados tan frecuentemente como los sistemas de hidropónica, y si todo esta funcionando normalmente, no necesitan ser vaciados.

Acuaponia – Contribucíones

Este Sistema necesita peces, alimentación para pescado, semillas o planta de semillero, contenedores para peces y plantas, bombas de agua o sistemas de absorción, energía para las bombas, monitoreo de pH y medios de crecimiento.

Acuaponia- Propósito

Si se ejecuta comercialmente, el sistema provee comida para los consumidores. Si se ejecuta con propósitos educacionales, el sistema es usado para enseñar a comunidades sobre la acuaponia.

Acuaponia - Producción

Miembros de la comunidad y otros consumidores reciben o compran peces y cultivos. La comunidad también puede recibir lecciones si el sistema en su mayoría es usado para la educacion.

Jardín de la Escuela – Definición

Un jardín de escuela es un espacio en la escuela, más a menudo afuera, lo cual puede ser usado para alimentar a miembros de la escuela y proveer a los estudiantes con educación practica sobre muchos temas.

Jardín de la Escuela – Labor

Los jardines de la escuela frecuentemente cuentan con el labor voluntario de los padres, estudiantes, maestros, becarios y otros miembros de la comunidad.

Jardín de la Escuela – Cultivos de Plantas

Cultivos que se cultivan con frecuencia incluyen zanahorias, maíz, chicharos, frijoles, calabaza, melones, pepinos, brócoli, coliflor, repollo, jitomates, pimientos, lechuga, repollo rizado, acelgas, papas, rábanos y betabel. Jardín de la Escuela -Animales

Animales pequeños como pollos o abejas pueden ser criados si hay espacio y si la escuela o las políticas locales lo permiten. Mariposas, gusanos y mariquitas tienden estar en el espacio del jardín. El vaciado de gusanos puede ser usado para fertilizar plantas y las mariquitas proveen alguna forma de control de plagas. Plagas potenciales incluyen animales salvajes, pulgones, escarabajos y babosas.

Jardín de la Escuela-Fuentes de Financiación

Los jardines en las escuelas dependen de las becas. Sin embargo, los fondos pueden ser recaudados haciendo eventos, agarrando apoyo de los negocios locales, financiación colectiva, vendiendo mercancía, haciendo ventas de plantas o vendiendo productos del jardín en un puesto de granja o en un mercado de productores.

Jardín de la Escuela – Tierra

Tierra plana, saludable y bien drenada es recomendada para los jardines. La tierra sana tiene buena textura y estructura, organismos beneficiosos adecuados, y una reserva suficiente de nutrientes. El jardín debe recibir luz del sol por lo menos seis horas al día y también debe ser accesible a todos los estudiantes. La tierra del jardín de la escuela varia dependiendo en que esta disponible en la escuela.

Jardines Escolares-Contribución

Jardines escolares necesitan semillas, fertilizante, herramientas de mano, señalaciones para identificar los cultivos y agua. Adicionalmente, madera para camas elevadas, macetas transportadoras, contenedores o macetas grandes, cubiertas de hileras para plagas, abono, carretillas, rastrillos, palas y un cerco también puede ser usado.

Jardines Escolares- Agua

Jardines escolares usualmente dependen de un sistema de riego por goteo, lo cual son muy eficientes, pero riego a mano puede ser usado como una manera de involucrar a la juventud.

Jardines Escolares-Propósito

Los jardines escolares son usados principalmente para educar, y secundariamente para producir frutas y vegetales. Los cultivos cosechados pueden ser vendidos o dados a los estudiantes o voluntarios sin ningún costo.

Jardines Escolares-Producción

A lo largo de educar a los estudiantes como rendimiento, los cultivos cosechados pueden ser vendidos en un puesto de granja y también pueden ser usados en almuerzos escolares, clases de cocina y pruebas.

Granja de Maíz Convencional – Definición

Una granja de maíz convencional cultiva maíz en una parcela grande de tierra para producción comercial y es usado para alimento de animales, combustible o consume humano.

Granja de Maíz Convencional – Labor

Este sistema se basa en los agricultores y granjeros. El número de granjeros empleados depende del tamaño de la granja y el nivel de mecanización.

Granja de Maíz Convencional – Cultivo de Plantas

La producción de maíz principalmente usa un sistema de monocultivo, lo cual significa que la granja planta y cosecha solamente maíz. Granja de Maíz Convencional – Animales

Animales no son usualmente criados en este sistema, pero la cosecha de maíz es frecuentemente usada para alimentar a los animales.

Granja de Maíz Convencional – Tierra

La producción comercial de maíz a gran escala requiere mucho terreno y tierra saludable. La tierra saludable está bien drenada y tiene buena textura y estructura, organismos beneficiosos adecuados y suficiente reserva de nutrientes.

Granja de Maíz Convencional – Fuentes de Financiamiento

El granjero usualmente paga los gastos con su propio dinero, prestamos de banco y subsidios del gobierno. Estos subsidios permiten que los agricultores ganen un cierto precio por su maíz. Granja de Maíz Convencional – Contribución

Contribuciones incluyen semillas de maíz, tractores grandes, carros grandes, combustible para la maquinaria, cosechadores combinados, agua, y fertilizantes sintéticos, pesticidas y herbicidas. Granja de Maíz Convencional – Agua

El maíz requiere una gran cantidad de agua. El sistema se basa en el uso intensivo de sistemas de riego, como rociadores aéreos y lluvia para regar el maíz.

Granja de Maíz Convencional – Propósito

La producción de maíz es casi siempre con fines de lucro cuando es un negocio comercial a gran escala. El maíz cultivado es usado para combustible de etanol, alimento para ganado y para consumo humano. Granja de Maíz Convencional – Producciones

Maíz es el único producto producido. Esto puede continuar y convertirse en combustible de etanol, alimento para ganado y frutas y verduras para consumo humano. Formas de Comida del Tribu Hopi- Definición

El Tribu Hopi tiene una rica historia que incluye culturas tradicionales y ceremonias involucrando la agricultura. La Reserva Hopi está ubicada en el noreste de Arizona en un clima semiárido. Formas de Comida del Tribu Hopi – Labor

Trabajo entre los miembros de la tribu es separado por genero. Conocimiento cultural es pasado de generación femenina a generación femenina. Las mujeres determinan que cultivos deben de ser cultivados y los hombres plantan las semillas. En general, es un esfuerzo compartido entre la comunidad.

Formas de Comida del Tribu Hopi –Cultivo de Plantas

Maíz es el cultivo principalmente producido, pero frijoles, melones y calabazas también son cultivados. Árboles de cultivos como duraznos, manzanas y chabacano también son cultivados. Formas de Comida del Tribu Hopi – Animales

Vacas, ovejas, chivos y caballos a menudo se crían junto con los cultivos. Estiércol de animal puede ser usado para proveer nutrientes a las plantas. Formas de Comida del Tribu Hopi – Tierra

Las tierras de Hopi a menudo están muy elevadas con poca lluvia. Para cultivar los cultivos, los Hopis encuentran áreas cerca de llanuras de inundación, canales y manantiales naturales. La mayoría de las granjas Hopi son muy pequeñas comparadas a las granjas comerciales a gran escala.

Formas de Comida del Tribu Hopi – Fuentes de Financiamiento

Los Hopi son asignados dinero del gobierno americano mediante leyes como Navajo/Hopi Land Dispute Settlement Act of 1966. Adicionalmente, muchos de los miembros del Hopi se basan en empleos no agrícolas para su ingreso.

Formas de Comida del Tribu Hopi – Contribución

Las herramientas manuales tradicionales como los palos plantadores Hopi se utilizan junto con la plantación manual. Otras contribuciones incluyen agua, semillas y ganado. Formas de Comida del Tribu Hopi – Agua

Como la tierra es seca y puede enfrentar cambios de clima extremos como sequias e inundaciones, los Hopi dependen en la agua subterránea y se han vuelto muy exitosos en desviar agua hacia sus cultivos por medio del uso de canales, manantiales y laderas para capturar agua naturalmente.

Formas de Comida del Tribu Hopi – Propósito

Los cultivos se cultivan tanto para para el consumo general, como para ser usados en ceremonias, para ofrendas, en rituales, y para ocasiones especiales, como las bodas. Formas de Comida del Tribu Hopi – Producción

Este sistema permite el paso del conocimiento cultural. También genera cultivos y ganado para ser usados por la comunidad, semillas para usar en el futuro y cultivos para el uso en prácticas tradicionales.

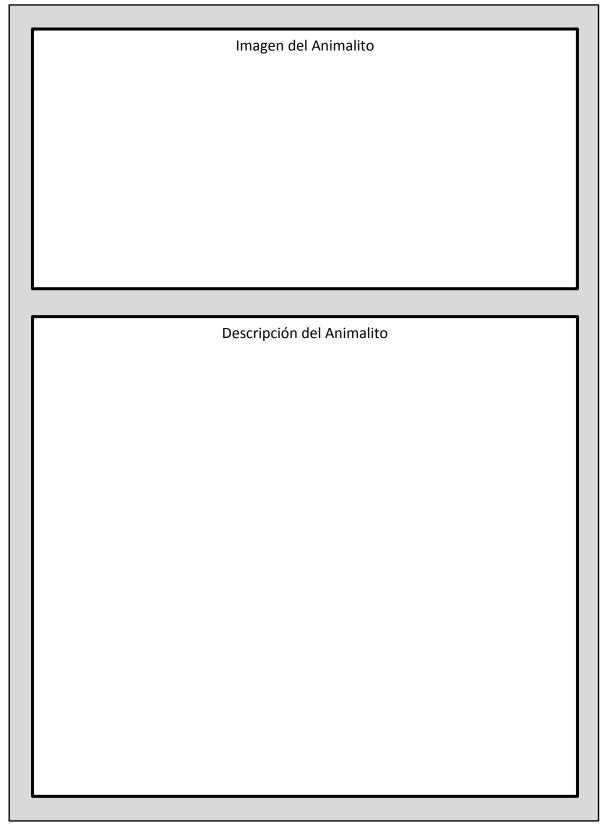
Explora el espacio de agricultura y registra cualquier animal o insecto que te encuentres en el camino. Piensa sobre como esos animales o insectos interactuan con las plantas que estan siendo cultivadas.

Nombre y/o foto del animalito	Explica como piensas que el animalito benificia o daña a el jardín

Animalito	Descripción
Abeja	Las abejas son polinizadores. Polinizadores ayudan a que las flores produscan más semillas, lo cual causa que mas flores crescan. Muchas plantas dependen en las abejas para la polinización.
Gusano	Los gusanos aumentan la calidad de la tierra mediante la descomponsición del material orgánico y dejando residuos. Residuos, tambien conocidos como caca de gusano, es un fertilizante beneficioso que alluda a que las plantas crescan.
Mariquita	Las mariquitas consumen a otros insectos que pueden dañar el jardín. Mariquitas son frecuentemente introducidas por el granjero a un jardín o a el invernadero para que trabajen como control natural de plagas.
Mariposa	Las mariposas y mariposas nocturnas son polinizadores, lo cual ayudan a aumentar la producción de flores y de semillas. Sin embargo, algunas orugas matan las plantas al consumir las hojas de las plantas.
Caracol	Los caracoles pueden ser perjudiciales para el jardín porque les gusta masticar en las hojas de las plantas.
Saltamontes	Los saltamontes son herbívoros y por lo tanto se comen el tronco y las hojas de las plantas. Poblaciónes pequeñas de saltamontes tienden ser inofensivas, pero una infestación puede causar que las plantas se mueran.

Animalito	Descripción
Tijereta	Tijeretas, o chines, son omnívoros. Ellos casan en insectos pequeños, insectos no deseados y ayudan con la descomposición. Sin embargo, algunas chines se comen las hojas y la fruta y asi destruyen las plantas.
Chupaflor	Los chupaflores se comen el néctar de las flores. Esto ayuda con la polinización cruzada de plantas y ayuda a que las flores crescan. Adicionalmente, los chupaflores tambien se comen insectos pequeños.
Hormiga	Hormigas excavan túneles debajo de la tierra, lo cual ayuda a que la raíces de las plantas obtengan nutrientes y agua. Hormigas también pueden atraer insectos que son dañinos para una granja o un jardín.
Mosca	Las moscas aparecen en el jardín cuando las cosas se empiezan a decaer. Ciertos tipos de moscas, como las moscas blancas, se comen las hojas, pero la mayoria son inofensivos para plantas. Las moscas son comúnes cuando un jardín tiene un montón compositor.
Ardilla	Las ardillas ayudan a distribuir y a sembrar las semillas almacenandolas en la tierra. A las ardillas les gusta cavar agujeros, lo cual aveces pueden destruir las raíces de las plantas.
Pollo	Los pollos actúan como controladores de plagas en el jardín. Pollos comen insectos, como caracoles, lo cual normalmente destruyen el jardín. A veces, los pollos pueden comer plantas, pero ellos prefieren los insectos.

Instrucciones: Aprende más sobre un animalito del sistema agricola de tu gusto al visitar la pagina https://earthbox.com/bug-chart. Después completa la tarjeta debajo con una imagen y descripción de ese animalito.





Módulo de Agricultura 3:

Agricultura Innovadora

Información de Antecedentes

Hay una serie de inventos pasados que son esenciales para el desarrollo de los sistemas agrícolas actuales. En 1698, se inventó la máquina de vapor y fue una de las primeras innovaciones que tuvo un gran impacto en la agricultura. Después de que varios innovadores refinaron esta invención, se implementó en vagones, locomotoras para trenes y barcos. Otro invento que impactó a la industria fue el arado de hierro con piezas intercambiables, patentado en 1819. Esta herramienta mejorada era más fácil de reparar y efectiva para romper rocas v suelos difíciles para meiorar la eficiencia de la agricultura. Esta invención creó una solución para la mala salud del suelo en muchas partes de los Estados Unidos, pero tuvo un impacto particular en áreas con suelo rocoso compactado. A medida que pasaba el tiempo, más inventos aumentaron la producción de alimentos, lo que creó una preocupación por el almacenamiento de alimentos. En 1834, el frasco Mason fue creado y patentado. Antes de su invención, el desperdicio de alimentos era muy común porque los alimentos a menudo estaban expuestos al oxígeno durante largos períodos de tiempo y no eran estables. La invención de Mason consistió en un frasco de vidrio, un tornillo de zinc en la tapa y un anillo de goma, que proporcionaba una opción hermética para almacenar alimentos. Con el tarro Mason, se mejoró la seguridad alimentaria porque todos los tipos de productos se podían conservar fácilmente durante períodos más largos en estos recipientes de vidrio.

Durante el siglo siguiente, la agricultura avanzó a medida que progresaba la

comprensión científica. Por ejemplo, las plantas dependen del nitrógeno para crecer, y los agricultores a menudo agregan nitrógeno adicional al suelo utilizando diferentes métodos. Uno de estos métodos es la fijación de nitrógeno, que consiste en mover el nitrógeno de la atmósfera al suelo para que pueda ser utilizado por las plantas. Los agricultores pueden ayudar a nutrir sus cultivos plantando en compañía e incluyendo plantas fijadoras de nitrógeno, como frijoles, alfalfa y maní, en una rotación estratégica de cultivos. El proceso científico de fijación de nitrógeno se descubrió en 1901, pero el método de plantar cultivos de beneficio mutuo se ha utilizado durante cientos de años.

Aunque su historia se remonta al 600 a. C., la agricultura vertical es otro método alternativo a la agricultura tradicional que ganó popularidad alrededor de 1920. La agricultura vertical moderna es un proceso de cultivo de productos en interiores donde la luz, la temperatura y el agua están controlados, y las plantas están controladas, apilados en filas concentradas. En esta forma de agricultura, los productos se pueden cultivar en entornos urbanos, como las ciudades, para compensar la expansión urbana.

A medida que progresan los inventos hechos por el hombre, el trabajo manual para ciertas tareas se ha vuelto menos esencial, como lo representa la invención de la cosechadora mecánica de tomates en 1959. En lugar de que los trabajadores recogieran tomates, se inventó una máquina similar a un tractor para cosechar toda la planta de tomate y ordenar los tomates de una vez. Patentado en 1952, el sistema de riego automatizado también hizo que los sistemas agrícolas fueran más eficientes y menos dependientes de los trabajadores. A través de sistemas de riego automatizados, como el riego por goteo y

los sistemas de rociadores, los sensores miden la cantidad de humedad en el suelo y dispensan agua en función de la cantidad precisa de agua requerida. Al practicar este método, los agricultores usan el agua de manera más eficiente.

En 1978, se lanzó el primer Sistema de Posicionamiento Global (GPS), que hizo que la agricultura fuera más precisa y eficiente. El uso del GPS también ha sido beneficioso para localizar, suprimir y extinguir incendios. El uso de esta navegación también permito a los agricultores medir con precisión la tierra para guiar los tractores y otros equipos, al tiempo que determina la cantidad de cultivos necesarios para mejorar su rendimiento. Otra forma de mejorar el rendimiento del producto es mediante el uso de Organismos Genéticamente Modificados (OGM).

Aunque los científicos desarrollaron OGM a partir de la década de 1970, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos aprobó el primer cultivo alimentario genéticamente modificado en 1992. Los OGM tienen diferentes características, como resistencia a los pesticidas, nutrición mejorada y tolerancia a la sequía, que aumentan la viabilidad de una planta. Por lo tanto, algunos agricultores optan por plantar cultivos genéticamente modificados para reducir la necesidad de aplicar insumos como pesticidas y aumentar los rendimientos.

A medida que la agricultura continúa evolucionando para ser más sostenible desde el punto de vista ambiental y económico, se ha observado un retorno a prácticas más tradicionales y holísticas. Por ejemplo, la **agroecología** es un enfoque de la agricultura que tiene como objetivo trabajar con la naturaleza y no en contra de ella. Los sistemas agroecológicos pueden incluir frutas y verduras, cultivos arbóreos, ganado y humanos. Hace un llamado a los conocimientos y prácticas tradicionales, así

como a la ciencia moderna para resolver problemas relacionados con la sostenibilidad y la justicia social en los métodos de producción de alimentos. Diferentes períodos de tiempo han contribuido al concepto de agroecología a través de la invención de innovaciones y prácticas clave que han revolucionado la industria agrícola.

Conceptos y Vocabulario

Agroecología: un enfoque de la agricultura que combina la agricultura con el ecosistema natural para promover la sostenibilidad ambiental y la justicia social.

Sequía: una condición de escasez de agua que puede ocurrir debido a la lluvia inadecuada, que puede afectar el suministro de agua.

Organismos modificados genéticamente (OMG): una planta o otro organismo cuya genética ha sido alterada científicamente, generalmente para fomentar características favorables que pueden mejorar la producción.

Sistema de posicionamiento global (GPS): una herramienta digital que utiliza satélites para mapear la tierra y que los agricultores pueden usar para producir cultivos mediante la navegación y la medición de campo.

Fijación de nitrógeno: un método para aumentar la cantidad de nitrógeno en el suelo para ayudar a las plantas a crecer.

Pesticida: una sustancia orgánica o sintética que se aplica a las plantas para matar, prevenir o controlar insectos, malezas, moho, roedores, bacterias dañinas y otros organismos no deseados que pueden dañar la planta.

Resistencia a los plaguicidas: una tolerancia genética a los plaguicidas acumulados por una población de plagas a lo largo del tiempo cuando se tratan continuamente con los mismos plaguicidas.

Salud del suelo: la capacidad del suelo para realizar funciones esenciales, como regular el agua, proporcionar nutrientes y proporcionar a la planta estabilidad física y apoyo.

Expansión urbana: expansión mal planificada caracterizada por edificios dispersos y la necesidad de automóviles para el transporte.

Papel de portafolio, una hoja por grupo
Equipo de escritura
Tarjetas de Innovación Agrícola (Apéndice A3.1), un juego por grupo
Cronología (Apéndice A3.2), uno por grupo
Elementos que Afectan a la Agricultura (Apéndice A3.3)
Materiales de arte, como papel de construcción, marcadores, pegamento, cinta adhesiva y tijeras.

Tiempo Requerido 45 a 60 minutos

Grupos SugeridosPequeños grupos de 3 a 4

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

Haga copias de las <i>Tarjetas de Innovación Agrícola</i> (Apéndice A3.1), un juego para cada grupo. Recorta las tarjetas a lo largo de la línea punteada.
Haga copias de <i>Cronología</i> (Apéndice A3.2), uno por grupo
Haga una copia de los <i>Elementos que Afectan a la Agricultura</i> (Apéndice A3.3). Recorte las tarjetas a lo largo de la línea punteada. Sugerencia para el facilitador: se recomienda que los apéndices anteriores se laminen para que los jóvenes puedan manejarlos y reutilizarlos más fácilmente.
Organice a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes. Consejo para el facilitador: se recomienda que sean los mismos grupos que se formaron en elecciones anteriores. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.
Proporcione a cada grupo una hoja de papel de portafolio y utensilios de escritura para responder las preguntas iniciales.

Preguntas de Apertura

Pídale a los jóvenes que respondan a cada pregunta / pregunta que figura a continuación registrando sus respuestas en el portafolio provisto y compartiendo sus ideas verbalmente.

- Explica lo que sabe sobre cómo se puede usar la tecnología para cultivar alimentos.
- Explica lo que sabe sobre cómo el medio ambiente puede afectar el cultivo de alimentos.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada grupo un conjunto de Tarjetas de Innovación Agrícola, asegurando que las innovaciones no se entreguen a los grupos en orden cronológico.
- 2. Pídale a los jóvenes que lean sobre cada una de las innovaciones y discutan los puntos principales de cada una dentro de su grupo, usando su papel de portafolio para tomar notas si es necesario.

- 3. Pídale a los jóvenes que determinen la orden cronológico de las innovaciones y que las organicen colocando las Tarjetas de Innovación Agrícola en el orden.
- 4. Haga que los jóvenes compartan sus líneas de tiempo completas. Pídales a los jóvenes que describan cómo eligieron el orden cronológico y cómo las innovaciones anteriores ayudaron a desarrollar innovaciones futuras vistas en la industria agrícola.
- 5. Proporcione a cada grupo la Cronología y permita que los grupos revisen el orden de sus Tarjetas de innovación agrícola.
- 6. Proporcione a cada grupo uno de los elementos que Afectan la Agricultura y los Suministros de Arte. Cada grupo debe tener un elemento diferente.
- 7. Explíqueles a los jóvenes que cada uno de los *Elementos que Afectan a la Agricultura* puede tener un impacto negativo en la agricultura y que se les ha encomendado la tarea de crear y vender una nueva innovación para abordar su problema asignado.
- 8. Pídale a los jóvenes que usen los materiales de arte para planificar y crear una representación de su innovación moderna.
- 9. Pídales a los jóvenes que también presenten un argumento de venta para los posibles inversores de su innovación moderna. Los jóvenes deberían considerar cuánto costaría su innovación, dónde se utilizaría, cómo funcionaría y quién se beneficiaría de ella.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que cada grupo presente su innovación moderna y discuta la logística para hacerla realidad.

Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten cómo su innovación puede ayudar a aliviar su problema asignado. Si es necesario, haga preguntas / indicaciones más específicas:

- Explique cómo el problema que le asignaron puede afectar negativamente la agricultura.
- Describa el proceso que utilizó para crear su innovación moderna.
- Explique cómo su innovación podría ayudar a su problema asignado.
- Describa cómo su innovación moderna podría afectar otros aspectos de la agricultura.
- Explique cómo podría implementarse su innovación moderna en el mundo real.

Concepto y Término Descubrimiento / Introducción

Asegúrese de que los jóvenes entiendan cómo los eventos clave a lo largo de la historia han influido en la evolución de la **agroecología**. Los jóvenes también deben entender que la producción agrícola es un sistema global que se ve significativamente afectado y tiene un impacto significativo en la sociedad y el medio ambiente natural. Además, asegúrese de que los términos clave de vocabulario sean descubiertos por los jóvenes o se los presenten: **sequía**, **organismos genéticamente modificados (OGM)**, **sistema de posicionamiento global (GPS)**, **fijación de nitrógeno**, **pesticida**, **resistencia a pesticidas**, **salud del suelo y expansión urbana**.

Aplicación Agrícola

Materiales Necesarios		
	Semillas o plántulas, al menos dos por joven. Equipos de mantenimiento agrícola	
	Palitos artesanales, paletas de helado o marcadores de plantas, al menos dos por joven	
	Marcadores permanentes	

Tiempo Requerido 15 a 20 minutos

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

Coloque todos los materiales en una ubicación central.
Organice los jóvenes en grupos chicos de 3 o 4.
Sugerencia del facilitador: pueden ser los mismos grupos que se formaron en anteriores lecciones. Al
hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos
miembros del grupo.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Explíquele a los jóvenes que plantarán una semilla o plántula sin usar innovaciones agrícolas y una semilla o plántula usando innovaciones agrícolas.
- 2. Dirija a los jóvenes en la preparación de su área de "no innovaciones agrícolas" haciendo tareas, como descartar malezas y labrar el suelo, para prepararse para plantar sin la ayuda de equipos agrícolas modernos. Por ejemplo, los jóvenes no deben usar palas, azadas, mangueras u otro equipo. Consejo para el facilitador: los jóvenes pueden necesitar un poco de aliento para completar sus tareas sin equipos modernos. Lidera el camino cavando en el suelo tú mismo con tus manos. También se pueden utilizar herramientas naturales, como palos o recipientes para transportar agua.
- 3. Pídale a los jóvenes que seleccionen una planta para cultivar a partir de semillas o plántulas. Pídale a los jóvenes que trabajen junto con los miembros de su grupo para plantar sus semillas o plántulas a mano sin la ayuda de ninguna innovación agrícola.
- 4. Dirija a los jóvenes en la preparación de su área de "innovaciones agrícolas" haciendo tareas, como descartar malezas y labrar el suelo, para prepararse para plantar con la ayuda de equipos agrícolas modernos.
- 5. Pídale a los jóvenes que seleccionen otra planta para cultivar a partir de semillas o plántulas. Esta selección puede ser la misma que su planta "sin innovaciones agrícolas" o una diferente. Pídales a los jóvenes que trabajen junto con los miembros de su grupo para plantar sus semillas o plántulas con la ayuda de innovaciones agrícolas.
- 6. Proporcione a los jóvenes marcadores y palitos de manualidades para crear etiquetas para las semillas o plántulas que acaban de plantar.
- 7. Pídale a los jóvenes que escriban en los palitos de artesanía su nombre, lo que plantaron y "no" o "sí" para indicar si esa planta fue plantada utilizando innovaciones agrícolas.
- 8. Explíquele a los jóvenes que todo lo marcado con un "no" debe mantenerse a lo largo del tiempo sin innovaciones agrícolas. Cualquier cosa con un "sí" se puede mantener utilizando equipos agrícolas modernos.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan cómo cambió el proceso de siembra con la incapacidad de usar innovaciones agrícolas en comparación con cuando pudieron usar innovaciones agrícolas. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten lo que descubrieron sobre las innovaciones agrícolas.

Aplicación de Concepto en Casa

Materiales Necesarios Ag en Casa (Apéndice A3.4), uno por joven Permisos de financiamiento, materiales para construir uno de los sistemas agrícolas domésticos descritos en At-Home Ag, un juego por joven Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

- ☐ Hace copias a doble cara de *Ad en Casa* (Apéndice A3.4), una para cada joven.
- ☐ Si lo proporciona, reúna materiales para los kits agrícolas en el hogar.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada joven una copia de En-Casa Ag.
- 2. Pídale a los jóvenes que sigan junto con la guía En-Casa Ag para construir su propio sistema agrícola en casa.
- Esta guía ofrece una opción para germinar semillas que luego pueden transferirse al suelo o a un sistema hidropónico. Las opciones para cultivar productos en el hogar utilizan artículos de bajo costo y para el hogar.
 - Sugerencia para el Facilitador: si proporciona materiales, se recomienda demostrar la configuración de la opción provista por En-Casa Ag.

Compartir, Procesar y Generalizar

Hace que los jóvenes compartan su experiencia construyendo su kit agrícola en casa y discutan el proceso previsto para mantener el kit.

Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y pregúntale de los jóvenes a medida que comparten lo que experimentaron al construir su kit agrícola en el hogar.

Máquina de Vapor



Problema: Toda la agricultura estaba hecha a mano lo cual tomaba mucho tiempo y limitaba la cantidad de cultivos que se podían producir. Adicionalmente, la transportación de personas y bienes a la costa oeste no colonizada era caro y tomaba mucho tiempo.

Solución: La máquina de vapor crea energía usando vapor presurizado para propulsar las cosas, incluyendo maquinaria agrícola y la locomotora de vapor ferroviaria.

Arado con Piezas Intercambiables



Problema: El arado de hierro tradicional era caro,pesado, difícil para reparar y físicamente duropara usar.

Solución: Esta innovación al arado de hierro permite que los granjeros volteen y rompan la tierra, entierren los residuos de los cultivos y ayuda a controlar las hierbas con facilidad. Si una parte del arado se quiebra, se puede arreglar simplemente cambiando la pieza quebrada por una que sirva. Esto le ahorra tiempo y dinero a los granjeros y hace que la tierra este lista para plantar plantas nuevas más rapido.

Tarros de Cristal



<u>Problema:</u> Comida fresca era difícil de encontrar en los meses invernales y la comida se echaba a perder rapido.

<u>Solución</u>: Tarros de cristal son jarras de vidrio con tapaderas herméticas; inventadas para ayudar a preservar comidas como frutas, vegetales o carnes. Las tapaderas herméticas evitan que la comida se eche a perder al no dejar que bacteria cresca. Este producto reduce enfermedades transmitidas por alimentos.

Granjeros Usando Fijación de Nitrógeno



<u>Problema</u>: Plantas necesitan moléculas de nitrógeno en la tierra para crecer. La tierra no siempre proveía suficiente Nitrógeno para que crecieran las plantas.

Solucion: Granjeros son capaces de añadir
Nitrógeno a la tierra usando fertilizante hecho por
el hombre. Granjeros fácilmente pueden añadir
Nitrógeno a la tierra existente en forma de polvo o
rociando áreas grandes usando una forma de
liquido. Granjeros también pueden cultivar cultivos
fijadores de Nitrógeno, como frijoles. Tierra rica en
nitrógeno permite que las plantas crezcan rápido y
que produzcan un mayor rendimiento.

Agricultura Vertical Moderna



<u>Problema:</u> La tierra de cultivo estaba siendo transformada a casas, complejos de apartamentos, centros comérciales y otros desarrollos urbanos. Había menos tierra para cultivar y los granjeros todavía tenían que mantener la producción de cultivos para los compradores.

Solución: Agricultura vertical incluye jardinería en el techo, hidroponía, acuaponía y otros métodos que dejan que los granjeros siembren hacia arriba. Esto usa menos tierra y recursos ambientales.

Cosechadora de Jitomates Mecánica



<u>Problema:</u> El proceso de recoger y clasificar el jitomate era muy caro y tomaba mucho tiempo. Requería que muchos trabajadores recogieran los jitomates a la misma vez antes de que se echaran a perder.

Solución: La cosechadora de jitomate deja que los granjeros produzcan y rápidamente recojan cantidades masivas de tomate. Esto también disminuye el costo laboral.

Sistemas Automatizados de Riego



<u>Problema:</u> Granjeros necesitaban regar los cultivos regularmente y rápido en vez de tener que regar acres de tierra a mano. Granjeros también no podían obtener acceso a agua durante las sequias.

Solución: Sistemas automatizados de riego permiten que los granjeros controlen la cantidad de agua que es repartida a sus plantas. Estos sistemas también permiten que los granjeros recuperen agua de otros lugares durante las sequias o escaseces de agua.

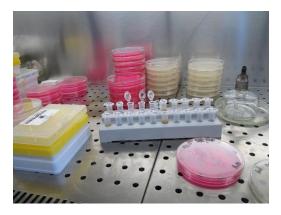
Sistema de Posicionamiento Global



<u>Problema:</u> Granjas a gran escala eran tan grandes que los granjeros y trabajadores no podian mantener el área sin ayuda técnica.

Solución: El Sistema de Posicionamiento Global ayuda a los granjeros con la planificación y organización de la tierra de cultivo, probando la tierra, guiando al tractor y hasta deja que los granjeros trabajen con poca visibilidad o condiciones climáticas peligrosas.

Organismos Genéticamente Modificados



<u>Problema:</u> La comida no podía naturalmente ser producida lo suficientemente rápida para alimentar el número de personas en el mundo.

Solución: Organismos Genéticamente Modificados son plantas o animales que han sido genéticamente diseñados para mejorar la producción, incluyendo el aceleramiento del proceso de crecimiento y aumentando la resistencia a los químicos y a las plagas.

Máquina de Vapor (1698)



Arado con Pieza Intercambiable (1819)



Tarro de Cristal (1858)







Cosechadora de Jitomate Mecánica (1951)



Agricultura Vertical Moderna (1920)



Granjeros Usando Fijacion de Nitrógeno (1901)





Sistemas Automatizados de Riego (1952)



Sistema de Posicionamiento (1978)



Organismos Genéticamente Modificados (1992)







Escasez de Agua y Sequia



Incendios



Resistencia a los Pesticidas



Crecimiento Urbano Incontrolable



Inundación



Seguridad Alimenticia



Desperdicio de Alimentos y Productos Imperfectos



Mala Salud de la Tierra



Semillas Germinantes

Artículos Necesarios:

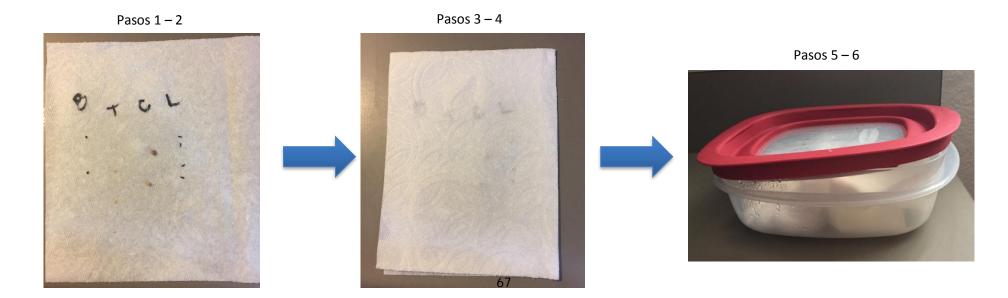
- Toallas de papel
- Semillas
- Agua
- Botella para rociar, recomendada
- Contenedor de plástico cerrable (Recomendado) o bolsa

Direcciónes:

- 1. Moje la toalla de papel para que este húmeda, pero no goteando de mojada.
- 2. Pon semillas en una mitad la de toalla de papel como 1 pulgada de separado
 - Opcional: Puedes etiquetar las semillas si estás haciendo diferentes tipos de semillas, como esta mostrado en la imagen de abajo
- 3. Dobla la otra mitad de la toalla de papel para que las semillas estén cubiertas y se queden húmedas.
- 4. Suavemente presiona las semillas contra la toalla de papel.

- Pon la toalla doblada en el contenedor de plastico o en una bolsa de plástico resealable y ciérralo parcialmente, dejando un espacio pequeño abierto para que permitas que el aire circule.
 - ▶ Por ejemplo, deje como 1 pulgada de la bolsa de plástico sin sellar o una esquina de la tapadera del contenedor abierta.
- Pon el contenedor o bolsa en una área brillante en luz del sol indirecta a temperatura ambiental(Arriba del mostrador está bien)
- 7. De vez en cuando revise el contenedor y añada húmedad si la toalla se empieza a secar.

Cuando veas una raiz que esta por lo menos a 1 centímetro de largo (como 4-7 días dependiendo en la semilla), muevela a la tierra o a la configuración hidropónica. Cuidadosamente retira las plantas de semillero para que no dañes las raices.



Configuración Hidropónica

Articulos Necesarios:

- Contenedor, como un tarro de cristal
- Ollas netas o contenedores con agujeros cortados dentro de ellos(tazas de yogurt funcionan bien)
- Media creciente, como piedritas de barro, bolitas, o lana de roca
- Jarra grande, tazón o jarra de leche para lavar.
- Alimento deplanta soluble en agua
- Medidor de pH o papel de tornasol
- Sal de Epson
- Antiácidos
- Peróxido de Hidrógeno
- Tazas y cucharas medidoras
- Jeringa de plástico o popote
- Papel

Direcciónes:

- 1. En una jarra grande, mezcla 1 galón (o 16 tazas) de agua de temperatura ambiental, ¼ cucharaditas de comida de planta, ¼ cucharita de sal de Epson y ¼ de una tableta de antiácidos juntos.
- Añade ½ cucharadita de Peróxido de Hidrógeno a la mezcla de agua. Vate el agua hasta que todo este mezclado junto
- Verifica el pH de la agua sumerjiendo una tira de pH adentro. Compara la tira de pH mojada a la escala inmediatamente después de sacarla del agua. La agua debe de estar ligeramente acida(pH 5.5- 6.5, Amarillo o Amarillo naranja en color*)
 - ➤ Si el pH está muy alto (muy básico), añade ¼ cucharadita de Peróxido de Hidrogeno y verifica otra vez.
 - ➤ Si el pH está muy bajo (muy acido), añade ¼ taza de agua y verifica otra vez.

- 4. En otro tazón separado de tamaño mediano, remoja las piedritas de barro en la solución de agua por unos minutos.
- Quita la tapadera del tarro de cristal (si tiene una) y reemplaza el anillo de metal. Pon la olla neta en el taro del albañil.
- Llena el tarro con la solución de agua hasta que cubra ½ centímetros del fondo de la olla neta.
- Si estas usando un iniciador de semillas de bolitas o lana de roca, ponlo directamente en la olla neta arriba de las piedritas de barro o
 - Si estas usando piedritas de barro, forra el fondo de la olla neta con las piedritas de barro con las plantas de semillero previamente remojadas, y cuidadosamente pon la planta de semillero en la olla neta para que la raíz este tocando el agua. Añade unas pocas capas más de piedritas de barro para que ayuden a apoyar a la planta en su crecimiento

8. Envuelve papel alrededor del tarro y pegalo en su lugar con una cinta. Esto va a ayudar a prevenir que algas crezcan en el agua

- 9. Pon el tarro un una área que agarre buena luz del sol por 6-8 horas al día
- 10. Todos los días, añade aire al agua mediante el empujamiento de aire usando jeringas de plástico o usando un popote

Solamente necitas añadir más agua si las raíces ya no pueden alcanzar el agua.

Paso 3



Escala de pH*

*Nota: Colores de p\u00e9\u00d8pueden variar

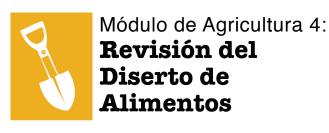
Pasos 5 – 7





Pasos 8 - 9





Información de Antecedentes

La compra de alimentos saludables está muy influenciada por la disponibilidad, el acceso y la asequibilidad de los alimentos. Muchas personas, especialmente aquellas con bajos ingresos, pueden enfrentar obstáculos para obtener alimentos saludables y asequibles. Los desiertos alimentarios son áreas generalmente en áreas empobrecidas del país que carecen de acceso a alimentos saludables, como frutas y verduras frescas. A pesar de que las zonas urbanas parecen tener una gran cantidad de opciones de alimentos, los desiertos alimentarios aún pueden estar presentes. Comúnmente encontrados simultáneamente con los desiertos alimentarios son los pantanos de alimentos. Los pantanos de alimentos son lugares en los que los minoristas locales de alimentos venden predominantemente alimentos que carecen de valor nutricional. Los ejemplos de pantanos de alimentos incluyen áreas que rodean las salidas de carreteras donde se encuentran una gran cantidad de establecimientos de comida rápida. Tanto los desiertos alimentarios como los pantanos alimentarios pueden hacer que la comunidad circundante tenga pocas opciones para comprar alimentos saludables.

Otra barrera para comprar alimentos saludables es el precio de los alimentos. El precio influye en las compras porque las personas con bajos ingresos tienen más probabilidades de comprar alimentos más baratos, que con frecuencia son me Para ayudar en la compra de alimentos, el gobierno de los Estados Unidos implementó el Programa de Asistencia Nutricional

Suplementaria (SNAP). Anteriormente conocido como cupones de alimentos, SNAP brinda beneficios mensualmente a individuos y familias elegibles. Con el desarrollo del sistema de Transferencia Electrónica de Beneficios (EBT), estos beneficios vienen en forma de una tarjeta similar a una tarjeta de débito. Cada mes, el dinero de la tarjeta se vuelve a llenar y se puede usar específicamente para comprar alimentos en varias tiendas y mercados. Los usuarios de SNAP también pueden usar su dinero de este programa en algunos mercados locales de agricultores.

El gobierno también ha tomado medidas para aumentar el acceso a alimentos saludables a través de las leyes de zonificación sanitaria. Estas leyes permiten la asignación de tierras para un mayor acceso a alimentos saludables. Este aumento se puede lograr mediante la designación de tierras para huertos comunitarios de alimentos, que son huertos de frutas y vegetales creados y administrados por residentes locales del vecindario y mercados de agricultores, limitando el número de minoristas de comida rápida y promoviendo negocios que venden alimentos saludables. Se han tomado medidas para ayudar a hacer que los alimentos más saludables estén disponibles, sean accesibles y asequibles para los estadounidenses, pero los desiertos alimentarios y los pantanos de alimentos siguen siendo frecuentes y los posibles remedios probablemente requerirán una colaboración interdisciplinaria.

Conceptos y Vocabulario

Huertos comunitarios de alimentos: huertos de frutas y vegetales creados y administrados por residentes locales

Mercado de agricultores: un área designada donde los agricultores locales venden sus productos, principalmente frutas, verduras, carnes, productos lácteos y productos horneados a los consumidores.

Acceso a alimentos: la capacidad de un individuo para llegar a lugares locales de venta de alimentos a través de medios de transporte convenientes

Asequibilidad de los alimentos: el precio de los alimentos que determina si un individuo puede comprar ciertos alimentos.

Disponibilidad de alimentos: el número de ubicaciones de venta de alimentos en un área específica y los tipos de alimentos que se venden o sirven en las ubicaciones.

Desiertos alimentarios: áreas, comúnmente empobrecidas, que carecen de acceso a alimentos saludables.

Pantanos de alimentos: áreas, típicamente encontradas junto con desiertos de alimentos, en las cuales los minoristas de alimentos venden predominantemente alimentos que carecen de valor nutricional.

Leyes de zonificación de la salud: Leyes que toman medidas para aumentar el acceso a alimentos saludables mediante la regulación y asignación de tierras para la distribución de alimentos más saludables, limitando el número de minoristas de comida rápida o promoviendo negocios que venden alimentos saludables.

Materiales Necesarios Papel de portafolio Materiales para escritura Calculadoras, una por grupo (opcional) Piezas del Vecindario (Apéndice A4.1), un conjunto por grupo Piezas de Solución (Apéndice A4.2), un conjunto por grupo Hoja de Presupuesto (Apéndice A4.3), una por grupo

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

Hace copias de las <i>Piezas del Vecindario</i> (Apéndice A4.1), un juego para cada grupo, y recórtelas a lo largo de las líneas discontinuas.
Haga copias de las <i>Piezas de Remedio</i> (Apéndice A4.2), un juego para cada grupo, y recórtelas a lo largo de las líneas discontinuas. Sugerencia para el facilitador: se recomienda que los apéndices anteriores se laminen para que los jóvenes puedan manejarlos y reutilizarlos más fácil
Hace copias de la <i>Hoja de Presupuesto</i> (Apéndice A4.3), una para cada grupo.
Organice a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes. Sugerencia del facilitador: pueden ser los mismos grupos que se formaron en anteriores lecciones. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.
Proporcione a cada grupo una hoja de papel de portafolio y utensilios de escritura para responder las preguntas iniciales.

Preguntas de Apertura

Pídale a los jóvenes que respondan a cada pregunta / pregunta que figura a continuación registrando sus respuestas en el portafolio proporcionado y comparten sus ideas verbalmente.

- Explique qué factores influyen el tipo de alimentos que comen la gente.
- Explique qué podría limitar a alguien el acceso a alimentos saludables.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Pídale a los jóvenes que voltean su papel de portafolio para que puedan usar el reverso de la actividad.
- 2. Proporcione a cada grupo un conjunto de Piezas del Vecindario.
- 3. Explíquele a los jóvenes que van a construir un vecindario.
- 4. Pida a los jóvenes que lean cada una de las Piezas del Vecindario y creen su vecindario en el paleógrafo.
- 5. Pídale a los jóvenes que compartan sus vecindarios e identifiquen algunos de los problemas que rodean sus piezas.
 - Consejo para el Facilitador: los jóvenes pueden necesitar ayuda para identificar problemas específicos dentro de sus vecindarios construidos. Si es necesario, use las siguientes indicaciones:
 - a. Describe lo que notas sobre el vecindario.
 - b. Describe lo que falta en el vecindario.
 - c. Describa cómo las características del vecindario podrían afectar la salud de sus residentes.
- 6. Explíquele a los jóvenes que ahora tendrán la oportunidad de reconstruir sus vecindarios en un esfuerzo para mejorarlos.
- 7. Explíquele a los jóvenes que cada grupo obtendrá un presupuesto de \$ 500,000 para comprar mejoras para su vecindario.
- 8. Proporcione a cada grupo un conjunto de Piezas de Remedios, una Hoja de Presupuesto y una calculadora (si está usando).
- 9. Explique a los jóvenes que son responsables de desarrollar una estrategia dentro de su grupo para usar las Piezas de Remedio de manera más efectiva sin exceder el presupuesto.
- 10. Pida a los jóvenes que reconstruyan sus vecindarios usando las Piezas de remedio. Los jóvenes deben seguir el gasto de su presupuesto de \$ 500,000 con la Hoja de Presupuesto.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga aga que cada grupo comparta su vecindario reconstruido y discuta cómo determinaron qué Piezas de remedio usar.

Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y pregúntale de los jóvenes a medida que comparten los cambios que hicieron en sus vecindarios y la lógica utilizada en sus selecciones de Piezas de Remedio. Si es necesario, haga preguntas más específicas.

- Explique cómo decidiste qué Piezas de remedio comprar.
- Explique cómo las Piezas de Remedio seleccionadas cambiaron su vecindario inicial.
- Explica por qué no usaste las otras Piezas de remedio.
- Describa cualquier consideración que haya que hacer para mantenerse dentro del presupuesto de \$500,000.

Concepto y Término Descubrimiento / Introducción

Asegúrese de que los jóvenes entiendan que los factores ambientales, como el lugar donde vive alguien, pueden influir en las decisiones alimentarias de una persona y, en consecuencia, en su salud. Los jóvenes deben comprender qué constituye un **desierto alimentario**, y que los desiertos alimentarios

no solo son escasos en las opciones de alimentos saludables, sino que también pueden inundarse con alimentos pobres en nutrientes, conocidos como **pantanos alimentarios**. Además, los jóvenes deben comprender los aspectos críticos y los desafíos de lo que se puede hacer para ayudar a remediar algunas de estas áreas, que incluyen, entre otras, **leyes de zonificación de la salud**, minoristas que aceptan los beneficios del Programa de Asistencia Nutricional Suplementaria (SNAP), programas **comunitarios de huertos alimentarios**, agricultura innovadora, mejoras en el transporte, divulgación comercial y más. Asegúrese de que los términos claves del vocabulario sean descubiertos por los jóvenes o que se les presenten: **mercado de agricultores**, acceso a alimentos, asequibilidad de alimentos y disponibilidad de alimentos.

Aplicación Agrícola

Materiales Necesitados Papel de portafolio Materiales de Escritura Notas adhesivas Equipos de mantenimiento agrícola	Tiempo Requerido 20 a 30 minutos
Preparándose ☐ Coordinar con la administración necesaria para determinar una fecha	
noche familiar donde los jóvenes puedan compartir su espacio agríco	la y producir con los miembros

- ☐ Títulos de papel de portafolio con consideraciones logísticas para el evento. Por ejemplo, suministros, decoraciones, comida, actividades y otros.
- ☐ Coloque los portafolios alrededor del espacio para que los jóvenes puedan ver y acceder a cada uno con claridad
- ☐ Suministre suficientes materiales para permitir que cada joven mantenga su área designada en el espacio agrícola.
- ☐ Organice a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes.

 Sugerencia del facilitador: pueden ser los mismos grupos que se formaron en anteriores lecciones. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.

Procedimiento (Experiencia)

de la familia y la comunidad.

- 1. Oriente a los jóvenes hacia los portafolios en su espacio y explique qué planearán una noche familiar y que necesitan determinar los detalles del evento.
- 2. Asigne a cada grupo a uno de los papeles del portafolio y proporcione a cada grupo notas adhesivas y utensilios de escritura.
- 3. Explique a los jóvenes que cada grupo tendrá 5 minutos para escribir sus ideas, una idea por nota adhesiva, para su tema asignado. Los jóvenes también deben colocar sus ideas en el paleógrafo.
- 4. Después de 5 minutos, rota los grupos al siguiente tema y permitirles otros 5 minutos para grabar y pegar sus ideas en el paleógrafo. Continúe con este proceso hasta que todos los grupos hayan tenido la oportunidad de generar ideas para cada tema.
- 5. Guíe a los jóvenes a través de una revisión de sus ideas y llegue a un consenso sobre qué ideas son factibles.
- 6. Con cualquier tiempo restante, guíe a los jóvenes a mantener su sección de crecimiento designada. Esto puede incluir descartar malezas, suministrar nutrientes adicionales y regar las plantas

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan su plan para una noche familiar y discutan los próximos pasos para implementar su plan. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes a medida que comparten cómo planean avanzar para organizar una noche familiar.

Aplicación de Concepto en Casa

Materiales Necesitados Mi Vecindario (Apéndice A4.4), uno por joven Tiempo Requerido 5 a 10 minutos

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

☐ Haga copias de *Mi Vecindario* (Apéndice A4.4), una para cada joven

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada joven una copia de *Mi Vecindario*.
- 2. Explique a los jóvenes que crearán un mapa básico de su vecindario y la ciudad circundante.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan Mi Vecindario y discutan los componentes de la representación de su vecindario.

Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten su entorno y lo que descubrieron sobre el acceso a los alimentos en su ciudad.

Hamburguesas de Dewey

Comida: Hamburguesas de carne de vaca en bolillo de pan blanco, papas fritas, sándwiches de pollo frito en bolillo de pan blanco, soda, liquidados, nuggets de pollo y ensalada de tocino con chipotle-aderezo ranch.

Costo Promedio de Comida: \$5.00

Trabajadores: Hacen el salario mínimo y no tienen seguro de salud proveído por el empleador; hay alrededor de 1 millón de trabajadores en todo el país.

Impacto Medioambiental: Su producto numero uno incluye carne de res, lo cual emite 5 veces más gases de invernadero, utiliza 28 veces más tierra y 11 veces más agua que otros alimentos de origen de animal.

Nutrición:

Opciones pueden ser:

Alto en – Grasas saturadas, aceites, azúcar, sal y granos refinados

Bajo en – Fibra, potasio y vitamina D

Los Sándwich

Comida: Pavo, pollo, y sándwiches de carne asada en pan blanco, papas, jugo, soda, leche y sopa de pollo con fideo

Costo Promedio de Comida: \$7.00

Trabajadores: Hacen el salario mínimo y no tienen seguro de salud proveído por el empleador

Impacto Medioambiental: Los productos utilizados en los sándwiches recorren un promedio de 750 millas a una de sus ubicaciones, utilizando gran cantidad de combustible y energía en el camino.

Nutrición:

Opciones pueden ser:

Alto en – Sal, granos refinados, azúcar Bajo en – Fibra, potasio y vitamina D

Cluckity Cluck

Comida: Pollo frito, papas fritas, pollo a la barbacoa, pan de queso, macarrones con queso, ensalada de repollo, puré de papas con tocino, soda.

Costo Promedio de Comida: \$6.00

Trabajadores: Hacen el salario mínimo y no tienen seguro de salud proveído por el empleador; hay alrededor de 1 millón de trabajadores en todo el país

Impacto Social: Granjeros que producen el pollo apenas hacen suficiente dinero para dirigir la granja, a pesar de que Cluckity Cluck es una gran empresa con miles de ubicaciones.

Nutrición:

Opciones pueden ser:

Alto en – Grasas saturadas, aceites, azúcar, sal y granos refinados

Bajo en – Fibra, potasio y vitamina D

Burrito Wiz

Comida: Burritos de carne de res o pollo con queso, tacos de carne de res, quesadillas, burritos de frijoles y queso, nachos, soda

Costo Promedio de Comida: \$4.00

Trabajadores: Hacen el salario mínimo y no tienen seguro de salud proveído por el empleador; hay alrededor de 1 millón de trabajadores en todo el país

Impacto Medioambiental: Su producto numero uno incluye carne de res, lo cual emite 5 veces más gases de invernadero, utiliza 28 veces más tierra y 11 veces más agua que otros alimentos de origen de animal.

Nutrición:

Opciones pueden ser:

Alto en – Grasas saturadas, aceites, azúcar, sal y granos refinados

Bajo en – Fibra, potasio y vitamina D

Choza de Pizza

Comida: Pizza, palitos de pan, alitas de búfalo y soda

Costo Promedio de Comida: \$5.00

Trabajadores: Hacen el salario mínimo y no tienen seguro de salud proveído por el empleador; hay alrededor de 1 millón de trabajadores en todo el país

Impacto Medioambiental: La producción de queso a gran escala puede contribuir significativamente a las emisiones de gases de invernadero y a los contaminantes ambientales.

Nutrición:

Opciones pueden ser:

Alto en – Grasas saturadas, aceites, azúcar, sal y granos refinados Bajo en – Fibra, potasio y vitamina D

Escuela Secundaria

Comida: Nuggets de pollo, pizza, burrito de frijoles y queso, hamburguesas de carne de res, papas fritas, tazas de frutas, pasas, leche de chocolate, leche y sándwiches.

Disponibilidad: Frutas y verduras frescas limitadas, granos integrales, proteínas de origen vegetal, otras alternativas de lácteo y variedad

Reserva: Recibe algunos productos alimenticios del centro de distribución Nacional de Comida

Espacio: La escuela tiene terrenos vacíos que en este momento no se utilizan.

Licor de Stu

Comida: Papas fritas, soda, alcohol, helado, dulce, alimentos enlatados, bebidas energéticas

Negocio: Vende licor y tabaco a la comunidad; acepta EBT

Provisión: Recibe algunos productos alimenticios del centro de distribución Nacional de Comida

Nutrición:

Opciones pueden ser:

Alto en – Grasas saturadas, aceites, azúcar, sal y granos refinados

Bajo en – Fibra, potasio y vitamina D

Naturales de Celia

Comida: Supermercado orgánico con una gran selección de alimentos frescos y ricos en nutrientes como frutas y verduras de temporada y locales (dentro de 200 millas), granos integrales, frijoles, productos alternativos de lácteo y lácteo, carnes, nueces y semillas, y pescado.

Precios: Los artículos cuestan un 30% más que los Supermercados de Regate.

Negocio: No acepta EBT

Trabajadores: Ganan 25% más de dinero que otros

trabajadores de supermercados

Locación: Al menos a 10 millas de lejos de la mayoría de los residentes; es difícil para que los residentes lleguen allí

Anuncios

Propósito: Promocionar el precio, el sabor y la conveniencia de Hamburguesas de Dewey, Burrito Wiz y Cluckity Cluck

Televisión: Los anuncios aparecen durante los horarios comerciales de los programas familiares.

En Línea: Los anuncios aparecen en videos populares entre los adolescentes.

Cartelera: Los anuncios están principalmente cerca de las escuelas y en las paradas de autobús.

Sistema de Autobuses Imperfecto

Transportación: Debido al bajo presupuesto de la ciudad y varios autobuses descompuestos, el sistema de autobuses no permite un transporte confiable

Quejas de los Residentes:

- Los autobuses tienen una hora y media de tiempos de espera.
- Los autobuses están demasiado llenos
- · Los autobuses no van al Supermercado de Regate
- Los autobuses son muy viejos y contaminan el aire, contribuyendo a los problemas respiratorios.

Quejas de los Conductores de Autobuses:

- La compañía de autobuses no repara los autobuses descompuestos e invierte en tecnología de autobuses de cero emisiones
- Las rutas de los autobuses están desactualizadas y no cubren toda la ciudad.

Lote Vacío #1

Espacio: Gran lote vacío que es propiedad de la ciudad

Ubicación: Cerca del Centro Comunitario

Lote Vacío #2

Espacio: Gran lote vacío que es propiedad de la ciudad

Ubicación: Cerca de los Naturales de Celia

^{*30%} de los residentes no tienen carro

Centro Comunitario

Programas: Ha tenido programas que tienen como objetivo mejorar la salud de los residentes en el pasado a través de educación nutricional, ejercicio, jardinería y clases de cocina, pero todos los programas no han existido por 2 años debido a la falta de fondos.

Salud: Los residentes tienen un 25% mayor riesgo de enfermedades relacionadas con la dieta, como enfermedad cardíaca, diabetes tipo 2 y presión alta en comparación con otros vecindarios

Residentes: 75% son de bajos ingresos y son elegibles para beneficios de SNAP; 50% tienen beneficios de SNAP; hay 5,000 residentes en total

Supermercado de Regate

Comida: Supermercado económico con una buena selección de alimentos frescos, comidas ricas en nutrientes como frutas y verduras, granos integrales, frijoles, productos alternativos de lácteo y lácteo, carnes, nueces y semillas, y pescado.

Precios: Los artículos cuestan un 30% menos que los productos Naturales de Celia

Negocios: Aceptan EBT

Locación: Al menos a 10 millas de la mayoría de los residentes; es difícil para que los residentes lleguen allí

Gasolinera

Comida: Papas, soda, alcohol, helados, dulce, alimentos enlatados, donas, perros calientes, bebidas energéticas

Negocio: Acepta EBT

Provisión: Recibe productos alimenticios del centro de distribución Nacional de Comida

Nutrición:

Opciones pueden ser:

Alto en – Grasas saturadas, aceites, azúcar, sal, granos

Bajo en – Fibra, potasio y vitamina D

Anuncios

Propósito: Promocionar el precio, el sabor y la conveniencia de Hamburguesas de Dewey, Burrito Wiz y Cluckity Cluck

Televisión: Los anuncios aparecen durante los horarios comerciales de los programas familiares

En Línea: Los anuncios aparecen en videos populares entre los adolescentes.

Cartelera: Los anuncios están principalmente cerca de las escuelas y en las paradas de autobús

Pieza de Imaginación

Piensa: ¡Esta pieza depende de ti! Lleva a cabo cualquier idea que tú desees simplemente mientras puedas explicar cómo se podría hacer.

Costo: \$250,000

Jardín de la Comunidad

Acción: Comienza la construcción de un jardín comunitario en un lote vacío o escuela; coloca esta pieza encima de la que elijas

Beneficio: Provee espacio para que los miembros de la comunidad cultiven sus propias frutas y verduras.

Desventaja: Los costos de la renta de las casas de al lado aumentan un 10% por mes.

Costo: \$100,000 para poner en un lote vacío; necesito comprar el terreno privado, obtener la división por zonas y comenzar a construir

*La mayoría compran también la Ley de Zonificación de Salud para esta opción

_

Costo: \$50,000 para instalarse en la escuela; la tierra no es privada entonces allí no hay costo adicional

Mercado de Agricultores

Acción: Establece un mercado de agricultores semanal para los agricultores locales dentro de 150 millas

Ubicación: Centro Comunitario o Jardín Comunitario (si tienes uno)

Beneficio: Provee acceso a frutas y verduras frescas de temporada en un lugar accesible

Desventaja: La renta para las casas de al lado aumenta un 10% cada mes

Costo: \$75,000

Ley de División por Zonas de Salud

Acción: Trabaja con el gobierno para crear leyes que puedan promover la salud basado en la ubicación de los negocios y los servicios de salud

Beneficio: Establecerá un marco a largo plazo para promover el cambio; las compañías necesitan obedecer las leyes, lo cual puede mejorar la salud de los residentes

Desventaja: Puede durar mucho tiempo para poner en acción; puede reducir algunos trabajos en la comida rápida u otras operaciones grandes

Costo: \$50,000

Conversión de la Tienda de la Esquina

Acción: Rediseña el licor de Stu para agregar opciones de alimentos ricos en nutrientes, lo que puede involucrar tener una sección pequeña de fruta fresca y botanas saludables, y aumentar la señalización para promocionar estas opciones.

Beneficio: Mejora las opciones de alimentos saludables en una tienda popular

Desventaja: Las opciones no pueden cambiar mucho porque la Licor de Stu no quiere vender menos de los otros productos y está limitado a lo que tienen debido a la distribución

Costo: \$75,000

Programa " Productos Agrícolas para Nosotros"

Acción: Contacta a tiendas de abarrotes y granjas locales para obtener donaciones de excedentes de frutas y verduras sin vender; Todos los alimentos recolectados se entregarán de forma gratuita en el Centro Comunitario en un esfuerzo para promover sus programas.

Beneficio: Da productos gratis a los miembros de la comunidad mientras reduce el desperdicio de comida, de energía, de agua y de la tierra

Desventaja: Necesidad de contratar personal para coordinar este esfuerzo y establecer relaciones con los agricultores y las tiendas; las personas necesitan ir al Centro Comunitario para recibir beneficios

Costo: \$125,000

Mejorar Anuncios de Comida

Acción: Reemplaza los anuncios de comida rápida cerca de las escuelas y las paradas de autobús con mensajes de salud pública, incluyendo información sobre la elegibilidad de SNAP, la atención médica, los derechos de los trabajadores y los recursos de la comunidad.

Desventaja: Todavía existen anuncios en la televisión y en línea; no es seguro si los mensajes promocionaran cambio

Costo: \$100,000

Revisión del centro Comunitario

Acción: Restablece las clases de educación nutricional, ejercicio, jardinería y cocina.

Beneficio: Da una ubicación central para que la comunidad tenga acceso a programas para mejorar la salud; puede reducir el ritmo de enfermedades en los participantes activos

Desventaja: Difícil de conseguir personas para que ingresen a los programas; los participantes deben pagar una pequeña tarifa para tomar las clases; la financiación continua depende en la participación

Costo: \$150,000

Cambio de Imagen de Transporte

Acción: Actualiza el sistema de autobuses mediante la compostura de los autobuses descompuestos, comprando dos autobuses de cero emisiones, y actualizando la ruta para permitir transporte a Groce-Save

Beneficio: Los autobuses serán más confiables y las rutas cubrirán más de la ciudad

Desventaja: El tráfico puede aumentar

Costo: \$250,000

Seguro Medico

Acción: Requiere que cada restaurante de comida rápida provea seguro de salud a todos los empleados

Beneficio: Los empleados pueden abordar problemas de salud que de otra manera no podrían mediante viendo a profesionales de la salud; puede disminuir el ritmo de enfermedades

Desventaja: Los precios de los alimentos en los restaurantes de comida rápida aumentarán y los empleados probablemente serán despedidos para equilibrar el costo del seguro de salud

Costo: \$200,000

Plantas Rápidas

Acción: Reemplaza las Hamburguesas de Dewey con un restaurante de comida rápida predominantemente vegetariana propiedad de Hamburguesas Dewey llamado Plantas Rápidas

Beneficio: El producto más popular de Planta Rápida es una hamburguesa de frijoles negros; los frijoles usan mucho menos agua, energía y emiten menos gases de invernadero durante la producción en comparación con la carne de res

Trabajadores: Pagaron salarios 20% más altos en comparación con otros empleados de comida rápida

Desventaja: El precio promedio de las comidas aumenta a \$ 7.00; inseguro sobre la aceptabilidad de los consumidores sobre las nuevas opciones

Costo: \$100,000

*También debe comprar la Ley de Zonificación de Salud para usar esta pieza

Dos Veces EBT

Acción: Permite que los fondos EBT valgan el doble al comprar frutas y verduras

Beneficio: Las personas que reciben beneficios de SNAP pueden potencialmente aumentar el consumo de frutas y verduras debido a la disminución del costo; puede disminuir el ritmo de las enfermedades

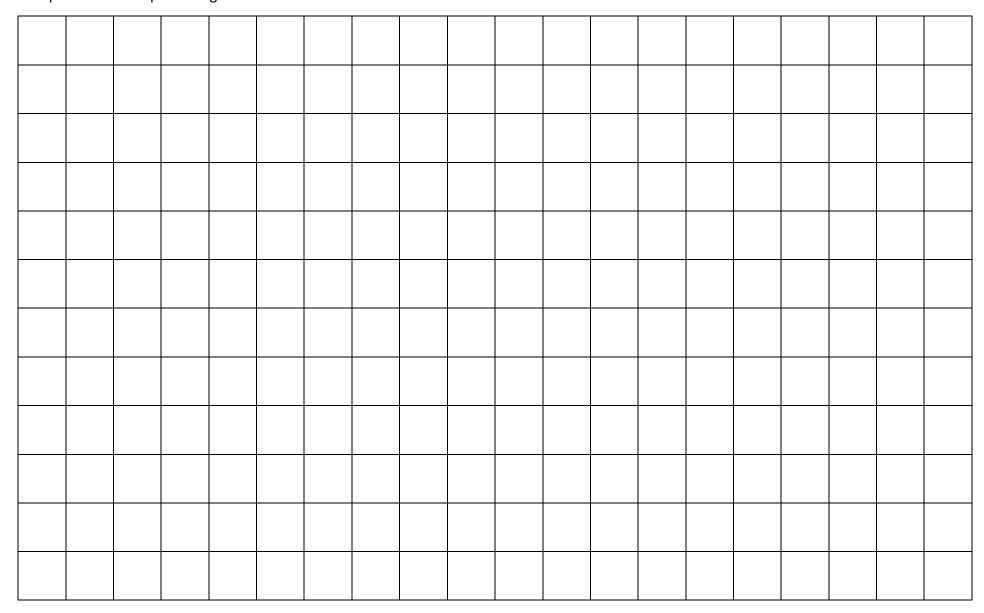
Desventaja: Solo participarán lugares seleccionados: Mercado De Agricultores (si es elegido) y Groce-Save

Costo: \$100,000

Presupuesto: \$500,000

Pieza de Remedio	Por Qué Fue Elegido	Precio
	TOTAL:	

Direcciones: Crea un mapa de tu vecindario. Incluye el supermercado más cercano, lugares para comer, lugares para comprar, escuelas, parques y cualquier otra cosa que distingua tu vecindario.





Módulo de Nutrición 1: **Su Plato vs. MiPlato**

Información de Antecedentes

El gobierno de los Estados Unidos proporciona una guía llamada MiPlato para ayudar a las personas a comer comidas balanceadas y nutritivas. MiPlato incluye cinco grupos de alimentos que son importantes para un patrón de alimentación completo: frutas, verduras, granos, alimentos con proteínas y productos lácteos. Para las frutas, MiPlato sugiere comer frutas enteras, como una manzana entera en lugar de jugo de manzana. Con las verduras, es beneficioso consumir una variedad de verduras de una variedad de colores. El consumo de granos integrales, como el pan integral y el arroz integral, también se recomienda. Similar a las verduras, se recomienda variar las fuentes de proteínas al incluir fuentes de plantas y animales magros. Por último, la recomendación para los lácteos es consumir leche baja en grasa o sin grasa o alternativas lácteas. Estos cinco grupos de alimentos no solo son importantes, sino que también es beneficioso consumir aceites y aqua. A pesar de no ser un grupo de alimentos MiPlato, los aceites proporcionan nutrientes esenciales. El agua es esencial para que el cuerpo la digiera y funcione correctamente. Por lo tanto, elegir beber agua como la opción de bebida principal es ideal. Todos los alimentos proporcionan alguna fuente de nutrición. Aunque los alimentos generalmente se clasifican en solo uno de los grupos de alimentos. muchos nutrientes se encuentran en alimentos de múltiples grupos. Como resultado, es importante centrarse en el patrón general de alimentación.

Los patrones de alimentación individuales

individuales pueden verse influenciados por las recomendaciones de los grupos de alimentos, los niveles de actividad física y varios otros factores. Cuanto menos activa sea una persona, menos calorías necesitará, lo que a su vez disminuye sus recomendaciones. Alternativamente, cuanto más activo es un individuo, más calorías requerirá su cuerpo y, por lo tanto, tendrá recomendaciones más altas. El nivel de intensidad de la actividad física se describe típicamente como una de las tres intensidades. El nivel de actividad **sedentaria** describe actividad física mínima e incluye largos períodos de tiempo de estar sentado. El nivel de actividad moderado generalmente incluye actividades más allá de las requeridas para las actividades diarias. Los ejemplos de actividades físicas moderadas incluyen caminar rápido, andar en bicicleta informal, bailar casual, practicar destrezas deportivas, natación recreativa y jardinería en general. El nivel de actividad vigorosa generalmente incluye actividades mucho más allá de las requeridas para las actividades diarias y son más laboriosas que las actividades físicas moderadas. Los ejemplos de actividades físicas vigorosas incluyen correr, caminar, deportes competitivos, natación, bailes aeróbicos y mover objetos muy pesados.

Conceptos y Vocabulario

Lácteos: Un grupo de alimentos que consiste en leche líquida, productos elaborados con leche líquida y alternativas lácteas

Patrón de alimentación: La combinación de alimentos y bebidas que consume una persona

Grupos de alimentos: Agrupaciones de alimentos similares basados en la composición nutricional y los beneficios dietéticos, incluidos lácteos, frutas, granos, alimentos con proteínas y verduras

Frutas: Un grupo de alimentos que consiste en cualquier fruta ya sea congelada, seca, enlatada o fresca y jugo 100% de fruta

Granos: Un grupo de alimentos que consiste en alimentos hechos de trigo, arroz, avena, harina de maíz o cebada

Nivel de actividad moderado: Una cantidad de actividad física más allá de lo que se requiere para las actividades de la vida diaria.

MiPlato: La guía nutricional proporcionada por el USDA que muestra los cinco grupos de alimentos que se recomienda incluir en un patrón de alimentación saludable

Aceites: Grasas que son líquidas a temperatura ambiental y proporcionan al cuerpo energía y nutrientes esenciales

Nivel de intensidad de actividad física: La clasificación para la actividad de un individuo

Alimentos con proteínas: Un grupo de alimentos que consiste en carne, pollo, mariscos, huevos, nueces y frijoles

Nivel de actividad sedentaria: Una cantidad mínima de actividad física, como solo las necesarias para las actividades de la vida diaria.

Verduras: Un grupo de alimentos que consiste en cualquier verdura ya sea congelada, seca, enlatada o fresca

Nivel de actividad vigorosa: Una cantidad de actividad física más laboriosa que las actividades físicas moderadas y muy superior a la requerida para las actividades de la vida diaria

Materiales Necesarios				
	Papel de rotafolio			
	Útiles de Escritura			
	Tarjetas de Alimentos (Apéndice N1.1), un juego por grupo			
	MiPlato (Apéndice N1.2), una por grupo			
	Caracteres (Apéndice N1.3)			
	Recomendaciones (Apéndice N1.4), una por grupo			
	Rastreador de Grupos de Alimentos (Apéndice N1.5), una por grupo			
	Calculadoras, una por grupo			

Tiempo Requerido 45 a 60 minutos

Grupos SugeridasGrupos chicos de 3 a 4

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

Haga copias de las <i>Tarjetas de Alimentos</i> (Apéndice N1.1), un juego de tarjetas para cada grupo. Corta las tarjetas a lo largo de la línea punteada y luego dóblalas a lo largo de la línea continua.
Haga copias de MiPlato (Apéndice N1.2), una para cada grupo.
Haga una copia de los <i>Caracteres</i> (Apéndice N1.3), un carácter para cada grupo, y recórtelos a lo largo de las líneas discontinuas.
Haga copias de las <i>Recomendaciones</i> (Apéndice N1.4), una para cada grupo.
Sugerencia para el facilitador: Se recomienda que los apéndices anteriores se laminen para que los jóvenes puedan manejarlos y reutilizarlos más fácilmente.
Haga copias del Rastreador de Grupos de Alimentos (Apéndice N1.5), uno para cada grupo.

Organice a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes.
Sugerencia para el Facilitador: Se recomienda que sean los mismos grupos que se formaron en
lecciones anteriores. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.
Proporcione a cada grupo una hoja de papel de rotafolio y un útil de escritura para responder las preguntas iniciales.

Preguntas de Apertura

Pídales a los jóvenes que respondan a cada pregunta / pregunta que figura a continuación registrando sus respuestas en el rotafolio proporcionado y compartiendo sus ideas verbalmente.

- Explique lo que sabe sobre lo que se incluye en una comida bien balanceada.
- Explique por que piensa que personas deben de comer diferentes cantidades de comidas.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada grupo un conjunto de *Tarjetas de Alimentos*, pidiéndoles que se queden con las tarjetas para que las imágenes de los alimentos estén hacia arriba, y un *MiPlato*.
- 2. Explique a los jóvenes que *MiPlato* es una representación visual de aproximadamente la cantidad de cada grupo de alimentos que alguien debe comer durante el día.
- 3. Pídale a los jóvenes que miren las *Tarjetas de Alimentos* y luego clasifiquen las *Tarjetas de Alimentos* en los grupos de alimentos a los que creen que pertenece cada uno en *MiPlato*.
- 4. Pídale a los jóvenes que escriban en qué grupo de alimentos decidieron clasificar cada tarjeta en el papel de rotafolio.
- 5. Informe a los jóvenes que el reverso de cada una de las *Tarjetas de Alimentos* proporciona información sobre el grupo de alimentos para cada alimento. Pídales a los jóvenes que lean esta información y recurran a sus *Tarjetas de Alimentos* en los grupos de alimentos correctos en *MiPlato*.
- 6. Proporcione a cada grupo uno de los *Personajes* y pida a los jóvenes que lean la descripción del personaje y el patrón de alimentación de un día de entre semana típico para el personaje en sus grupos.
- 7. Proporcione a cada grupo *Recomendaciones*, *Rastreador de Grupos de Alimentos* y una calculadora.
- 8. Dé a los jóvenes una breve demostración de cómo usar las *Recomendaciones*.
- 9. Pídale a los jóvenes que usen las *Recomendaciones* y la información de sus personajes para determinar las recomendaciones diarias del grupo de alimentos del personaje. Pida a los jóvenes que registren esta información en el *Rastreador de Grupos de Alimentos*.
- 10. Pídale a los jóvenes que completen el resto del Rastreador de Grupos de Alimentos utilizando la información de su personaje. También deben determinar si el personaje cumplió con sus recomendaciones.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haz que cada grupo comparta su personaje y su Rastreador de Grupos de Alimentos. Pida a los jóvenes que discutan los grupos de alimentos que consumió su personaje y si el personaje cumplió con sus recomendaciones.

Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten el patrón de alimentación de su personaje. Si es necesario, haga preguntas más específicas.

- Explica cómo hiciste para determinar si tu personaje cumplió con sus recomendaciones.
- Explica cómo el nivel de actividad afectó las recomendaciones de tu personaje.
- Discuta cualquier recomendación de grupo de alimentos que su personaje tuvo dificultades para cumplir.

• Explica cómo su personaje podría incorporar más alimentos de grupos de alimentos que ya no están lo suficientemente incluidos en su patrón de alimentación.

Concepto y Término Descubrimiento / Introducción

Asegúrese de que los jóvenes comprendan la importancia de cumplir con las recomendaciones al consumir alimentos de los **cinco grupos** de alimentos descritos en **MiPlato**. Los jóvenes también deben reconocer que los **patrones de alimentación** más saludables incluyen una variedad de grupos de alimentos. Además, los jóvenes deben comprender que la salud no puede determinarse simplemente a través de atributos físicos y que las personas de todo tipo de cuerpo pueden estar saludables. Además, asegúrese de que los términos clave de vocabulario sean descubiertos por los jóvenes o que se les presenten: **lácteos**, **frutas**, **granos**, **nivel de actividad moderado**, **aceites**, **nivel de intensidad de actividad física**, **alimentos con proteínas**, **nivel de actividad sedentaria**, **verduras y nivel de actividad vigorosa**.

Aplicación Agrícola

	Materiales Necesarios Tarjetas de Alimentos (Apéndice N1.1), un juego por grupo Plan Ag Ó[æ] æ(Apéndice N1.6), uno por grupo Equipos de mantenimiento agrícola	Tiempo Requerido 15 a 20 minutos		
Ма	Materiales proporcionados en el plan de estudios			
Pr	Preparándose			
	☐ Reúna <i>Tarjetas de Alimentos</i> (Apéndice N1.1) de la actividad anterior, una para cada grupo.			
	Haga copias del <i>Plan Ag Botana</i> (Apéndice N1.6), uno para cada gr	•		
	Suministre suficientes materiales para permitir que cada joven mantespacio agrícola.	tenga su área designada en el		

Procedimiento (Experiencia)

miembros del grupo.

1. Proporcione a cada grupo un *Plan Ag Botana* y un juego de *Tarjetas de Alimentos*.

Organice a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes.

2. Pídale a los jóvenes que usen el *Plan Ag Botana* para planificar un bocadillo usando los productos que crecen en el espacio agrícola. Su bocadillo debe incorporar principalmente productos del espacio agrícola, pero también puede complementarse con artículos que deberían comprarse.

Sugerencia del facilitador: Pueden ser los mismos grupos que se formaron en lecciones anteriores. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos

- 3. Pídale a los jóvenes que completen el resto del *Plan Ag Botana* determinando la contribución de su bocadillo a las recomendaciones del grupo de alimentos de alguien usando las *Tarjetas de Alimentos*.
- 4. Con cualquier tiempo restante, guíe a los jóvenes a mantener su sección de crecimiento designada. Esto puede incluir descartar malezas, suministrar nutrientes adicionales y regar las plantas.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan su *Plan Ag Botana* y analicen cómo su bocadillo podría ayudar a alguien a cumplir con las recomendaciones de su grupo de alimentos. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten su plan para un bocadillo que incorpore productos agrícolas del espacio.

Aplicación de Concepto en Casa

Materiales Requeridos □ Recomendaciones (Apéndice N1.4), una por joven □ Su Plan de Comidas (Apéndice N1.7), uno por joven Materiales proporcionados en el plan de estudios Preparándose □ Haga copias de las Recomendaciones (Apéndice N1.4), una por joven

Procedimiento (Experiencia)

1. Proporcione a cada joven una copia de las Recomendaciones y Su Plan de Comidas

☐ Haga copias del *Plan de Comidas* (Apéndice N1.7), uno por joven

- Explique a los jóvenes que primero deberán identificar sus necesidades utilizando las
 Recomendaciones. Luego pueden usar esa información para planificar comidas para cumplir con sus
 recomendaciones.
- 3. Pídale a los jóvenes que registren sus planes de comidas en su Plan de Comidas.

Compartir, Procesar y Generalizar

Si se sienten cómodos compartiendo, haga que los jóvenes compartan su Plan de comidas y discutan si se cumplieron sus recomendaciones. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten sus planes de comidas.

Vegetal 1 taza de <u>aguacates</u> en cubos = 1 taza de vegetales ½ de un <u>aguacate</u> mediano = ½ taza de vegetales También: ½ de un <u>aguacate</u> mediano = 15 gramos de aceite	Vegetal 1 taza de <u>jitomate</u> picado o en rebanadas = 1 taza de vegetales 1 <u>jitomate</u> mediano = ¾ de una taza de vegetales	Aceite 1 onza (approximadamente ¼ de una taza) de almendras enteras = 15 gramos de aceite También: 1 onza (approximadamente ¼ de una taza) de almendras enteras = 2 onzas de proteína
Aguacate	Jitomate Output Description: Description:	Almendras

Fruta 1 manzana chica = 1 taza de fruta ½ de una manzana grande = 1 taza de fruta 1 taza de manzana rebanada = 1 taza de fruta	Vegetal 1½ taza de cabezuelas de brócoli = 1 taza de vegetales 1 taza de troncos de brócoli = 1 taza de vegetales	Lácteo Un contenedor de 6 onzas de <u>yogur</u> de vainilla bajo en grasa = ³ / ₄ de una taza de lácteo 1 taza de <u>yogur</u> de vainilla bajo en grasa = 1 taza de lácteo
Manzana	Brócoli	Yogur

Comida de Proteína 2 rebanadas medianas de carne de <u>pavo</u> blanca rostizada con piel = 2 onzas de proteína	Grano 1 (8 pulgadas de ancho) tortilla de harina = 2 onzas de granos 1 (12 pulgadas de ancho) tortilla de harina = 5 onzas de granos	Fruta 1 <u>banana</u> grande (8 a 9 pulgadas de largo) = 1 taza de fruta 1 <u>banana</u> chica (menos de 6 pulgadas de largo) = ½ taza de fruta
Pavo	Tortilla de Harina	Banana

Vegetal 1 taza de <u>zanahorias</u> = 1 taza de vegetales 2 <u>zanahorias</u> medianas = 1 taza de vegetales 12 <u>zanahorias</u> bebes = 1 taza de vegetales	Comida de Proteína 1 <u>huevo</u> grande cocido = 1 onza de proteína 1 <u>huevo</u> grande = 1 onza de proteína	Comida de Proteína 1 pechuga mediana de <u>pollo</u> al horno sin piel = 3 onzas de proteína
Zanahorias	Huevo	Pollo

Comida de Proteína 2 cucharadas de mantequilla de maní = 2 onzas de proteína También: 2 cucharadas de mantequilla de maní = 16 gramos de aceite	Grano 1 taza de <u>arroz integral</u> cocido = 2½ onzas de granos	Grano 2 rebanadas de 100% <u>pan integral</u> = 2 onzas de grano
Mantequilla de Maní	Arroz Integral	Pan Integral

Lácteo 1 taza de <u>leche</u> reducida en grasa (2%) = 1 taza de lácteo	Lácteo 1 taza de <u>leche de soya</u> fortificada con calcio = 1 taza de lácteo	Lácteo 1 rebanada de <u>queso</u> cheddar = ¾ de una taza de lácteo ½ taza de <u>queso cheddar</u> rallado = 1¼ taza de lácteo
Leche	Leche de Soya	Queso Cheddar

Fruta 1 taza de <u>arándanos</u> = 1 taza de fruta	Aceite 1 cucharada de <u>argarina</u> = 11 gramos de aceite	Comida de Proteína 1 <u>hamburguesa</u> chica = 3 onzas de proteína
Arándanos	Margarina	Hamburguesa

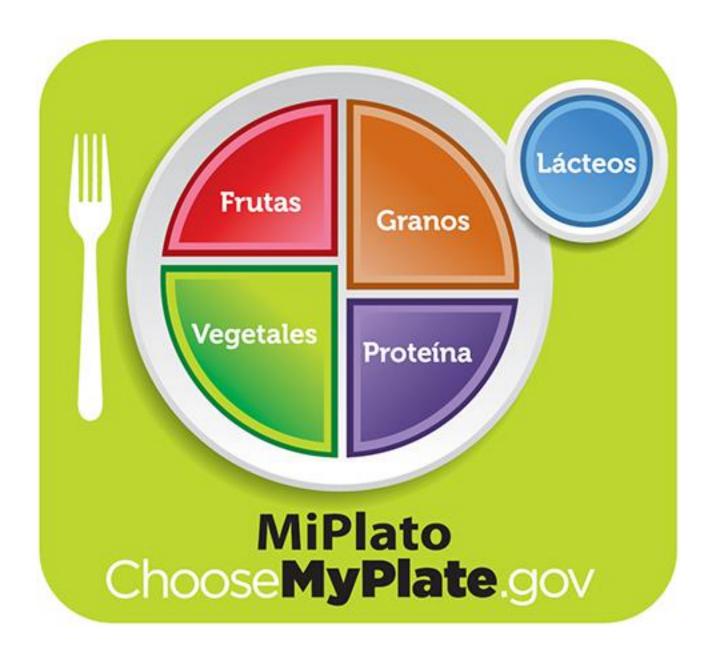
Fruta 1 rebanada pequeña (aproximadamente 1 pulgada de gruesa) de sandía = 1 taza de fruta 1 taza de sandía picada en cubos = 1 taza de fruta	Aceite 2 cucharadas de vinagreta = 8 gramos de aceite	Grano 1 <u>pan de hamburguesa</u> = 2½ onzas de grano
Sandía	Vinagreta	Pan de Hamburguesa

Aceite 1 cucharada de mayonesa = 11 gramos de aceite	Vegetal 1 taza de <u>apio</u> picado o en rebanadas = 1 taza de vegetales 2 troncos de <u>apio</u> grandes (11 a 12 pulgadas de largo) = 1 taza de vegetales	Comida de Proteína 3 rebanadas finas de jamón = 2 onzas de proteína
Mayonesa	Apio	Jamón

Fruta 1 taza de 100% jugo de naranja = 1 taza de fruta	Vegetal 1 taza de <u>pepino</u> picado o en rebanadas = 1 tazas de vegetales ½ de un <u>pepino</u> grande = 1 taza de vegetales	Grano 1 taza de <u>cereal dulce</u> = 1 onza de granos
Jugo de Naranja	Pepino	Cereal Dulce

Comida de Proteína 1 taza de <u>frijoles pintos</u> cocidos = 4 onzas de proteína También: 1 taza de <u>frijoles pintos</u> cocidos = 1 taza de vegetales	Grano 7 <u>galletas saladas</u> cuadradas o redondas = 1 onza de granos	Vegetal 1 taza de <u>lechuga</u> <u>romana</u> = ½ taza de vegetales
Frijoles Pintos	Galletas Saladas	Lechuga Romana

Comida de Proteína 6 <u>palitos de pescado</u> chicos = 4 onzas de proteína	Vegetal 1 taza de <u>papas fritas</u> = 1 taza de vegetales Aproximadamente 12 <u>papas fritas</u> tipo comida rápida = 1 taza de vegetales	Fruta 1 taza de <u>uvas</u> enteras o cortadas = 1 taza de fruta Como 32 <u>uvas</u> sin semillas = 1 taza de fruta
Palitos de Pescado	Papas Fritas	Uvas



Neel

Edad: 16 Altura: 6'2" Peso: 215 lbs. Nivel de Actividad Física: Vigoroso

Neel es el mariscal de campo para su equipo de futbol de la escuela secundaria y tiene practica todos los días. Aunque esta muy contento con su desempeño, Neel está buscando ganar más musculo para ser

aún mejor. Cuando Neel va al doctor para una revisión, le dicen que generalmente esta sano, pero

sobrepeso.



<u>Un Típico Día de Semana</u>

Desayuno

- 1 taza de yogur con ½ taza de arándanos y ¼ taza de almendras
- 2 rebanadas de pan integral con 2 cucharadas de margarina

Almuerzo

- 2 carnes de hamburguesas en un pan de hamburguesa con 2 rebanadas de queso cheddar y 1 cucharada de mayonesa
- Ensalada con 1 taza de lechuga, 1 pechuga de pollo mediana, ½ taza de jitomate, ½ de un aguacate mediano, y 2 cucharadas de aderezo vinagreta

Botana

• Un huevo cocido, una banana grande, y 12 zanahorias bebes

Cena

- 2 wraps de pavo: 2, tortillas de 12- pulgadas,
 2 rebanadas de pavo, ½ de un aguacate
 mediano, y ½ taza de lechuga
- 1 manzana grande
- 1 taza de leche de 2%

Luz

Edad: 14 Altura: 5'10" Peso: 160 lbs. Nivel de Actividad Física: Vigoroso

Luz es una jugadora de vóleibol. Sus mejores amigos también están en el equipo, por lo que a

Luz le encante ir a practicar vóleibol. A Luz le da malestar estomacal cada vez que bebe leche o consume algo con

lácteo. Debido a

esto, Luz evita la

productos lácteos.

leche y otros



Desayuno

 2 huevos grandes revueltos con 3 rebanadas finas de jamón

<u>Un Típico Día de Semana</u>

- 1 taza de jugo de naranja
- 1 rebanada de pan integral con 1 cucharada de margarina

Almuerzo

- Sándwich de pavo con 2 rebanadas de pan integral, 1 rebanada de pavo, 1 cucharada de mayonesa, y ½ taza de lechuga
- 1 taza de sandía picada en cubos
- 1 taza de leche de soya

Botana

- 2 troncos de apio grandes
- 1 manzana chica
- 2 cucharadas de mantequilla de maní

Cena

- Un tazón de Arroz: 1 pechuga mediana de pollo, 1 taza de arroz integral, ½ taza de brócoli, ½ taza de zanahorias, and ¼ de una taza de almendras
- 1 taza de leche de soya

Naomi

Edad: 15 Altura: 5'5" Peso: 105 lbs. Nivel de Actividad Física: Sedentaria

Naomi fue a su revisión anual y le dijeron que estaba bajo en peso y que debería de subir de peso para estar más sana. Sin embargo, Naomi recientemente comenzó a comer como su

celebridad favorita. En su nueva dieta, Naomi solo puede comer ensaladas simples y tiene mucha hambre durante todo el día. Ella quiere comenzar a correr 1 milla todos los días para tratar de hacer el equipo de atletismo el próximo ano, pero a menudo esta demasiado cansada para correr.



Un Típico Día de Semana

Desayuno

Nada

Almuerzo

• Ensalada Sencilla: 1 taza de lechuga, ½ taza de zanahorias, ½ taza de pepino, y ½ taza de jitomate

Botana

Nada

Cena

• Ensalada Sencilla: 1 taza de lechuga, ½ taza de zanahorias, ½ taza de pepino, y ½ taza de jitomate

Alex

Edad: 17 Altura: 5'8" Peso: 150 lbs. Nivel de Actividad Fisica: Moderado

Alex camina todos los días po la mañana a la escuela. Todos los días después de escuela, Alex trabaja en un supermercado como secretario de cortesía. Su trabajo requiere que

se mueva mucho lo cual es como Alex hace su ejercicio. Él también juega ultimate frisbee en los fines de semana. Alex no tiene mucho tiempo para preparar comidas y usualmente come comida que es fácil y rápida para preparar.



Un Típico Día de Semana

Desayuno

• 1 taza de cereal dulce con 1 taza de leche de 2%

Almuerzo

- 2 burritos de frijoles y queso: 2, tortillas de 12 pulgadas, ½ taza de queso cheddar, y 1 taza de frijoles pintos.
- 1 manzana chica

Botana

- 14 galletas saladas
- 2 cucharadas de mantequilla de maní
- 1 taza de uvas

Cena

• 12 palitos de pescado con 24 papas fritas

Direcciones:

Usa edad, sexo, y nivel de actividad física para determinar la estimada necesidad calórica diaria.

		Hombres		Mujeres		
	Nivel c	le Actividad F	ísica	Nivel de Actividad Física		
Edad	Sedentario	Moderado	Vigoroso	Sedentario	Moderado	Vigoroso
13	2,000	2,200	2,600	1,600	2,000	2,200
14	2,000	2,400	2,800	1,800	2,000	2,400
15	2,200	2,600	3,000	1,800	2,000	2,400
16	2,400	2,800	3,200	1,800	2,000	2,400
17	2,400	2,800	3,200	1,800	2,000	2,400
18	2,400	2,800	3,200	1,800	2,000	2,400
	Necesidad Diaria Estimada de			Necesidad Diaria Estimada de		
	Calorías				Calorías	

Direcciones:

Ahora que ya sabes tu necesidad diaria estimada de calorías, usa ese numero para determinar tu consumo recomendado a diario para cada grupo de alimentos.

		Estimado de las Calorías Necesitadas a Diario								
		1,600	1,800	2,000	2,200	2,400	2,600	2,800	3,000	3,200
	Vegetales	2 tazas	2½ tazas	2½ tazas	3 tazas	3 tazas	3½ tazas	3½ tazas	4 tazas	4 tazas
_	Frutas	1½	1½	2 tazas	2 tazas	2 tazas	2 tazas	2½	2½	2½
ida		tazas	tazas	2 (0203	2 (0203	2 (0203	2 (0203	tazas	tazas	tazas
Comida	Granos	5 onzas 6 onzas	6 onzas	7 onzas	8 onzas	9 onzas	10	10	10	
de C		3 011203	0 011203	0 011203	7 011203	0 011203	J 011203	onzas	onzas	onzas
Grupos d	Lácteo	3 tazas	3 tazas	3 tazas	3 tazas	3 tazas	3 tazas	3 tazas	3 tazas	3 tazas
Gru	Proteína !	5 onzas	5 onzas	5½	6 onzas	6½	6½	7 onzas	7 onzas	7 onzas
	Fiotellia	J Ulizas	J Ulizas	onzas	U UIIZas	onzas	onzas	7 011283	7 011283	7 011243
	Acoitos	22	24	27	29	31	34	36	44	51
	Aceites	gramos	gramos	gramos	gramos	gramos	gramos	gramos	gramos	gramos
	Consumo Recomendado a Diario para Cada Grupo de Alimentos									

Nota: Vegetales, Frutas, Granos, Lácteo, y Proteína son medidas en equivalente

	ación del Personaje			. /6: 1	,				
	: Ec				0)				
Nivel de	Nivel de Actividad Física: Sedentario / Moderado / Vigoroso (Circula uno)								
Recom	Recomendaciones Diarias del Grupo de Alimentos del Personaje								
Granos	:		Vegetales:						
Lácteo:			Proteína:						
Frutas:			Aceites:						
<u>Patrón</u>	de Alimentación del Perso	<u>naje</u>							
	Granos:			Granos:					
	Proteínas:			Proteínas:					
Comida	Vegetales:		Comida	Vegetales:					
#1	Frutas:		#3	Frutas:					
	Lácteo:			Lácteo:					
	Aceites:			Aceites:					
	Granos:			Granos:					
	Proteínas:			Proteínas:					
Comida	Vegetales:			Vegetales:					
#2	Frutas:		Otros	Frutas:					
	Lácteo:			Lácteo:					
	Aceites:			Aceites:					
Consur	nó Total del Personaje								
Grupo	de Alimentos Total	¿Recome	¿Recomendación cumpli						
Granos:			l Si	□No					
Proteínas:			l Si	□No					
Vegeta	les:		l Si	□No					
Frutas:			l Si	□ No					
Lácteo:			l Si	□No					

☐ Si

□ No

Aceites:

Nombre de la Botana:

Ingredientes	¿De Espacio Agrícola o Se Necesita Comprar?	Cantidad Requerida	Grupo de Comida	Equivalente a las Recomendaciones
Ejemplo: lechuga	Espacio Agrícola	1 taza	Vegetales	½ taza de vegetales

nstrucciones para preparar tu botona:						

				N1.7 Su Plan de Comidas		
	ciones: Planifica tres comida de alimentos.	s para ti que cur	mplan con tus recome	endaciones diarias para cada		
Nomb	re:	Edad:	Hombre/ Mujer (Ci	rcula uno)		
Nivel	de Actividad Física: Sedenta	rio / Moderado/	Vigoroso (Circula uno	o)		
Tus Cantidades Recomendadas A Diario- Grupo de Alimentos						
Gran	os:	Vegetales:]	Lácteo:		
Prote	eínas:	Frutas:	1	Aceites:		
	1		<u>.</u>			
	C	omidas		Cantidad		
				Granos:		
				Proteínas:		
Comida	1			Vegetales:		
#1				Frutas:		
				Lácteo:		
				Aceite:		
				Granos:		
				Proteínas:		
Comida	1			Vegetales:		
#2				Frutas:		
				Lácteo:		
				Aceites:		
				Granos:		
				Proteínas:		
Comida	1			Vegetales:		
#3				Frutas:		
				Lácteo:		
				Aceites:		
Γ	Cantidad T	otal	; Recom	endación cumplida?		
	Granos:	<u> </u>	Si 🗆	No		
	Proteínas:		Si 🗆	No □		
	Vegetales:		Si 🗆			
	Frutas:		Si □	No □		

Lácteo: Aceites: Si □ Si □ No □

No □



Módulo de Nutrición 2:

Léalo para Comerlo

Información de Antecedentes

Los nutrientes tienen papeles muy importantes en la función de nuestros cuerpos. Obtenemos nutrientes de la variedad de alimentos que comemos. Los nutrientes incluyen macronutrientes (carbohidratos, grasas y proteínas) y micronutrientes (vitaminas y minerales). El cuerpo requiere macronutrientes en grandes cantidades para llevar a cabo procesos normales, mientras que los micronutrientes son necesarios en cantidades relativamente pequeñas.

Los carbohidratos incluyen azúcares. almidones y fibras y son la principal fuente de energía para el cuerpo. Hay dos tipos de carbohidratos: simples y complejos. Los carbohidratos simples proporcionan energía para el cuerpo con relativa rapidez. Los carbohidratos complejos toman más tiempo para digerir, proporcionando energía para el cuerpo durante un período de tiempo más largo en comparación con los carbohidratos simples. Las fuentes alimenticias de carbohidratos complejos incluyen frijoles, pan integral y vegetales. Otro tipo de carbohidrato complejo es la fibra dietética, que se encuentra en las partes comestibles de las plantas. La fibra tiene un papel importante en la digestión y la salud del corazón. Los alimentos ricos en fibra incluyen granos enteros, frutas y verduras. Las grasas también proporcionan energía para el cuerpo y son importantes para la absorción de vitaminas A, D, E y K. Hay dos tipos de grasas: saturadas e insaturadas. Las grasas saturadas son sólidas a temperatura ambiental y generalmente provienen de fuentes de animales, como

mantequilla, carne y queso. Sin embargo,

algunas plantas también contienen grasas saturadas, como el aceite de coco y de palma. Se recomienda que estos tipos de grasas se consuman en cantidades más bajas porque aumentan el colesterol LDL, comúnmente conocido como "colesterol malo" en el cuerpo. El aumento en este tipo de colesterol ha mostrado una fuerte correlación con la enfermedad cardiovascular. Las grasas no saturadas son líquidas a temperatura ambiental y generalmente provienen de fuentes vegetales, como el aceite de aguacate, el aceite vegetal y la linaza. Reemplazando las grasas saturadas con grasas no saturadas tiende a elevar los niveles de colesterol HDL, comúnmente conocido como "colesterol bueno", lo que disminuye el riesgo de enfermedades crónicas.

Las proteínas también proporcionan energía para el cuerpo y tienen muchas otras funciones importantes, como proporcionar estructura en nuestros cuerpos y ayudar a que nuestros músculos se muevan. La proteína se puede encontrar en fuentes de animales, como pollo, pescado y carnes rojas. La proteína también se puede encontrar en cantidades más pequeñas en fuentes vegetales, como frijoles y vegetales.

Tanto las vitaminas como los minerales ayudan en el crecimiento, el desarrollo y, a veces, en la estructura de nuestros cuerpos. Las vitaminas incluyen vitaminas A, C, D, K y varias vitaminas B. Los minerales que necesitan nuestros cuerpos incluyen calcio, hierro, potasio y muchos más. Tanto las vitaminas como los minerales se encuentran naturalmente en los alimentos, pero también pueden **enriquecerse** en alimentos para ayudar a las personas a alcanzar recomendaciones.

En los Estados Unidos, los jugos, la leche, los cereales, los productos de pan, entre otros, suelen estar fortificados con micronutrientes, como la vitamina A, la vitamina D, el hierro, el ácido fólico (una de las vitaminas B) y el calcio.

Etiquetas de Información Nutricional que enumeran algunos de los nutrientes en ese alimento en particular. La Etiqueta de Información Nutricional también incluye la cantidad de cada nutriente en el alimento y el Porcentaje de Valor Diario que contribuye a las recomendaciones para alguien que consume alrededor de 2000 calorías por día. El tamaño de la porción que figura en la Etiqueta de Información Nutricional es la cantidad medida de ese alimento que refleja la cantidad de nutrientes enumerados en la etiqueta.

Aunque las frutas y verduras no vienen con una Etiqueta de Información Nutricional, también están llenas de nutrientes.

Conceptos y Vocabulario

Carbohidratos: Un macronutriente que cuando se consume proporciona energía para el cuerpo e incluye frutas, verduras y productos de pan

Fibra Dietética: Un tipo de carbohidrato que se encuentra en las plantas y que, cuando se consume, ayuda a la digestión

Grasa: Un macronutriente que cuando se consume proporciona energía para el cuerpo e incluye carne, queso y aceites

Fortificación: El proceso de agregar ciertas vitaminas y minerales a los alimentos en un esfuerzo por ayudar a las personas a cumplir con las recomendaciones

Macronutrientes: Una clasificación de nutrientes necesarios en cantidades relativamente grandes para que el cuerpo funcione correctamente, incluidas grasas, carbohidratos y proteínas

Micronutrientes: Una clasificación de nutrientes necesarios en cantidades relativamente pequeñas para que el cuerpo funcione correctamente, incluidas vitaminas y minerales

Minerales: Micronutrientes que se encuentran en el suelo y que son necesarios para permitir que el cuerpo humano crezca y funcione correctamente

Nutriente: Un compuesto que cuando se consume proporciona nutrientes esenciales para el crecimiento y el mantenimiento del cuerpo

Etiqueta de Información Nutricional: La etiqueta en el costado de los alimentos envasados que enumera la cantidad de calorías y nutrientes seleccionados que se encuentran dentro de un tamaño de porción determinado de ese alimento

Porcentaje de Valor Diario: Un porcentaje generalizado de la cantidad recomendada de un nutriente proporcionado en una porción de un alimento

Proteína: Un macronutriente que cuando se consume proporciona energía para el cuerpo además de desarrollar y mantener los músculos e incluye carne, pescado, pollo y frijoles

Tamaño de las Porciones: Una cantidad medida de alimentos o bebidas que se incluye en las Etiquetas de Información Nutricional para ayudar a calcular la cantidad de un nutriente en un alimento

Vitaminas: Micronutrientes producidos por organismos que son necesarios para permitir que el cuerpo humano crezca y funcione correctamente

Materiales Necesarios Papel de rotafolio Útiles de Escritura Tarjetas de Nutrientes (Apéndice N2.1), uno de cada tipo de nutrientes (macronutrientes, vitaminas y minerales) por grupo Tarjetas de Alimentos (Apéndice N2.2), un juego por grupo Hoja de Trabajo de Buenas Fuentes (Apéndice N2.3), una por grupo Calculadoras, una por grupo

Tiempo Requerido 45 a 60 minutos

Grupos SugeridasGrupos chicos de 3 a 4

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

Haga copias de las Tarjetas de Nutrientes (Apéndice N2.1), una de cada tipo de nutrientes (macronutrientes, vitaminas y minerales) para cada grupo, y recórtelos a lo largo de la línea.
Haga copias de las Tarjetas de Alimentos (Apéndice N2.2), un juego para cada grupo.
Corta las tarjetas a lo largo de la línea punteada y luego dóblalas a lo largo de la línea continua. Sugerencia del facilitador: Se recomienda que los apéndices anteriores se laminen para que los jóvenes puedan manejarlos y reutilizarlos más facilmente.
Haga copias de la Hoja de Trabajo de Buenas Fuentes (Apéndice N2.3), una para cada grupo.
Organice a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes. Sugerencia del facilitador: Pueden ser los mismos grupos que se formaron en lecciones anteriores. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.
Proporcione a cada grupo una hoja de papel de rotafolio y utensilios de escritura para responder las

Preguntas de Apertura

preguntas iniciales.

Pídales a los jóvenes que respondan a cada pregunta que figura a continuación registrando sus respuestas en el rotafolio proporcionado y compartiendo sus ideas verbalmente.

- Explique lo que sabe sobre los nutrientes que se encuentran en los alimentos.
- Describa cómo determinaría si un alimento es una buena fuente de diferentes nutrientes.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada grupo tres *Tarjetas de Nutrientes*, asegurándose de dar a cada grupo un macronutriente, vitamina y mineral. Asegúrese de que los jóvenes sepan que los micronutrientes en esta actividad son solo una selección de muchos.
- 2. Pídale a los jóvenes que lean la información de las tres tarjetas dentro de sus grupos.
- 3. Proporcione a cada grupo *Tarjetas de Alimentos*, pidiéndoles que coloquen las tarjetas para que las imágenes de los alimentos queden hacia arriba

- 4. Pídale a los jóvenes que miren las *Tarjetas de Alimentos* y escojan un alimento que consideren que es una "buena fuente" para cada uno de sus nutrientes. Deben identificar un alimento para su macronutriente específico, un alimento para su vitamina y un alimento para su mineral.
- 5. Pídale a los jóvenes que compartan sus nutrientes asignados y los alimentos que piensan que son una buena fuente de cada nutriente. Pídale a los jóvenes que también describan cómo seleccionaron cada comida.
- 6. Dígale a los jóvenes que hay una *Etiqueta de Información Nutricional* en el reverso de las tarjetas de alimentos y que proporciona información nutricional para cada alimento, incluido el tamaño de la porción, el contenido de macronutrientes y algunos contenidos de micronutrientes.
- 7. Proporcione a cada grupo una Hoja de Trabajo de Buenas Fuentes y una calculadora.
- 8. Explíquele a los jóvenes que utilizarán la *Hoja de Trabajo de Tarjetas de Alimentos* y *Buenas Fuentes* para crear una comida que consideren una "buena fuente" de cada uno de los nutrientes asignados. Los jóvenes deben incluir el tamaño de la porción para cada uno de los alimentos al crear su comida. Pídale a los jóvenes que también calculen la cantidad de nutrientes asignados en su comida. *Sugerencia facilitador: El grupo con la tarjeta de carbohidratos puede necesitar ayuda para descubrir que deberían estar buscando Fibra Dietética en la Etiqueta de Información Nutricional.*
- 9. Infórmale a los jóvenes que un alimento se considera una "buena fuente" de un nutriente en particular si incluye al menos el 10% del Valor Porcentual Diario de ese nutriente.
- 10. Con esta información, pídale a los jóvenes que editen su comida si es necesario para que sea una buena fuente de cada uno de sus nutrientes.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan sus comidas y sus respuestas a la Hoja de Trabajo de Buena Fuentes. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten sus comidas y la cantidad de nutrientes asignados en esas comidas. Si es necesario, haga preguntas más específicas.

- Explica cómo hiciste para crear una comida que fuera una buena fuente de nutrientes.
- Explica lo que notas sobre los alimentos que solían ser buenas fuentes de los diferentes nutrientes.
- Describa cualquier desafío que haya tenido al crear sus comidas.
- Explica las formas en que puede usar la información que aprendió de esta actividad en su vida diaria.

Concepto y Término Descubrimiento / Introducción

Asegúrese de que los jóvenes comprendan la importancia de usar las **Etiquetas de información Nutricional** para identificar el contenido de **macronutrientes** y **micronutrientes** en los alimentos.

También asegúrese de que los jóvenes descubran que las frutas y verduras tienden a ser buenas fuentes de micronutrientes esenciales y **fibra dietética**. Además, asegúrese de que los términos clave de vocabulario sean descubiertos por los jóvenes o se los presenten: **carbohidratos**, **grasas**, **minerales**, **Porcentaje de Valor Diario**, **proteínas**, **tamaño de la porción y vitaminas**.

Aplicación Agrícola

Vasos pequeños de papel, seis por grupo
Tijeras
Al menos dos tipos diferentes de tierra (se pueden comprar o recoger del espacio agrícola)
Agua destilada
Cronómetro, uno por grupo
Marcadores permanentes, uno por grupo
Papel tornasol, algunas hojas por grupo
Equipos de mantenimiento agrícola

Tiempo Requerido 15 a 20 minutos

Preparándose

Con unas tijeras o otro objeto afilado, perfora con cuidado un agujero de aproximadamente ½ cm de diámetro en la parte inferior de los vasos de papel, dos para cada grupo.
Coloque la tierra, si la compra, y el agua destilada en una ubicación central.
Suministre suficientes materiales para permitir que cada joven mantenga su área designada en el espacio agrícola.
Organice a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes.
Sugerencia del facilitador: pueden ser los mismos grupos que se formaron en lecciones anteriores. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Oriente a los jóvenes hacia los suministros y explique qué probarán la calidad de la tierra del espacio agrícola.
- 2. Proporcione a cada grupo dos vasos de papel preparados con agujeros, cuatro vasos de papel regulares, un marcador permanente y un cronómetro.
- 3. Pídale a los jóvenes que identifiquen los dos tipos de tierra que les gustaría probar y que hagan observaciones de la tierra utilizando su vista y tacto.
- 4. Pídale a los jóvenes que llenen cada una de las copas con agujeros aproximadamente ¾ de llenos con los diferentes tipos de tierra.
- 5. Pídale a los jóvenes que midan que tan rápido viaja el agua destilada a través de la tierra a medida que echan el agua sobre la tierra. Los jóvenes deben atrapar el agua con las tazas vacías restantes debajo y medir la cantidad de segundos que toma antes de que el agua deje de gotear.
- 6. Pídale a los jóvenes que registren la cantidad de segundos que tarda el agua en pasar por la tierra. Los jóvenes también deben marcar el nivel del agua en la taza utilizada para atrapar el agua usando el marcador permanente.
- 7. Proporcione a cada grupo un poco de papel tornasol y expliquele a los jóvenes que ahora medirán el pH del suelo utilizando el papel tornasol.

- 8. Pídale a los jóvenes que echen el agua nuevamente a través de la tierra e inserten el papel tornasol en la tierra durante 2-3 segundos. Luego deben retirar el papel tornasol del suelo y registrar el color y el pH aproximado (rojo = ácido, verde = neutro, púrpura = alcalino) en el costado de la taza con el marcador permanente.
- 9. Con cualquier tiempo restante, guíe a los jóvenes a mantener su sección de crecimiento designada. Esto puede incluir descartar malezas, suministrar nutrientes adicionales y regar las plantas.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan sus observaciones sobre la textura de la tierra, la retención de humedad, el drenaje y el pH.Los jóvenes deben discutir los componentes de una buen tierra y cómo la calidad de la tierra puede afectar el crecimiento de las plantas. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten lo que descubrieron sobre la calidad de la tierra.

Aplicación de Concepto en Casa

Materiales Requeridos ■ Etiquetas de Información Nutricional en el Hogar (Apéndice N2.4), una por joven Tiempo Requerido 5 a 10 minutos

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

- ☐ Haga copias de las *Recomendaciones* (Apéndice N1.4), una por joven
- ☐ Haga copias del *Plan de Comidas* (Apéndice N1.7), uno por joven

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada joven una Etiqueta de Información Nutricional en el Hogar.
- 2. Explíquele a los jóvenes que buscarán una Etiqueta de Información Nutricional en los alimentos envasados que tienen en su hogar o en una tienda de comestibles local.
- 3. Pídale a los jóvenes que completen las *Etiquetas de Información Nutricional en el Hogar* utilizando su alimento seleccionado para determinar la cantidad de algunos de los nutrientes que se encuentran en el alimento y si ese alimento es una buena fuente de los nutrientes seleccionados.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan sus *Etiquetas de Información Nutricional en Casa* y discutan si los alimentos que seleccionaron eran una buena fuente de alguno de los nutrientes seleccionados. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntase de los jóvenes mientras comparten lo que descubrieron sobre los nutrientes que se encuentran en los alimentos seleccionados.

Carbohidratos (incluyendo Fibra Dietética)

Carbohidratos son una fuente importante de energía para nuestro cuerpo. Hay dos tipos de carbohidratos: simples y complejos.
Carbohidratos simples, como azúcar, son usados más rápido por el cuerpo, lo cual nos dan energía por un corto periodo de tiempo.
Carbohidratos complejos son digeridos más despacio, lo cual nos dan energía por un período de tiempo más largo.

Fibra Dietética es un tipo especial de carbohidrato complejo encontrado en partes comestibles de la planta. Fibra Dietética es muy importante para comer por que ayuda a que tu sistema digestivo funcione normalmente. <u>Muchas personas no comen suficiente fibra dietética todos los días, por eso es importante que se enfoquen en incluir alimentos en las comidas que son buenas fuentes de fibra dietética.</u>

Grasas

Grasas son una fuente importante de energía para el cuerpo. Contribuyen a la estructura de las células y ayudan a nuestro cuerpo a absorber y a usar las vitaminas A, D, E y K. Hay dos tipos principales de grasas: saturadas y no saturadas. Las grasas saturadas son sólidas en temperatura ambiental y generalmente provienen de fuentes animales. Las grasas no saturadas son líquidas en temperatura ambiental y generalmente provienen de fuentes vegetales. Generalmente se recomienda consumir más grasa no saturada que grasa saturada.

Proteína

La proteína provee energía para el cuerpo, pero su función principal es proveer estructura para las células en el cuerpo. También tiene papeles importantes en la función de nuestros músculos, en la reparación y producción de nuevas células, y en el crecimiento y desarrollo general de nuestros cuerpos. La proteína se puede encontrar en fuentes animales y en plantas.

Vitaminas

Vitamina A

La vitamina A se encuentra más comúnmente en dos formas en los alimentos. Una de las formas es frutas y verduras y la otra donde se puede encontrar son el producto de origen de animal. La vitamina A tiene muchas funciones, incluido el mantenimiento de la salud de los ojos, la piel y los dientes.

Vitamina C

La vitamina C es importante para el crecimiento y la reparación de los tejidos. Ayuda en la cicatrización de heridas, formación de dientes, huesos, cartílagos, piel, tendones, ligamentos y vasos sanguíneos. La vitamina C también ayuda a nuestros cuerpos a usar hierro. La vitamina C se puede encontrar en una variedad de frutas y verduras.

Vitamina D

La vitamina D tiene un papel importante en la formación de huesos y ayuda a nuestros cuerpos a usar calcio. Aunque la vitamina D no se encuentra comúnmente en la naturaleza, se ha agregado a algunos alimentos a través de un proceso llamado fortificación. Nuestros cuerpos también pueden producir vitamina D al estar bajo la luz solar.

Minerales

Calcio

El calcio tiene un papel importante en la formación de dientes y huesos fuertes. También ayuda a enviar señales nerviosas, mover músculos, regular los latidos del corazón y liberar hormonas. El calcio se encuentra comúnmente en una variedad de alimentos y también se puede agregar a ciertos alimentos a través de un proceso llamado fortificación.

Potasio

El potasio ayuda a contraer los músculos, regular los latidos del corazón y mover los nutrientes a través y entre las células. El potasio se encuentra comúnmente en una variedad de alimentos en pequeñas cantidades.

Hierro

El hierro tiene muchas funciones en nuestros cuerpos, pero su función principal consiste en transportar oxígeno en la sangre. El hierro también es parte de muchas proteínas y enzimas importantes. El hierro se encuentra en una variedad de alimentos de forma natural y también se puede agregar a ciertos alimentos a través de un proceso llamado fortificación.

Plátano Arándano Aguacate

Aguacate

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1/2 aguacate mediano (68g)

Cantidad por porción Calorías	50
	%Valor Diario*
Grasa Total 11g	14%
Grasa Saturada 1.5g	8%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 1g	
Grasa Monoinsaturada 7g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 5mg	0%
Carbohidratos Totales 6g	2%
Fibra Dietética 5g	18%
Azúcares Totales 0g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 1g	2%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 6mg	0%
Hierro 0.5mg	2%
Potasio 345mg	8%
Vitamina A 43mcg	0%
Vitamina C 6mg	6%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000

Plátano

Datos de Nutrición

Porciones por envase 1/2 de un plátano mediano (118g)

Calorías	50
	%Valor Diario*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio Omg	0%
Carbohidratos Totales 27g	10%
Fibra Dietética 3g	11%
Azúcares Totales 14g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 1g	2%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 6mg	0%
Hierro Omg	0%
Potasio 422mg	8%
Vitamina A 30mcg	0%
Vitamina C 10mg	10%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutriciona general.

Arándano

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1/2 taza (74g)

Calorías	40
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 0mg	0%
Carbohidratos Totales 11g	4%
Fibra Dietética 2g	7%
Azúcares Totales 7g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 1g	2%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 4mg	0%
Hierro Omg	0%
Potasio 57mg	2%
Vitamina A 22mcg	0%
Vitamina C 7mg	8%
ADD TO THE REAL PROPERTY.	17. 1

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional

Tortillas de Harina

Brócoli



Arroz Integral



Tortillas de Harina

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1 tortilla (46g)

Cantidad por Porción	4 4 4
Calorías	140
Calulias	

Calorías	140
	%Valor Diario*
Grasa Total 3.5g	4%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 1g	
Grasa Monoinsaturada 2g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 300mg	13%
Carbohidratos Totales 24g	9%
Fibra Dietética 1g	4%
Azúcares Totales 1g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 4g	8%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 60mg	4%
Hierro 1.5mg	8%
Potasio 70mg	2%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 0mg	0%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general. Brócoli

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1/2 taza (46g)

Cantidad por Porción	٠,
Calorías	2(

	%Valor Diarlo*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 15mg	1%
Carbohidratos Totales 3g	1%
Fibra Dietética 1g	4%
Azúcares Totales 0g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 1g	2%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 21mg	2%
Hierro Omg	0%
Potasio 144mg	4%
Vitamina A 159mcg	2%
Vitamina C 41mg	45%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general. Arroz Integral, cocido

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1 taza (195g)

Cantidad por Porción Calorías	220
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 1.5g	2%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0.5g	
Grasa Monoinsaturada 0.5g	
Colesterol Omg	0%
Sodio 0mg	0%
Carbohidratos Totales 46g	17%
Fibra Dietética 4g	14%
Azúcares Totales 0g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 5g	10%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 20mg	2%
Hierro 1mg	6%
Potasio 150mg	4%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 0mg	0%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general.

Jugo de Naranja



Fresas



Pimiento Rojo



Jugo de Naranja, calcio y vitamina D

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1 taza (249g)

Cantidad por Porción
Calorías 120

Calorias	120
	%Valor Diario*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 5mg	0%
Carbohidratos Totales 28g	10%
Fibra Dietética < 1g	2%
Azúcares Totales 21g	
Incluye 6g Azúcares Añadidos	12%
Proteína 2g	4%
Vitamina D 2.5mcg	10%
Calcio 350mg	25%
Hierro 0.5mg	2%
Potasio 440mg	10%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 82mg	90%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional seneral.

Fresas

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1/2 taza (72g)

Cantidad por Porción
Calorías 25

Calorias	23
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio Omg	0%
Carbohidratos Totales 6g	2%
Fibra Dietética 1g	4%
Azúcares Totales 4g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 1g	2%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 12mg	0%
Hierro Omg	0%
Potasio 110mg	2%
Vitamina A 5mcg	0%
Vitamina C 42mg	45%
AEI Donnestaio de Valence Dispisa dispusar	anna mandén da

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general.

Pimiento Rojo

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1/2 taza (46g)

Calorías	15
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 40mg	2%
Carbohidratos Totales 3g	1%
Fibra Dietética 1g	4%
Azúcares Totales 2g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 0g	0%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 3mg	0%
Hierro Omg	0%
Potasio 95mg	2%
Vitamina A 750mog	80%
Vitamina C 59mg	70%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional seneral.

Papas Fritas



Cereal Dulce



Judías Verdes



Papas Fritas

Datos de Nutrición

Porciones por envase 1 oz (~15 papitas) (28g)

_
0

Calorias	130
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 10g	13%
Grasa Saturada 3g	15%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 3g	
Grasa Monoinsaturada 3g	
Colesterol Omg	0%
Sodio 150mg	7%
Carbohidratos Totales 14g	5%
Fibra Dietética 1g	4%
Azúcares Totales 0g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 2g	4%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 7mg	0%
Hierro 0.5mg	2%
Potasio 460mg	10%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 5mg	6%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general

Cereal Dulce

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1 taza (28g)

Cantidad por Porción	400
Calorías	100
Calorias	

	%Valor Diario*
Grasa Total 1g	1%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol Omg	0%
Sodio 120mg	5%
Carbohidratos Totales 25g	9%
Fibra Dietética 2g	7%
Azúcares Totales 12g	
Incluye 10g Azúcares Añadidos	20%
Proteína 1g	2%
Vitamina D 1mcg	4%
Calcio 24mg	2%
Hierro 4mg	20%
Potasio 30mg	0%
Vitamina A 9mcg	0%
Vitamina C 14mg	15%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general. Judías Verdes

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1/2 taza (55g)

Cantidad por Porción Calorías 20

Calorias	
	%Valor Diario*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 0mg	0%
Carbohidratos Totales 4g	1%
Fibra Dietética 2g	7%
Azúcares Totales 1g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 1g	2%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 20mg	2%
Hierro 0.5mg	2%
Potasio 115mg	2%
Vitamina A 208mcg	2%
Vitamina C 9mg	10%
*El Porcentaje de Valores Diarios dice com	o una porción de

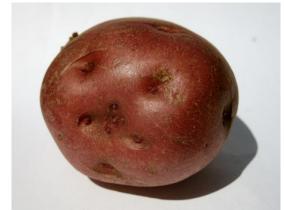
*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general.

Pan Blanco

Papas Rojas

Espinacas







Pan Blanco

Datos de Nutrición

Porciones por envase 1 rebanada (25g)

Cantidad por Porción	70
Calorías	70
Calulias	

Calorias	70
	%Valor Diario*
Grasa Total 1g	1%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 170mg	7%
Carbohidratos Totales 13g	5%
Fibra Dietética < 1g	2%
Azúcares Totales 1g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 2g	4%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 40mg	4%
Hierro 1mg	6%
Potasio 25mg	0%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 0mg	0%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general.

Papas Rojas

Datos de Nutrición

Porciones por envase 1 papa mediana (173g)

Cantidad por Porción Calorías 150

	%Valor Diario*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 20mg	1%
Carbohidratos Totales 34g	12%
Fibra Dietética 3g	11%
Azúcares Totales 2g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 4g	8%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 15mg	2%
Hierro 1mg	6%
Potasio 950mg	20%
Vitamina A 10mcg	0%
Vitamina C 22mg	25%
#PI December de Velence Dississadios com	

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional

Espinacas

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1 taza (30g)

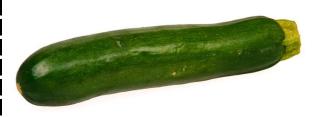
Cantidad por Porción Calorías 5

Galorias	
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 25mg	1%
Carbohidratos Totales 1g	0%
Fibra Dietética 1g	4%
Azúcares Totales 0g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 1g	2%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 30mg	2%
Hierro 1mg	6%
Potasio 170mg	4%
Vitamina A 1690mcg	15%
Vitamina C 8mg	8%
ent personal de Università de disconsiste	

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general.

Tomate Calabacín Avena







Tomate

Datos de Nutrición

Porciones por envase 1 tomate mediano (123g)

orción 🍎	•
	20
5 2	2(

Calorias	
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 5mg	0%
Carbohidratos Totales 5g	2%
Fibra Dietética 2g	7%
Azúcares Totales 3g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 1g	2%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 10mg	0%
Hierro 0.5mg	2%
Potasio 290mg	6%
Vitamina A 550mcg	6%
Vitamina C 16mg	20%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional seneral. Calabacín

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1/2 taza (62g)

Calorías	10
Calulias	

	%Valor Diarlo*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 5mg	0%
Carbohidratos Totales 2g	1%
Fibra Dietética 1g	4%
Azúcares Totales 1g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 1g	2%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 9mg	0%
Hierro Omg	0%
Potasio 163mg	4%
Vitamina A 75mcg	0%
Vitamina C 10mg	10%
*El Porcentais de Valores Diarios dice com	o una porción de

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general. Avena, cocida

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1 taza, cocida (234g)

Calorías 160

Calorias	
	%Valor Diario*
Grasa Total 3g	4%
Grasa Saturada 0.5g	3%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 1g	
Grasa Monoinsaturada 1g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 115mg	5%
Carbohidratos Totales 29g	11%
Fibra Dietética 4g	14%
Azúcares Totales 1g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 6g	12%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 187mg	15%
Hierro 14mg	80%
Potasio 140mg	2%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 0mg	0%
#PI Decembrie de Velence Diseiro dise com	

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general

Soda



Pan Integral



Pasta Integral



Soda

Datos de Nutrición

Porciones por envase 12 fl oz (una lata) (355g)

Cantidad por Porción
Calorías 150

Calorias	130
	%Valor Diario*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol Omg	0%
Sodio 30mg	1%
Carbohidratos Totales 41g	15%
Fibra Dietética 0g	0%
Azúcares Totales 41g	
Incluye 41g Azúcares Añadidos	82%
Proteína 0g	0%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 0mg	0%
Hierro Omg	0%
Potasio 0mg	0%
Vitamina A 0mog	0%
Vitamina C 0mg	0%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional seneral.

Pan Integral

Datos de Nutrición

Porciones por envase 1 rebanada (28g)

Cantidad por Porción
Calorías 70

Galorias	
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 1g	1%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 130mg	6%
Carbohidratos Totales 12g	4%
Fibra Dietética 2g	7%
Azúcares Totales 2g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 4g	8%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 30mg	2%
Hierro 0.5mg	2%
Potasio 70mg	2%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 0mg	0%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general. Pasta Integral

Datos de Nutrición

Porciones por envase

Cantidad por Porción

taza (85g)

Calorías	320
	%Valor Diario*
Grasa Total 2g	3%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 1g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 0mg	0%
Carbohidratos Totales 65g	24%
Fibra Dietética 8g	29%
Azúcares Totales 3g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 11g	22%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 30mg	2%
Hierro 3mg	15%
Potasio 300mg	6%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 0mg	0%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general.

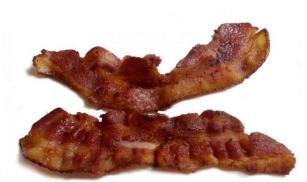
Queso Cheddar

Yogur

Tocino







Queso Cheddar

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1 rebanada (28g)

Cantidad por Porción	440
Colorias	110
Calorías	110

Calorias	110
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 9g	12%
Grasa Saturada θg	30%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 3g	
Colesterol 30mg	10%
Sodio 180mg	8%
Carbohidratos Totales 0g	0%
Fibra Dietética 0g	0%
Azúcares Totales 0g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 7g	14%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 200mg	15%
Hierro Omg	0%
Potasio 25mg	0%
Vitamina A 75mcg	8%
Vitamina C 0mg	0%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutriciona

Yogur, bajo en grasa, simple

Datos de Nutrición Porciones por envase 1/2 taza (113g)

Cantidad por Porción	70
Calorías	70
Calorias	

Galoriao	
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 2g	3%
Grasa Saturada 1g	5%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0.5g	
Colesterol 5mg	2%
Sodio 80mg	3%
Carbohidratos Totales 8g	3%
Fibra Dietética 0g	0%
Azúcares Totales 8g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 6g	12%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 207mg	15%
Hierro Omg	0%
Potasio 264mg	6%
Vitamina A 2mog	0%
Vitamina C 1mg	2%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutriciona

Tocino

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1 rebanada (8g)

Cantidad por Porción	40
Colorías	40
Calorías	TV

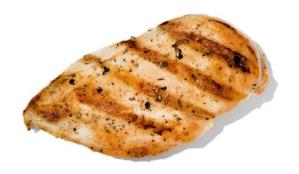
Calorias	40
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 3g	4%
Grasa Saturada 1g	5%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0.5g	
Grasa Monoinsaturada 1.5g	
Colesterol 10mg	3%
Sodio 180mg	8%
Carbohidratos Totales 0g	0%
Fibra Dietética 0g	0%
Azúcares Totales 0g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 13g	26%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 1mg	0%
Hierro Omg	0%
Potasio 45mg	0%
Vitamina A 1mcg	0%
Vitamina C 0mg	0%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional

Pechuga de Pollo

Salmon

Huevo







Pechuga de Pollo

Datos de Nutrición

Porciones por envase 1/2 de pechuga de pollo sin piel (86g)

Calorías 140

Calorias	140
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 3g	4%
Grasa Saturada 1g	5%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 1g	
Grasa Monoinsaturada 1g	
Colesterol 75mg	25%
Sodio 65mg	3%
Carbohidratos Totales 0g	0%
Fibra Dietética 0g	0%
Azúcares Totales 0g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 27g	54%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 13mg	0%
Hierro 1mg	6%
Potasio 220mg	4%
Vitamina A 5mcg	0%
Vitamina C 0mg	0%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional Salmon, cocido

Datos de Nutrición

Porciones por envase 1/2 de un filete (85g)

Calorías 180

	%Valor Diarlo*
Grasa Total 10g	13%
Grasa Saturada 2g	10%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 4g	
Grasa Monoinsaturada 4g	
Colesterol 55mg	18%
Sodio 50mg	2%
Carbohidratos Totales 0g	0%
Fibra Dietética 0g	0%
Azúcares Totales 0g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 19g	38%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 13mg	0%
Hierro 0.5mg	2%
Potasio 330mg	8%
Vitamina A 11mcg	2%
Vitamina C 3mg	4%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilitzan para el asesoramiento nutricional general Huevo

Datos de Nutrición

Porciones por envase un huevo grande (80g)

Cantidad por Porción Calorías 80

Calorias	
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 5g	6%
Grasa Saturada 1.5g	8%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0.5g	
Grasa Monoinsaturada 2g	
Colesterol 210mg	70%
Sodio 65mg	3%
Carbohidratos Totales < 1g	0%
Fibra Dietética 0g	0%
Azúcares Totales < 1g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 6g	12%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 25mg	2%
Hierro 0.5mg	2%
Potasio 60mg	2%
Vitamina A 85mcg	10%
Vitamina C 0mg	0%
*El Porcentaie de Valores Diarios dice com	o una porción de

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general.

Tofu

Almendras



Salsa de Tomate



Tofu, firme

Datos de Nutrición

Porciones por envase 3 oz (~1/3 taza) (85g)

70
70

Calorias	, ,
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 3.5g	4%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 2g	
Grasa Monoinsaturada 1g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 15mg	1%
Carbohidratos Totales 2g	1%
Fibra Dietética 1g	4%
Azúcares Totales 0g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 8g	16%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 100mg	8%
Hierro 1mg	6%
Potasio 300mg	6%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 0mg	0%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutriciona

Almendras

Datos de Nutrición

Porciones por envase 1 oz (~23 almendras) (28g)

Cantidad por porción	400
Calorías	160

- unonius	
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 14g	18%
Grasa Saturada 1g	5%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 3g	
Grasa Monoinsaturada 9g	
Colesterol Omg	0%
Sodio Omg	0%
Carbohidratos Totales 6g	2%
Fibra Dietética 3g	11%
Azúcares Totales 1g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína βg	12%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 75mg	6%
Hierro 1mg	6%
Potasio 200mg	4%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 0mg	0%
ATT D	

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000

Salsa de Tomate, enlatado

Datos de Nutrición

Porciones por envase 1/2 taza (122g)

Cantidad por Porción	
Calorías	30
Calonas	00

Calorias	
	%Valor Diario*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 640mg	28%
Carbohidratos Totales 7g	3%
Fibra Dietética 2g	7%
Azúcares Totales 5g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 2g	4%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 16mg	2%
Hierro 1mg	6%
Potasio 405mg	8%
Vitamina A 317mcg	2%
Vitamina C 9mg	10%
ATT D	17. 1

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricion:

Mermelada de Fresa

Mantequilla de Maní



Leche



Mermelada de Fresa

Datos de Nutrición

Porciones por envase 1 cucharada (20g)

Cantidad por Porción	
Calorías	60

Calorías	00
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 5mg	0%
Carbohidratos Totales 14g	5%
Fibra Dietética 0g	0%
Azúcares Totales 10g	
Incluye 5g Azúcares Añadidos	10%
Proteína 0g	0%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 4mg	0%
Hierro Omg	0%
Potasio 15mg	0%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 2mg	2%
ARI December of A. Welson - Dississ dissesses	and the de

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional Mantequilla de Maní

Datos de Nutrición

Porciones por envase 2 cucharadas (32g)

Cantidad por Porción Calorías	190
----------------------------------	-----

	%Valor Diarlo*
Grasa Total 16g	21%
Grasa Saturada 3g	15%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 4g	
Grasa Monoinsaturada 8g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 135mg	6%
Carbohidratos Totales 7g	3%
Fibra Dietética 2g	7%
Azúcares Totales 3g	
Incluye 3g Azúcares Añadidos	6%
Proteína 7g	14%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 15mg	2%
Hierro 0.5mg	2%
Potasio 180mg	4%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 0mg	0%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional Leche, bajo en grasa (2%), vitamina D fortificada

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1 taza (244g)

Calorías 120

Calorias	120
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 5g	6%
Grasa Saturada 3g	15%
Grasa Trans Og	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 1.5g	
Colesterol 20mg	7%
Sodio 100mg	4%
Carbohidratos Totales 12g	4%
Fibra Dietética 0g	0%
Azúcares Totales 12g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 8g	16%
Vitamina D 3mcg	15%
Calcio 285mg	20%
Hierro Omg	0%
Potasio 369mg	8%
Vitamina A 135mog	15%
Vitamina C 0.5mg	0%
*El Porcentaie de Valores Diarios dice com	o una porción de

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional seneral

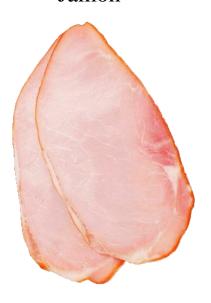
Galleta con Chóclate

Frijoles Negros

Jamón







Galleta con Chóclate

Datos de Nutrición

Porciones por envase una galleta, grande (40g)

Cantidad por Porción	400
Calarías	190
Calorías	100

Calorias	100
	%Valor Diarlo*
Grasa Total 9g	12%
Grasa Saturada 4g	20%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 1g	
Grasa Monoinsaturada 3g	
Colesterol Omg	0%
Sodio 120mg	5%
Carbohidratos Totales 26g	9%
Fibra Dietética 1g	4%
Azúcares Totales 14g	
Incluye 14g Azúcares Añadidos	28%
Proteína 2g	4%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 10mg	0%
Hierro 1mg	6%
Potasio 60mg	2%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 0mg	0%
401 P	

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional seneral. Frijoles Negros

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1/2 taza (86g)

Cantidad por Porción	440
Calorías	110
Calorias	

	%Valor Diario*
Grasa Total 0g	0%
Grasa Saturada 0g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 0g	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 130mg	6%
Carbohidratos Totales 20g	7%
Fibra Dietética 8g	29%
Azúcares Totales 1g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 7g	14%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 51mg	4%
Hierro 2mg	10%
Potasio 488mg	10%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 0mg	0%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional general. Jamón, rebanado

Datos de Nutrición

Porciones por envase

1 rebanada (28g)

Calorías 4

Calorias	40
	%Valor Diario*
Grasa Total 2.5g	3%
Grasa Saturada 1g	5%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 0g	
Grasa Monoinsaturada 1g	
Colesterol 15mg	5%
Sodio 360mg	16%
Carbohidratos Totales 1g	0%
Fibra Dietética 0g	0%
Azúcares Totales 0g	
Incluye 0g Azúcares Añadidos	0%
Proteína 5g	10%
Vitamina D 0mcg	0%
Calcio 7mg	0%
Hierro Omg	0%
Potasio 80mg	2%
Vitamina A 0mcg	0%
Vitamina C 0mg	0%

*El Porcentaje de Valores Diarios dice como una porción de alimentos nutritivos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utilizan para el asesoramiento nutricional

Macronutriente Asignado (Carbohidratos <u>o</u> Gras	as <u>o</u> Proteína):
Vitamina Asignada (Vitamina A <u>o</u> Vitamina C	o Vitamina D):
Mineral Asignado (Calcio <u>o</u> Pot	tasio <u>o</u> Hierro):
Cros una camida que tu niencas que es una huena f	uente de cada una de tus nutrientes asignados
Crea una comida que tu piensas que es una <u>buena f</u> Comida	Tamaño de la Porción
Comman	ramano de la 1 orcion
Macronutriente (Carbohidrato <u>o</u> Grasa <u>o</u> Proteína	n):
Cantidad total de el macronutriente en la comida (g):	
¿Cual es el valor diario total de este macronutriente en la comida? (%)	
	<u> </u>
Vitamina (Vitamina A <u>o</u> Vitamina C <u>o</u> Vitamina D):	
Cantidad total de la vitamina en la comida (mg/mcg):	
¿Cual es el valor diario total de esta vitamina en la comida? (%)	
Mineral (Calcio <u>o</u> Potasio <u>o</u> Hierro)	
Cantidad total de los minerales er	ı la comida (mg/mcg):
¿Cual es el valor diario total de este mine	ral en la comida? (%)

Direcciones: Escoge una comida en tu casa o en el súper mercado que tenga una Etiqueta de Información Nutricional. Completa las siguientes tablas para descubrir la cantidad de cada nutriente en la comida y si es una buena fuente de ese nutriente. Como recordatorio, una comida es considerada una buena fuente si provee por lo menos 10% de los Porcentajes de Valores Diarios para ese nutriente.

da:	Comida:
da:	Porción de la Comida:

	Cantidad total de proteína en una porción (g)	
Proteína	Cual es el Porcentaje total de Valor Diario de proteína en una porción (%)	
	¿Una porción de la comida es una buena fuente de proteína?	
	Cantidad total de fibra dietética en una porción (g)	
Fibra Dietética	Cual es el Porcentaje total de Valor Diario de Fibra Dietética en una porción (%)	
	¿Una porción de la comida es una buena fuente de fibra dietética?	
	Cantidad total de vitamina D en una porción (g)	
Vitamina D	Cual es el Porcentaje total de Valor Diario de Vitamina D en una porción (%)	
	¿Una porción de la comida es una buena fuente de vitamina D?	
	Cantidad total de calcio en una porción (g)	
Calcio	Cual es el Porcentaje total de Valor Diario de calcio en una porción (%)	
	¿Una porción de la comida es una buena fuente de calcio?	
	Cantidad total de hierro en una porción (g)	
Hierro	Cual es el Porcentaje total de Valor Diario de hierro en una porción (%)	
	¿Una porción de la comida es una buena fuente de hierro?	
	Cantidad total de potasio en una porción (g)	
Potasio	Cual es el porcentaje total de valor diario de potasio en una porción (%)	
	¿Una porción de la comida es una buena fruente de potasio?	
Potasio	Cantidad total de potasio en una porción (g) Cual es el porcentaje total de valor diario de potasio en una porción (%)	



Módulo de Nutrición 3: **Nutrición para Todos**

Información de Antecedentes

Nuestro metabolismo ayuda a regular el proceso de descomposición de los alimentos para obtener energía. Esto nos permite realizar tareas cotidianas simples, como sentarse, junto con actividades más arduas, como hacer ejercicio. Los alimentos que comemos proporcionan los nutrientes necesarios para mantener nuestro metabolismo funcionando correctamente. Sin embargo, no todos los alimentos tienen la misma composición de nutrientes. Por lo tanto, diseñando un patrón de alimentación rico en nutrientes requiere no solo la consideración de la cantidad de alimentos que se consumen, sino también la variedad. La Junta de Alimentos y Nutrición del Instituto de Medicina de la Academia Nacional de Ciencias estableció las Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) para proporcionar orientación sobre la cantidad recomendada de macronutrientes v micronutrientes para consumir cada día. Los IDR sugieren que las cantidades de consumo para cada nutriente varían según el sexo, la edad y el nivel de actividad física. Hay algunos nutrientes en los Estados Unidos que se consumen en exceso, y otros que se consumen de forma insuficiente. conocidos como nutrientes de interés. Para los adolescentes, los nutrientes que comúnmente se consumen poco incluyen calcio, potasio, hierro, vitamina D y fibra dietética. En un esfuerzo por prevenir deficiencias y ciertas enfermedades, la fortificación de alimentos se ha implementado en los Estados Unidos, lo que implica agregar ciertas vitaminas y minerales en alimentos seleccionados.

El calcio es un mineral que se almacena en los huesos y se puede encontrar en alimentos como ciertas verduras de hojas verdes, productos lácteos y alimentos fortificados, comúnmente cereales y jugos. El calcio es importante porque ayuda a construir y mantener huesos fuertes y también ayuda a la función muscular. La vitamina D ayuda al cuerpo a absorber el calcio y, por lo tanto, también es importante para la salud ósea. Aunque la vitamina D puede ser sintetizada por el cuerpo tras la exposición de la piel a los rayos ultravioleta del sol, se alienta a las personas a consumir alimentos que naturalmente contienen o están fortificados con vitamina D. La vitamina D se puede encontrar en las yemas de huevo y fortificada en productos lácteos, cereales y jugos. La fibra dietética también juega un papel importante en la función del cuerpo. ayudando en la digestión y la regulación del azúcar en la sangre. Los alimentos que son buenas fuentes de fibra dietética incluyen granos enteros, frutas, verduras y frijoles. Estos alimentos también pueden ser buenas fuentes de potasio, lo cual es importante para una variedad de funciones en el cuerpo, incluida la regulación de la presión arterial, la señalización nerviosa y el movimiento muscular.

El hierro también es un nutriente importante porque ayuda a los glóbulos rojos a transportar oxígeno por todo el cuerpo. Algunos alimentos ricos en hierro incluyen carnes rojas, frijoles y ciertas verduras de hoja verde. Si no se consume la cantidad recomendada de hierro, un individuo podría volverse deficiente e incluso desarrollar una enfermedad llamada anemia. Con la anemia por deficiencia de hierro, los glóbulos rojos no pueden transportar oxígeno de manera eficiente, lo que causa fatiga, debilidad y potencialmente desmayo. Por lo general, se alienta a las personas con riesgo de anemia por deficiencia de hierro a consumir un **suplemento** de hierro. Los suplementos están disponibles en cápsulas o polvos y generalmente contienen altas cantidades de uno o más nutrientes. Los nutrientes en los suplementos generalmente no son los mismos que los que se encuentran en los alimentos y pueden ser peligrosos si se consumen en exceso. Por lo tanto, siempre se recomienda no consumir suplementos a menos que lo recomiende un profesional médico.

Conceptos y Vocabulario

Calcio: Un mineral esencial para el crecimiento y mantenimiento correcto de los huesos.

Fibra dietética: Un tipo de carbohidrato que se encuentra en las plantas y que cuando se consume ayuda a la digestión.

Ingestas dietéticas de referencia (DRI): Valores de referencia que se utilizan para planificar y evaluar la ingesta de nutrientes de personas sanas

Fortificación: El proceso de agregar ciertas vitaminas y minerales a los alimentos en un esfuerzo por ayudar a las personas a cumplir con las recomendaciones

Hierro: Un mineral que ayuda a los glóbulos rojos a transportar oxígeno por todo el cuerpo

Macronutrientes: Una clasificación de nutrientes necesarios en cantidades relativamente grandes para que el cuerpo funcione correctamente, incluidas grasas, carbohidratos y proteínas

Metabolismo: El proceso biológico de convertir los alimentos en energía para el cuerpo

Micronutrientes: Una clasificación de nutrientes necesarios en cantidades relativamente pequeñas para que el cuerpo funcione correctamente, incluidas vitaminas y minerales

Nutriente: Un compuesto que cuando se consume proporciona nutrientes esenciales para el crecimiento y el mantenimiento del cuerpo

Composición de nutrientes: La distribución de nutrientes que forman un alimento

Densos en nutrientes: Alimentos que contienen proporciones relativamente altas de vitaminas o minerales en comparación con la cantidad de calorías

Nutriente de interés: Nutrientes que una población en particular consume menos o más

Potasio: Un mineral y electrolito que es importante para la función nerviosa y orgánica

Suplemento: Cápsula o polvo que contiene altas cantidades de uno o más nutrientes

Vitamina D: Una vitamina que promueve la absorción de calcio y ayuda a la salud ósea

Materiales Necesarios Papel de rotafolio Útiles de Escritura Tarjetas de Alimentos (Apéndice N2.2 de la actividad anterior), un juego por grupo Cartas de Personaje (Apéndice N3.1) Plan de Comidas (Apéndice N3.2), uno por grupo Recomendaciones (Apéndice N3.3), una por grupo

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Tiempo Requerido

45 a 60 minutos

Grupos SugeridosGrupos chicos de 3 a 4

Preparándose

Reúna las <i>Tarjetas de Alimentos</i> de la lección anterior (Apéndice N2.2), un juego para cada grupo.
Haga copias de las <i>Tarjetas de Personaje</i> (Apéndice N3.1), una tarjeta para cada grupo. Corta las tarjetas a lo largo de la línea punteada y luego dóblalas a lo largo de la línea continua.
Haga copias de las <i>Recomendaciones</i> (Apéndice N3.3), una para cada grupo. Sugerencia del facilitador: Se recomienda que los apéndices anteriores se laminen para que los jóvenes puedan manejarlos y reutilizarlos más fácilmente.
Haga copias del <i>Plan de Comidas</i> (Apéndice N3.2), uno para cada grupo.
Organice a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes. Sugerencia del facilitador: Pueden ser los mismos grupos que se formaron en lecciones anteriores. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.
Proporcione a cada grupo una hoja de papel de rotafolio y marcadores para responder las preguntas iniciales.

Preguntas de Apertura

Pídale a los jóvenes que respondan a cada pregunta registrando sus respuestas en el rotafolio provisto y compartiendo sus ideas verbalmente.

- Explica lo que crees que significa que un alimento se considere nutritivo.
- Explica lo que sabes acerca de por qué las personas deberían comer una variedad de alimentos

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada grupo un conjunto de *Tarjetas de Alimentos*, una *Tarjeta de Personaje* y un *Plan de Comidas*.
- 2. Pídale a los jóvenes que lean la descripción en su Tarjeta de Personaje asignada.
- 3. Explíquele a los jóvenes que cada grupo elegirá los ingredientes de su conjunto de *Tarjetas de Alimentos* para crear un día de comidas para su personaje según su descripción. Los jóvenes deben registrar su comida en el *Plan de Comidas*.
- 4. Una vez que se hayan finalizado los planes, proporcione a cada grupo las Recomendaciones y solicite a los jóvenes que usen las Recomendaciones para identificar las recomendaciones de nutrientes para su personaje.
- 5. Pídale a los jóvenes que volteen su *Carta de Personaje* al otro lado. Explíquele a los jóvenes que este lado de la tarjeta indica un nutriente de preocupación para los adolescentes.
- 6. Pídale a los jóvenes que usen las Etiquetas de Información Nutricional en el reverso de las *Tarjetas de Alimentos* para determinar si su comida planeada cumple con la recomendación de su personaje para el nutriente de interés asignado. Anime a los jóvenes a usar su papel de portafolio para calcular la cantidad total del nutriente de interés en su comida.
- 7. Si la comida que creó cada grupo no cumple con la recomendación de su personaje, aliente a los jóvenes a modificar su plan de comidas para cumplir con la recomendación.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan sus *Tarjetas de Personaje* y su *Plan de Comidas*. Pídales que describan los alimentos que eligieron y si el plan cumplió con la recomendación de nutrientes de preocupación de su personaje. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten sus planes de comidas. Si es necesario, haga preguntas más específicas.

- Explica cómo elegiste los alimentos para la comida de tu personaje.
- Describa qué tipos de alimentos contribuyeron más a la recomendación de nutrientes de preocupación de su personaje.
- Describa por qué cree que estos nutrientes se consideran nutrientes preocupantes.
- Describa cualquier dificultad que haya tenido para cumplir con la recomendación de su personaje para el nutriente de interés.
- Explica qué recomendaciones le daría a su personaje para ayudarlos a cumplir con su recomendación de nutrientes.

Concepto y Término Descubrimiento / Introducción

Asegúrese de que los jóvenes comprendan la importancia de considerar el equilibrio al diseñar un plan de comidas. Los jóvenes deben comprender que se necesita consumir una variedad de alimentos para cumplir con las recomendaciones nutricionales. Además de los grupos de alimentos, existen recomendaciones para macronutrientes y micronutrientes. Los jóvenes también deben comprender que es importante tener en cuenta los nutrientes que preocupan a su grupo de edad al planificar las comidas. Las Etiquetas de Información Nutricional se pueden usar para determinar si los jóvenes cumplen con las Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) para ciertos nutrientes. Además, asegúrese de que los términos clave de vocabulario sean descubiertos por los jóvenes o que se les presenten: calcio, fibra dietética, fortificación, hierro, metabolismo, composición de nutrientes, nutrientes densos, potasio, suplementos y vitamina D.

Aplicación Agrícola

Materiales Necesarios	Tier
Matchatcs Weedsallos	15 a
Dos contenedores grandes de plástico con tapas (generalmente baratos en ferreterías)	
Un taladro, un destornillador puntiagudo o un cuchillo	
Papel, como periódico, o hojas secas.	
Restos de comida	
Guantes, un par por joven (opcional)	
Materiales de arte, como papel de póster, marcadores, crayones, bolígrafos, lápices de colores, papel de construcción, tijeras y pegamento.	
Equipos de mantenimiento agrícola.	

Tiempo Requerido 15 a 20 minutos

Preparándose

Taladre o corte varios agujeros en los fondos y tapas de los contenedores
Suministre suficientes materiales para permitir que cada joven mantenga su área designada en el espacio agrícola.
Organice los estudiantes en grupos chicos de 3 a 4 Sugerencia del Facilitador: Pueden ser los mismos grupos que se formaron en lecciones anteriores. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Explíquele a los jóvenes que la salud del suelo es un componente importante para el crecimiento exitoso de las plantas y que el compostaje es una forma simple de agregar nutrientes al suelo.
- 2. Explíquele a los jóvenes que crearán una pila de compost en su espacio agrícola.
- 3. Pídale a los jóvenes que designen un área de compostaje en el espacio agrícola. Esta área no debe estar a pleno sol y debe estar cerca del espacio agrícola, sino ubicada lo suficientemente lejos como para que los insectos y los olores orgánicos no sean perjudiciales.
- 4. Coloque los recipientes de almacenamiento preparados en el lugar elegido por el joven.
- 5. Pídale a los jóvenes que forren el fondo del recipiente con papel y hojas secas, aproximadamente ¼ lleno. Luego, pídale a los jóvenes que llenen el contenedor aproximadamente a la mitad con la tierra del espacio agrícola.
- 6. Pídale a los jóvenes que agreguen restos de comida y otros materiales combustibles. Muchos artículos pueden ser combustibles, excepto cenizas, productos animales, productos lácteos y plantas enfermas.
- 7. Pídale a los jóvenes que mezclen suavemente los restos de comida y la tierra con una pala o llana y luego agreguen suficiente agua para humedecer la parte superior. Luego pídale a los jóvenes que coloquen firmemente la tapa preparada en el recipiente.
- 8. Pídale a los jóvenes que continúen recolectando restos de comida durante las próximas semanas y agregándolos al contenedor de compost. Además, los jóvenes deben mover el contenido del compost agitándolo cada tres o cuatro días para garantizar que se produzca un suelo de calidad. Si el compost se ve seco, los jóvenes pueden agregar suficiente agua para humedecer la parte superior.
- 9. Proporcione a los jóvenes con materiales de arte y pídales que hagan carteles dentro de sus grupos para publicar en los comedores escolares para alentar a los estudiantes a abonar sus restos de comida en lugar de tirarlos.
- 10. Con el tiempo restante, deje a los jóvenes que mantengan su sección de crecimiento designada. Esto puede incluir descartar malezas, suministrar nutrientes adicionales y regar las plantas.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes discutan la importancia del compostaje y discutan cómo beneficiará a las plantas. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas mientras comparten lo que descubrieron sobre el compostaje.

Aplicación de Concepto en Casa

Materiales Requeridos Nutrición en Casa (Apéndice N3.4), una por joven Tiempo Requerido 5 a 10 minutos

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

☐ Haga copias a doble cara de *Nutrición en el Hogar* (Apéndice N3.4), una para cada joven.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada joven una copia de Nutrición en el Hogar.
- 2. Pídale a los jóvenes que usen *Nutrición en Casa* para registrar un día de su alimentación, incluiyendo los alimentos que ingieren y los nutrientes específicos que se encuentran en esos alimentos. Anime a los jóvenes a completar esta hoja de trabajo con sus familias.
- 3. Explíquele a los jóvenes que pueden usar la parte posterior de *Nutrición en el hogar* para determinar si cumplieron con sus recomendaciones de nutrientes.

Compartir, Procesar y Generalizar

Si se sienten cómodos compartiendo, haga que los jóvenes compartan su Nutrición en el Hogar y discutan si cumplieron con sus recomendaciones de nutrición de interés para el día que siguieron. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas a medidas que comparten su experiencia siguiendo su alimentación durante un día.

Andre es un hombre de 16 años que no puede comer productos de trigo porque tiene enfermedad celíaca y le causan mucho dolor de estómago.	Jasmine es una mujer de 17 años que se llena muy rápido y prefiere comer solo comidas pequeñas.
Fibra Dietética	Potasio
Bianca es una mujer de 15 años que es vegana y no come ni bebe ningún producto de animal.	Peter es un hombre de 14 años que es intolerante a la lactosa y no puede tener leche ni queso.
Hierro	Calcio
Mia es una mujer de 16 años que vive en una ciudad en donde principalmente llueve. Ella también prefiere pasar su tiempo en el interior.	
Vitamina D	

Direcciones: Usa la siguiente tabla para organizar un plan de comida para tu personaje por un día.

Comida	Ingredientes en la Comida

Direcciones: Encuentra la recomendación de nutrientes para tu personaje y determina si el plan de comida de un día de tu grupo cumple con sus recomendaciones.

Para la tabla de abajo: M = masculinos, F = femeninas.

	Recomenda	aciones para Nutri	ientes de Preocup	ación	
Rango de Edad	Calcio (mg/día)	Potasio (mg/día)	Hierro (mg/día)	Vitamina D (mcg/día)	Fibra Dietética (g/día)
1 – 3 anos de edad	700	2,000	7	15	19
4 – 8 anos de edad	1000	2,300	10	15	25
9 – 13 anos edad	1300	2,300 (F) 2,500 (M)	8	15	26 (F) 31 (M)
14 – 18 anos de edad	1300	2,300 (F) 3,000 (M)	11 (M) 15 (F)	15	26 (F) 38 (M)
19 – 50 anos de edad	1000	2,600 (F) 3,400 (M)	8 (M) 18 (F)	15	25 (F) 38 (M)

Nota: Calcio, potasio, hierro, vitamina D, y fibra dietética son nutrientes de preocupación para adolescentes y adultos. Estos nutrientes son generalmente poco consumidos.

Direcciones: Usa esta hoja de trabajo para rastrear tus comidas durante un día. Luego usa la siguiente página para identificar tus recomendaciones para los nutrientes de interés y determinar si cumpliste con tus recomendaciones.

Comida	Alimentos en la Comida	Cantidad Incluida*
		Calcio:
		Potasio:
		Hierro:
		Vitamina D:
		Fibra Dietética:
		Calcio:
		Potasio:
		Hierro:
		Vitamina D:
		Fibra Dietética:
		Calcio:
		Potasio:
		Hierro:
		Vitamina D:
		Fibra Dietética:
		Calcio:
		Potasio
		Hierro:
		Vitamina D:
		Fibra Dietética:

^{*}Si necesitas buscar nutrientes en un alimento determinado, ve a https://nutritiondata.self.com/ y busca el alimento.

Para la tabla de abajo: M = masculino, F = femeninas.

	Recomendaci	ones para Nutri	entes de Preocu	pación	
Rango de Edad	Calcio (mg/día)	Potasio (mg/día)	Hierro (mg/día)	Vitamina D (mcg/día)	Fibra Dietética (g/día)
1-3 anos de edad	700	2,000	7	15	19
4 – 8 anos de edad	1000	2,300	10	15	25
9 – 13 anos edad	1300	2,300 (F) 2,500 (M)	8	15	26 (F) 31 (M)
14 – 18 anos de edad	1300	2,300 (F) 3,000 (M)	11 (M) 15 (F)	15	26 (F) 38 (M)
19 – 50 anos de edad	1000	2,600 (F) 3,400 (M)	8 (M) 18 (F)	15	25 (F) 38 (M)

Nota: Calcio, potasio, Hierro, vitamina D, y fibra dietética son nutrientes de interés para adolescentes y adultos. Estos nutrientes son generalmente poco consumidos.



Módulo de Nutrición 4: **Realidad o Ficción**

Información de Contexto

Los niños y adolescentes pueden tener una gran influencia en las compras de alimentos de sus guardianes. Con esto, las compañías de alimentos han identificado a los jóvenes como consumidores claves que impulsan el mercado de alimentos. A su vez, la publicidad de alimentos está fuertemente orientada a la juventud. La publicidad de alimentos se ha convertido en una industria que se enfoca en datos demográficos específicos simplemente por cómo se comercializa. Desafortunadamente, la comida que se comercializa más fuertemente entre los jóvenes es rica en grasas saturadas, azúcares agregados y sodio. Estos son todos los nutrientes que generalmente se recomienda consumir en cantidades limitadas. El consumo excesivo de alimentos con alto contenido de azúcar, sodio y grasas saturadas son grandes cont ribuyentes a la obesidad en los Estados Unidos y se han correlacionado con el riesgo de enfermedades crónicas.

Los **anuncios** de alimentos se pueden encontrar en programas de televisión, redes sociales y juegos dirigidos a los jóvenes. Estos anuncios suelen emplear estrategias de marketing para atraer a su público objetivo. Una de esas estrategias de marketing es a través de la marca. Con marca, la compañía de alimentos diseña el producto para atraer al niño, o en otras palabras, para "captar la atención" de ese grupo demográfico objetivo. La publicidad que incluye colores brillantes, animales de dibujos animados o promociones en el empaque son formas comunes de ganar publicidad. Cuando un producto se publicita como una marca en lugar del

del contenido de nutrientes de los alimentos. la popularidad aumenta y la publicidad alienta a otros niños a querer esos alimentos. Además, la publicidad también se crea a través de comerciales, vallas publicitarias e incluso redes sociales para crear una gran demanda de ese producto. Los métodos que utilizan los equipos de marca de alimentos para promocionar sus productos no están necesariamente destinados a ayudar a alguien a elegir qué alimentos son los más ricos en nutrientes. En cambio, los **recursos confiables** son fuentes de información que no contienen una motivación puramente basada en las ganancias, sino que la estrategia de mercadeo del productor es impulsada por el aumento del conocimiento del consumidor. Al elegir los alimentos, un recurso confiable sería la Etiqueta de Información Nutricional, donde se incluyen los datos sobre el contenido nutricional de los alimentos. Estas etiquetas son producidas por la compañía de productos y reguladas por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA). Al buscar información general sobre nutrición, es mejor consultar materiales producidos por académicos de departamentos de nutrición de universidades, organizaciones profesionales de nutrición, como la Academia de Nutrición y Dietética o la Sociedad Estadounidense de Nutrición, o agencias gubernamentales, como el USDA o FDA.

Conceptos y Vocabulario

Anuncio: Anuncio pagado en el que un producto se presenta al público, generalmente con la intención de influir en el público para que compre el producto

Apelación: Algo que llama la atención de un grupo demográfico específico

Marca: Crear un significado cierto y reconocible asociado con un producto

Consumidor: Un individuo o fabricante que compra productos de una entidad que crea bienes

Estrategias de marketing: Plan de acción para hacer que un producto resulte atractivo para el consumidor para facilitar una compra

Promoción: Un método para incentivar una compra para persuadir a un consumidor

Publicidad: Un producto que gana popularidad a través de repetidas publicidades a los consumidores

Recursos confiables: Fuentes que no contienen una motivación puramente basada en las ganancias y proporcionan información a los consumidores con fines educativos

Materiales Necesarios	Tiempo Requerido 30 a 45 minutos
Papel de rotafolio	30 a 43 minutos
Útiles de Escritura	Grupos Sugeridos
Anuncio de Gimnasio (Apéndice N4.1), uno por grupo	Grupos chicos de 3 a 4
Estrategias de Marketing (Apéndice N4.2), una por grupo	
Hojas de Datos (Apéndice N4.3)	
Papel de tamaño estándar en blanco o cartulina	
Materiales de arte, como marcadores, crayones, bolígrafos, lápices de colores, papel de construcción, tijeras y pegamento	

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Pı	reparándose
	Haga copias del Anuncio de Gimnasio (Apéndice N4.1), uno para cada grupo.
	Haga copias de las Estrategias de Marketing (Apéndice N4.2), una para cada grupo.
	Haga copias de las <i>Hojas de Datos</i> (Apéndice N4.3), una hoja de datos para cada grupo. Sugerencia del Facilitador: Se recomienda que los apéndices anteriores se laminen para que los jóvenes puedan manejarlos y reutilizarlos más fácilmente.
	Coloque el papel en blanco y los suministros de arte en una ubicación central.
	Organice a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes. Sugerencia del Facilitador: Pueden ser los mismos grupos que se formaron en lecciones anteriores. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.
	Proporciona a cada grupo una hoja de papel de rotafolio y útiles de escritura para responder las preguntas iniciales.

Preguntas de Apertura

Pídale a los jóvenes que respondan a cada pregunta registrando sus respuestas en el rotafolio provisto y compartan sus ideas verbalmente.

- Describe qué métodos crees que usan las empresas para que la gente compre sus productos.
- Explica cómo usted o las personas que conoce encuentran información sobre nutrición.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada grupo el *Anuncio de Gimnasio*.
- 2. Pídale a los jóvenes que miren el *Anuncio de Gimnasio* y describan cualquier estrategia de marketing que creen que se está utilizando.
- 2. Proporcione a cada grupo las Estrategias de Marketing.
- 3. Pídale a los jóvenes que lean las *Estrategias de Marketing* dentro de sus grupos y discutan si el *Anuncio de Gimnasio* y cualquier otro anuncio que hayan visto recientemente usan las estrategias.
- 4. Proporcione a cada grupo una de las Hojas de Datos.
- 5. Explícale a los jóvenes que crearán un anuncio para promover la información en las Hojas de Datos de una manera atractiva.
- 6. Pídale a los jóvenes que usen la información provista en las *Hojas de Datos* y las técnicas en las *Estrategias de Mercadeo* para crear anuncios sobre su tema dado. Los jóvenes pueden crear un anuncio en papel utilizando el papel en blanco y materiales de arte o cualquier otro tipo de anuncio de su elección, como un comercial de televisión o una publicación en las redes sociales.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan sus anuncios y discutan cómo determinaron el estilo y la información proporcionada en su anuncio.

Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten su anuncio. Si es necesario, haga preguntas más específicas.

- Describe las estrategias de marketing que decidiste utilizar en tu anuncio.
- Discuta qué estrategias de marketing crees que son más efectivas para la información nutricional.
- Explica cómo decidiste qué información incluir en tu anuncio.
- Describa la audiencia a la que tu anuncio sería más atractivo.
- · Discuta qué podría salir mal si alquien tiene información nutricional incorrecta

Concepto y Término Descubrimiento / Introducción

Los jóvenes deben comprender que la información provista en los **anuncios** puede inducir a error a los **consumidores** para aumentar las ventas de un producto. Esto generalmente se hace mediante el uso de **estrategias de marketing** cuidadosamente seleccionadas. Los jóvenes deben reconocer la importancia de buscar información de **recursos confiables** para recibir la información más precisa sobre un tema determinado. Además, asegúrate de que los términos clave de vocabulario sean descubiertos por los jóvenes o que se les presenten: **atractivo, marca, promoción** y **publicidad.**

Aplicación Agrícola

Materiales Requeridos Estrategias de Marketing (Apéndice N4.2), una por grupo Recetas Caseras de Pesticidas (Apéndice N4.4), una por grupo Tazones o tazas para mezclar líquidos, uno por joven Pequeñas botellas de spray, una por joven Tazas medidoras, un juego por grupo Cucharas dosificadoras, un juego por grupo Tablas de cortar, una por grupo Utensilios de cortar, uno por grupo Ingredientes de pesticidas naturales, ver Recetas Caseras de Pesticidas (Apéndice N4.4) Papel tamaño estándar en blanco o cartulina Materiales de arte, como marcadores, crayones, bolígrafos, lápices de colores, papel de construcción, tijeras y pegamento Equipos de mantenimiento agrícola

Tiempo Requerido 20 a 30 minutos

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

Coloca los ingredientes de pesticidas naturales en una ubicación central.
Coloca papeles y materiales de arte en una ubicación central.
Suministre suficientes materiales para permitir que cada joven mantenga su área designada en el espacio agrícola.
Organice a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes. Sugerencia del facilitador: Pueden ser los mismos grupos que se formaron en lecciones anteriores. A hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada grupo *Recetas Caseras de Pesticidas, Estrategias de Marketing*, tazas de medir, cucharas de medir, tablas de cortar y utensilios de cortar. Además, proporcione a cada joven una pequeña botella con atomizador y un tazón o taza.
- 2. Explícale a los jóvenes que harán un pesticida casero y crearán un anuncio para la receta de pesticida casera de su elección.
- 3. Pídale a los jóvenes que hagan un pesticida casero siguiendo las recetas provistas en *Recetas Caseras de Pesticidas*. Pueden utilizar los suministros que se les proporcionan y reunir los ingredientes que puedan necesitar de la ubicación central para completar la tarea.

- 4. Una vez que los jóvenes hayan desarrollado un pesticida casero, pídales que usen las *Estrategias de Marketing* para crear un anuncio para su pesticida. Los jóvenes pueden usar el papel y los materiales de arte para crear un anuncio en papel o pueden usar los materiales para generar una lluvia de ideas para un anuncio en línea para las redes sociales.
- 5. Pídale a cada joven que rocíe cuidadosamente su pesticida en el área designada en el espacio agrícola. Pídale a los jóvenes que vigilen el espacio para ver si sus pesticidas caseros ayudan a mantener alejadas las criaturas dañinas.
- 6. Con cualquier tiempo restante, guíe a los jóvenes a mantener su sección de crecimiento designada. Esto puede incluir descartar malezas, suministrar nutrientes adicionales y regar las plantas.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan sus pesticidas caseros y discutan las estrategias de marketing utilizadas en su publicidad. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten lo que descubrieron en la publicidad.

Aplicación de Concepto en Casa

Materiales Requeridos ■ Hoja de Trabajo de Inicio de Anuncios (Apéndice N4.5), una por joven Tiempo Requerido 5 a 10 minutos

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

☐ Haga copias de la Hoja de *Trabajo de Anuncio de Inicio* (Apéndice N4.3), una para cada joven.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporciona a cada joven una Hoja de Trabajo de Anuncio de Inicio.
- 2. Explique a los jóvenes que usarán la *Hoja de Trabajo de Anuncio de Inicio* para analizar un anuncio relacionado con la nutrición.
- 3. Pídale a los jóvenes que completen la *Hoja de Trabajo de Anuncio de Inicio* usando mensajes en el frente de un paquete de alimentos o suplementos, algo en una revista, un comercial en la televisión o un anuncio en línea.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan su Hoja de trabajo de Inicio de Anuncio y describan el anuncio que eligieron analizar. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten lo que aprendieron sobre el tema anunciado.

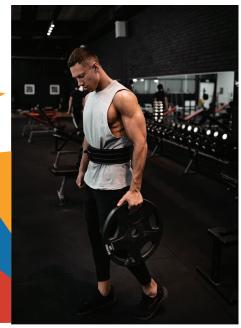


¡Ven a **PONERTE EN FORMA**

en el gimnasio
por lo que
todas las
estrellas en
Hollywood están
entusiasmados!

40% DESCUENTO primeros 6 meses





GYMNASIO





Oferta termina 02.01.2009 y es validad por los primeros 6 meses del contacto. Contractos son necesarios. Resultaos pueden variar para cada persona: frecuencia, intensidad, edad, sexo, peso, rutina de ejerció general, suplementos, dieta, cardo, genética, ect.

Estrategias de Marketing		
Publicidad y Marca	 El anuncio se ve fácilmente: En línea a través de las redes sociales o banderas de sitios web Comerciales de televisión Carteleras Las personas reconocen la marcas en los anuncios: Logotipo o símbolo del producto Portavoz 	
Atractivo	 A la gente le gusta la aspecto y sensacion del anuncio: Colores brillantes Los hacen sentir de una manera especial Incluye música Las personas que se parecen como la audiencia intencionada estan en el anuncio El anuncio es popular: Hace referencias a otras cosas que son populares, como películas o videojuegos Incluye celebridades populares, atletas profesionales o personajes de dibujos animados 	
Promociones	 El anuncio ofrece algo a la audiencia: Productos adicionales o servicios gratis con la compra Sorteos, premios, o regalan productos Puntos o programas de regalos Descargas gratis Juegos o rompecabezas en el empaque 	

Hoja de Datos de Gluten

El gluten es un grupo de proteínas que se encuentran en el trigo, el centeno y la cebada, así como en los alimentos hechos con estos granos, incluyendo la pasta y la mayoría de los productos horneados. También se puede encontrar en la avena.

La enfermedad celíaca es una enfermedad en la cual el sistema inmunilógico reacciona al gluten, causando daño al intestino delgado.

Síntomas comunes:

- Diarrea
- Dolor Abdominal
- Fatigación



Los nutrientes que se encuentran en el pan integral incluyen:

- <u>Fibra</u>: ayuda a que su sistema digestivo funcione normalmente
- <u>Vitaminas B</u>: tienen múltiples funciones en el cuerpo, como formar glóbulos rojos y ayudar al cuerpo a usar otros nutrientes.
- <u>Hierro</u>: ayuda a los glóbulos rojos a transportar oxígeno por todo el cuerpo
- <u>Carbohidratos complejos</u>: provee al cuerpo con energía



Otras opciones de alimentos para estos nutrientes:

- Carbohidratos complejos y fibra- frutas, verduras, frijoles, granos
- Vitaminas B- frutas, verduras, frijoles, granos, carnes
- Hierro- vegetales de hoja verde, carnes, frijoles

Hoja de Datos de Bebidas Energéticas

Las bebidas energéticas son bebidas hechas de agua carbonatada, azúcar y varios ingredientes adicionales (generalmente cafeína y vitaminas y minerales en cantidades excesivas). Las bebidas energéticas proveen una sensación de energía porque generalmente contienen cantidades relativamente altas de cafeína y azucar.

La cafeína puede mejorar el estado de alerta y el estado de ánimo. El consumo de cafeína también se asocia con nerviosismo, irritabilidad, aumento de la micción, ritmos cardíacos anormales y dolores de estómago. Todos los efectos de la cafeína varían entre las personas y también varían según la cantidad consumida.

Si consume cafeína, las *Líneas Guía Dietéticas para Estadounidenses* recomiendan que los adultos no consuman más de 400 mg por día. Como referencia, hay alrededor de 80 mg en una pequeña taza de café negro. Generalmente se aconseja que los niños, adolescentes y mujeres embarazadas o lactantes limiten el consumo de cafeína.





Sustitutos de las bebidas energéticas:

- Agua
- Agua con sabor
- Jugo de fruta 100%
- Agua carbonatada
- Té sin azúcar

Hoja de Datos de Proteína

La proteína es un nutriente importante que provee energía y también proporciona estructura para las células del cuerpo. La proteína tiene papeles importantes en la función de nuestros músculos, en la reparación y producción de nuevas células, y en el crecimiento y desarrollo general de nuestros cuerpos.

El exceso de proteína no es usado eficientemente por el cuerpo y se almacena como grasa. Con el tiempo, el exceso de proteína puede dañar los huesos, los riñones y el hígado.

Los requerimientos de proteínas varían entre individuos. Algunas personas, como los atletas, las personas lesionadas y los adultos mayores, pueden tener mayores necesidades de proteínas en comparación con otras personas.





Las proteínas de alta calidad incluyen:

- Carne
- Pescado
- Huevos
- Lácteos
- Soja

Después de hacer ejercicio, es importante comer proteínas de alta calidad en dos horas para mejorar la reparación muscular y el crecimiento. Sin embargo, también es importante consumir carbohidratos para reponer las reservas que se usaron durante el ejercicio.

Hoja de Datos de Agua

El cuerpo humano está compuesto de un 60% de agua, lo cual se encuentra en la sangre, las células y los fluidos corporales, como la saliva y el sudor. El consumo de agua es esencial para mantener las funciones corporales saludables. El agua se puede consumir en varias formas. Las frutas y verduras, el agua potable básica y otras bebidas contienen agua y pueden ayudar a hidratar el cuerpo.

Beber cantidades adecuadas de agua puede ayudar a:

- Prevenir la deshidratación
- Mejora la salud de la piel y reduce el acné
- Impulsar el sistema inmunitario
- Aumenta la energía y el poder del cerebro





Se puede usar una ecuación simple para estimar la cantidad promedia de agua que debe consumir diariamente:

¡Peso corporal (en libras) \div 2 = # de onzas de agua que debe beber



La deshidratación es una condición de salud que resulta de no beber suficiente agua o de perder grandes cantidades de fluidos corporales, como sudoración excesiva, vómitos o diarrea. Los síntomas de la deshidratación incluyen:

- Mareos
- •Dolor de cabeza
- Sed extrema
- Sequedad de boca y lengua

Se recomienda que cualquier persona mayor de 13 años tome al menos 8 a 10 vasos o dos litros de agua todos los días. Sin embargo, si una persona está físicamente activa o en temperaturas muy calientes, es probable que necesiten más agua para prevenir la deshidratación.

Recetas Caseras de Pesticidas

Spray de Sal:

- ¼ cucharadita de sal de mar
- ¼ taza de agua tibia

Spray de Cítrico y Pimienta de Cayena:

- ¼ cucharadita de jugo de cítrico (naranja o limón) o 5 gotas de aceite esencial de cítricos
- Una pellizco de pimienta de cayena
- ¼ taza de agua tibia

Spray de Cebolla y Ajo:

- ¼ de un diente de ajo, picado
- Un trozo de cebolla del tamaño de un dado
- 3-4 gotas de jabón liquido
- ¼ taza de agua tibia

Spray de Hojas de Tomate:

- 2 cucharadas de hojas de tomate picadas
- ¼ taza de agua tibia

Spray de Champú de Bebé:

- ¼ cucharadita de champú de bebé
- ¼ taza de agua tibia

Spray de Aceite de Olivo:

- 1 cucharadita de aceite de olivo
- ¼ cucharadita de jabón liquido
- ¼ taza de agua tibia

Spray de Jalapeños:

- ¼ de jalapeño picado
- ¼ taza de agua tibia

Direcciones: Elije un anuncio relacionado con la nutrición para analizar utilizando las siguientes preguntas. El anuncio puede ser un mensaje en el frente de un paquete de alimentos o suplementos, algo en una revista, un comercial en la televisión o un anuncio en línea.
Describe por qué te llamó la atención el anuncio.
¿Qué afirma el anuncio?
¿El anuncio establece información diferente de otra información que haya visto sobre este tema? ¿Si es así, cómo difieren los mensajes?
¿Cómo harías para verificar la información sobre este tema?

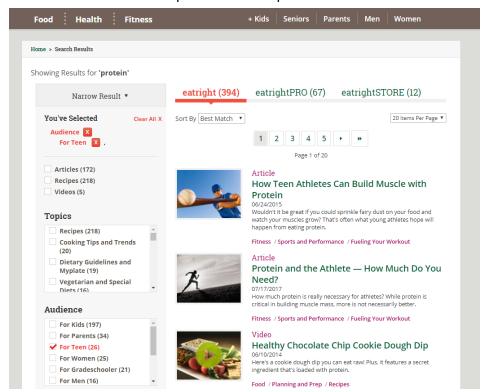
Usa el sitio web de la Academia de Nutrición y Dietética (https://www.eatright.org/) para aprender más información sobre el tema del anuncio que encontró. Este sitio web incluye varios artículos basados en la ciencia sobre nutrición que son fáciles de buscar.



1. Ve a https://www.eatright.org/.



- 2. Escribe el nutriente de interés en la barra de búsqueda en la parte superior a la mano derecha y selecciona la lupa.
- 2. Varios artículos van a posiblemente aparecer. Puede ser útil utilizar la columna de la



izquierda para limitar los resultados. Lea los títulos de los artículos y haga clic en el que mejor se alinee con su anuncio.



Módulo de Cocina 1: Seguridad en la Cocina

Información de Antecedentes

La seguridad de la comida describe la práctica de manejar, preparar y almacenar alimentos para prevenir enfermedades transmitidas por los alimentos. Una pieza esencial del equipo para almacenar alimentos es el refrigerador. La refrigeración de los alimentos reduce la velocidad de el crecimiento bacteriano. Las bacterias existen en todas partes en la naturaleza, incluyendo el suelo, el agua, el aire, los alimentos que comemos e incluso en nuestras manos, piel y dentro de nuestros cuerpos. Las bacterias crecerán rápidamente cuando tengan humedad, temperaturas favorables y nutrientes. Algunas bacterias son dañinas para nuestros cuerpos en pequeñas cantidades, mientras que otras bacterias solo son dañinas una vez que crecen en cantidades lo suficientemente grandes. Las bacterias crecerán más rápidamente en temperaturas entre 40-140°F. Este rango de temperatura se conoce como la "Zona de Peligro" y es mejor evitarla. Es por eso que se recomienda que las temperaturas del refrigerador se mantengan por debajo de 40°F y que los alimentos calientes se cocinen y se mantengan por encima de al menos 140°F. Algunos alimentos, como carnes, aves y sobras, deben calentarse a temperaturas aún más altas para evitar el crecimiento bacteriano.

Además de garantizar un control adecuado de la temperatura de los alimentos, las enfermedades transmitidas por los alimentos también se pueden prevenir evitando la contaminación cruzada. La contaminación cruzada puede ocurrir en cualquier lugar de la cocina e involucra alimentos que están listos para comer, como

frutas y vegetales crudos, que están expuestos a bacterias de alimentos que deben cocinarse antes de comer, como carnes crudas. Las guías generales para almacenar alimentos en el refrigerador para evitar la contaminación cruzada son almacenar todas las sobras y alimentos listos para comer en los estantes superiores. Los productos lácteos, como la leche y el queso, y los huevos deben almacenarse en los estantes intermedios. Las carnes crudas, los mariscos y las aves de corral deben almacenarse en contenedores sellados o bien envueltos y almacenados en el estante inferior. Esto evitará que cualquier jugo que pueda gotear contamine otros alimentos. La puerta del refrigerador se puede usar para almacenar mantequilla, condimentos. mantequillas de nueces, jugos, agua y sustitutos lácteos.

La contaminación cruzada también puede ocurrir fuera del refrigerador. Durante la preparación de los alimentos, es importante lavarse las manos antes y después de manipular los alimentos para disminuir las posibilidades de contaminar los alimentos. Se ha estimado que más del 50% de las enfermedades diarreicas se pueden prevenir lavándose las manos regularmente con agua caliente y jabón durante al menos 20 segundos. Además de una higiene inadecuada, puede producirse contaminación cruzada en encimeras y tablas de cortar. Cuando prepares alimentos, asegúrate de mantener todas las carnes, aves y mariscos crudos alejados de otros alimentos. Después de cortar carne cruda, aves o mariscos, asegúrese de lavarse bien las manos y limpiar la tabla de cortar, el cuchillo y cualquier utensilio que se use con agua jabonosa caliente antes de pasar a la siguiente tarea. También es una buena idea cambiar por completo el equipo si es posible antes de preparar alimentos listos para comer y preparar alimentos listos para comer antes que otros.

Conceptos y Vocabulario

Bacterias: Organismos microscópicos naturales que pueden ser perjudiciales o beneficiosos para el cuerpo

Contaminación cruzada: La transferencia de microorganismos que causan enfermedades de un alimento o superficie a otro

Zona de Peligro: El rango de temperatura donde las bacterias crecen más rápidamente, entre 40-140°F

Enfermedades transmitidas por los alimentos:

Enfermedades causadas por alimentos contaminados

Seguridad de comida: La práctica de mover, preparar y almacenar alimentos para prevenir enfermedades transmitidas por los alimentos

Papel de portafolios
Útiles de escritura
Tablas de cortar de colores claros (preferiblemente blancas), una por grupo
Consejo para el facilitador: Esta actividad también funcionaria con una hoja de papel grande, como papel de portafolio, doblada al tamaño de un jabalí común
Dos colores diferentes de pintura artesanal lavable, suficiente para que cada grupo tenga aproximadamente ¼ de taza de cada color
Recipiente o tazas pequeñas, dos por grupo
Esponja, una por grupo
Toalla de cocina, una por grupo
GloGerm, una botella pequeña
Luz negra, uno por grupo

Tiempo Requerido 15 a 20 minutos

Grupos SugeridasGrupos chicos de 3 a 4

Preparándose

Eche la pintura artesanal en los recipientes pequeños. Cada grupo debe tener dos contenedores, uno
de cada color de pintura.
Organice los jóvenes en grupos chicos de 3 a 4
Consejo para el facilitador: Estos pueden ser los mismos grupos que se formaron en lecciones
anteriores. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo
con los mismos miembros del grupo.

□ Proporciona a cada grupo una hoja de papel de portafolio y útiles de escritura para responder las preguntas iniciales.

Preguntas de Apertura

Pídales a los jóvenes que respondan a cada pregunta / pregunta que figura a continuación registrando sus respuestas en el rotafolio proporcionado y compartiendo sus ideas verbalmente.

- •Explique lo que sabe sobre cómo la comida puede enfermarnos.
- •Explique lo que sabe sobre las estrategias de seguridad alimentaria.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada grupo una tabla de cortar, dos recipientes con pinturas de diferentes colores, una esponja, una toalla de cocina y un cronómetro.
- 2. Explícales que GloGerm es un producto a base de loción que está destinado a representar bacterias dañinas y se ilumina cuando se ilumina con luz negra. Vaya alrededor de jóvenes dispuestos y exprima una cantidad del tamaño de una moneda de diez centavos de GloGerm en sus manos, indicándoles que se lo pongan alrededor de las manos.
- 3. Explícales a los jóvenes que usarán pinturas de diferentes colores para representar carnes crudas y alimentos listos para comer.
- 4. Explícales a los jóvenes que deben tomar su esponja y sumergirlo en uno de los colores. Luego usarán la esponja para extender la pintura sobre su tabla de cortar. Luego, limpiarán la tabla de cortar tanto como puedan con una toalla de cocina en 10 segundos, manteniendo un registro del tiempo con el cronómetro.
- 5. Pídales a los jóvenes que repitan el mismo proceso con el otro color de pintura y cronometra el proceso durante 10 segundos nuevamente usando el cronómetro.
- 6. Proporciona a cada grupo una luz negra.
- 7. Pídales a los jóvenes que iluminen la luz negra sobre la tabla de cortar, la esponja, la toalla de cocina y sus manos para ver dónde se propagan los "gérmenes."
- 8. Pídales a los jóvenes que se laven las manos y luego vuelvan a encender la luz negra en sus manos para ver qué tan bien lavaron los "gérmenes."

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan sus reacciones sobre que bien pudieron limpiar sus tablas de cortar entre los colores de la pintura y hasta qué punto los "gérmenes" se extendieron a lo largo de la actividad.

Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas mientras comparten su experiencia. Si es necesario, haga preguntas más específicas.

- •Explica lo que observaste cuando iluminaste la luz negra en los objetos.
- •Explica por qué es importante limpiar y desinfectar los equipos de cocina.
- •Explica cuáles crees que son los principales contribuyentes a las enfermedades transmitidas por los alimentos.
- •Describa algunas cosas que puede hacer para mantener los alimentos seguros.

Concepto y Termino Descubrimiento/ Introducción

Asegúrate de que los jóvenes entiendan qué causa las **enfermedades transmitidas por los alimentos** y cómo se pueden prevenir. Los jóvenes deben comprender que la contaminación cruzada puede desempeñar un papel importante en el aumento de la incidencia de enfermedades transmitidas por los alimentos. Los jóvenes también deben comprender cómo los métodos adecuados de lavado de manos y preparación pueden disminuir la posibilidad de contaminación cruzada. Además, asegúrese de que los términos clave de vocabulario sean descubiertos por los jóvenes o que se les presenten: **bacterias**, **Zona de Peligro**, y **seguridad alimentaria**.

Aplicación Culinaria

Materiales Necesarios Seguridad en la Cocina (Apéndice C1.1), uno por grupo Tarjetas de Farsa de Seguridad Alimentaria (Apéndice C1.2), un juego por grupo Tarjetas de Utilería de Farsa (Apéndice C1.3), un juego por grupo Hoja de Observación (Apéndice C1.4), una por grupo Cronómetro, uno por grupo Equipo de cocina común, suficiente para todos los grupos

Tiempo Requerido 20 a 30 minutos

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

Haga copias a doble cara de Seguridad en la Cocina (Apéndice C1.1), una para cada grupo.
Haga copias de las <i>Tarjetas de Farsa de Seguridad Alimentaria</i> (Apéndice C1.2), un juego para cada grupo. Recorta las tarjetas a lo largo de la línea punteada.
Haga copias de <i>Tarjetas de Utilería de Farsa</i> (Apéndice C1.3), un juego para cada grupo. Recorta la tarjetas a lo largo de la línea punteada.
Sugerencia para el facilitador: Se recomienda que los apéndices anteriores se laminen para que los jóvenes puedan manejarlos y reutilizarlos más fácilmente.
Haga copias de la <i>Hoja de Observación</i> (Apéndice C1.4), una hoja para cada grupo. Designe áreas de cocina y equipos para grupos.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Oriente a los jóvenes hacia el equipo disponible y pídales que se familiaricen con los utensilios de cocina provistos en el espacio para cocinar.
- 2. Pídales a los jóvenes que preparen su espacio de cocina como si fueran a preparar una comida que requiera cortar y cocinar ingredientes.
- 3. Proporcione a cada grupo con *Seguridad en la Cocina*. Pídales a los jóvenes que sigan la guía para verificar sus configuraciones y realizar cambios que sean necesarios.

- 4. Una vez que el espacio de cocina de cada grupo esté configurado correctamente, proporcione a cada grupo *Tarjetas de Farsa de Seguridad Alimentaria*, *Tarjetas de Utilería de Farsa*, una *Hoja de Observación* y un cronómetro.
- 5. Explícales a los jóvenes que jugarán charadas usando las *Tarjetas de Farsa de Seguridad Alimentaria*, que contienen técnicas de manipulación de alimentos adecuadas e inadecuadas.
- 6. Explícales a los jóvenes que, con las reglas de las charadas, cada joven se turnará para leer en silencio una tarjeta y representar lo que dice sin hablar durante un máximo de 10 segundos. Los jóvenes pueden realizar un seguimiento de los 10 segundos con el cronómetro. No deben compartir si la tarjeta es correcta o incorrecta con los miembros de su grupo, quienes en cambio deberían adivinar lo que están haciendo y si es correcta o incorrecta.
- 7. Explícales que los jóvenes pueden usar cualquier cosa, desde su configuración de cocina y las *Tarjetas de Utilería de Farsa* para ayudarlos a representar las *Tarjetas de Farsa de Seguridad Alimentaria*.
- 8. Pídales a los jóvenes que registren las técnicas inadecuadas de manipulación de alimentos y qué se debe hacer para mantener la seguridad alimentaria en su *Hoja de Observación*.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan sus reacciones sobre cómo las enfermedades transmitidas por los alimentos pueden propagarse en la cocina y por qué es importante seguir técnicas de seguridad de manipulación de alimentos. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten lo que descubrieron sobre la seguridad alimentaria.

Aplicación de Concepto en Casa

Materiales Requeridos Semáforo de Seguridad Alimentaria (Apéndice C1.5), uno por joven

Tiempo Requerido 5 a 10 minutos

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

☐ Haga copias del Semáforo de Seguridad Alimentaria (Apéndice C1.5), uno para cada joven

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada joven un Semáforo de Seguridad Alimentaria.
- 2. Explícales a los jóvenes que un peligro para la seguridad alimentaria se refiere a las condiciones biológicas, químicas y físicas en un sitio de preparación de alimentos que pueden causar peligro o enfermedad.
- 3. Pídales a los jóvenes que completen el *Semáforo de Seguridad Alimentaria* seleccionando un espacio de preparación de alimentos y determinando la ubicación de los peligros potenciales, describiendo los peligros y posibles soluciones para evitar los riesgos de seguridad alimentaria.

Compartir, Procesar y Generalizar

Haga que los jóvenes compartan su *Semáforo de Seguridad Alimentaria* y discutan los lugares que observaron, los posibles peligros para la seguridad alimentaria en esos espacios y cómo creen que podrían evitarse los peligros. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten lo que descubrieron sobre los peligros para la seguridad alimentaria.



- ☐ Designe un mostrador o una mesa para instalar su estación de preparación
- ☐ Despeje el área de cualquier cosa que no va a ser necesaria para preparar la receta
- ☐ Desinfecte el área con una solución desinfectante de grado alimenticio o con jabón o toallitas antibacteriales



Asegúrese de lavarse bien las manos con agua tibia y jabón y séquelas con una toalla de mano limpia o una toalla de papel desechable



- ☐ Coloque un trapo húmedo sobre el mostrador donde colocará la tabla de cortar
- ☐ El trapo húmedo debe estar a unas seis pulgadas de distancia del borde donde usted estará parado
- ☐ Coloque una tabla de cortar limpia directamente encima del trapo húmedo
- ☐ Asegure la tabla de cortar empujándola hacia abajo para asegurarse de que no se mueva fácilmente.



- ☐ Recoja los ingredientes y el equipo necesario para su recita
 - Asegúrese de lavar cualquier producto crudo y de quitar cualquier pieza no deseada si es necesario
- ☐ Coloque un tazón o un plato para recoger los restos para evitar una tabla de cortar desordenada



- ☐ Saque un cuchillo limpio y colóquelo en la tabla de cortar con el lado afilado del cuchillo hacia el centro de la tabla de cortar
 - Cuando camine con el cuchillo, agarre el cuchillo por la manija y sostenga la punta hacia el piso mientras lo sostiene a su lado
 - Siempre coloque un cuchillo donde sea visible para todos
 - ¡Nunca atrape un cuchillo que cae! En cambio, aléjese del cuchillo que cae

Al entregar un cuchillo a otra persona, la forma más segura es colocar el cuchillo en una superficie limpia y estable y hacer que la persona destinataria recoja el cuchillo por sí mismo

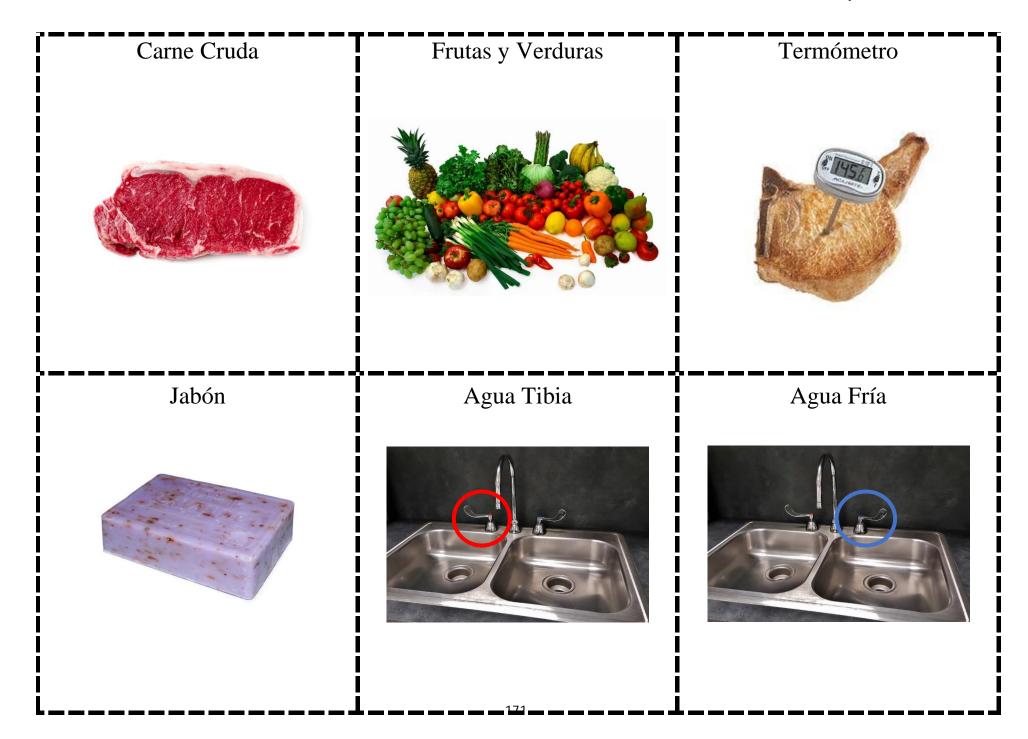


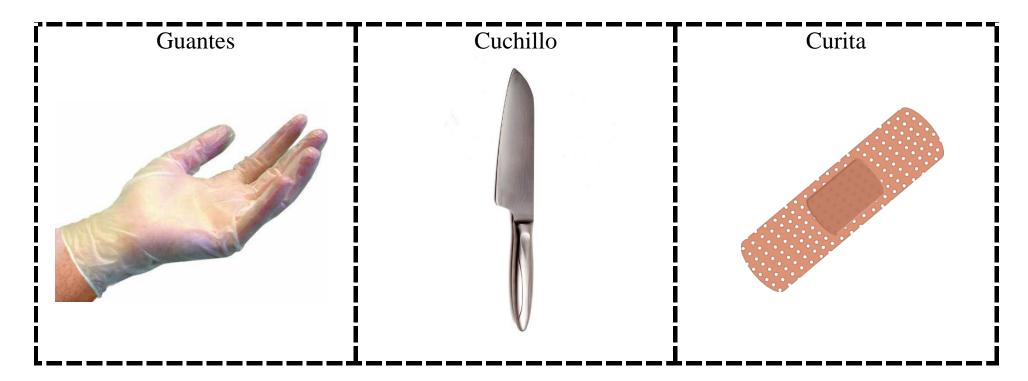
Incorrecto	Correcto	Incorrecto	Correcto
Usa el baño y se lava las manos sin jabón.	Dobla los dedos hacia atrás al cortar para proteger las yemas de los dedos.	Estornuda en sus manos mientras cocina y continúa cocinando	Gira la manija del sartén para evitar golpearla
<u> </u>	Compate	<u> </u>	Compate
Incorrecto	Correcto	Incorrecto	Correcto
Mata la mosca por encima de la ensalada, la mosca cae en la ensalada, recoge los insectos y sirve	Utiliza un termómetro para verificar la temperatura de la carne	Deja caer el cuchillo e intente atraparlo	Lleva el cuchillo con la punta hacia abajo
! !		0	
Incorrecto		\	
IIICOITECTO	Correcto	Incorrecto	Correcto
Se limpia las manos sucias en los pantalones y continúa cocinando	Frota la carne cruda, luego se lava las manos durante 30 segundos con agua tibia y jabón	Incorrecto Envía un mensaje de texto y continúa cocinando	Correcto Derrama líquidos sobre el piso, limpia inmediatamente para evitar caídas
Se limpia las manos sucias en los pantalones y	Frota la carne cruda, luego se lava las manos durante 30 segundos con agua	Envía un mensaje de texto y continúa	Derrama líquidos sobre el piso, limpia inmediatamente
Se limpia las manos sucias en los pantalones y	Frota la carne cruda, luego se lava las manos durante 30 segundos con agua	Envía un mensaje de texto y continúa	Derrama líquidos sobre el piso, limpia inmediatamente

Incorrecto	Correcto	Incorrecto	Incorrecto
Tiene gripe estomacal y continúa trabajando	Se corta el dedo y está sangrando. Se lava el dedo con agua tibia y jabón, se pone un curita y se pone guantes	Deja caer algo en el suelo durante 3 segundos, lo levanta y lo limpia	Mezcla la comida con una cuchara, lame la cuchara para probar la comida y luego vuelve a mezclar con la misma cuchara
Incorrecto	Incorrecto	Incorrecto	Correcto
Pone la cara sobre el lavabo mientras tira líquidos calientes en el lavabo (el vapor podría quemar su cara)	Estornuda en ambas manos y continúa cocinando.	No puede encontrar un abrelatas, en su lugar intenta usar un cuchillo para abrir la lata	Enjuaga las frutas y verduras con agua en un colador para eliminar la suciedad y los productos químicos.
Incorrecto			
Lava la carne (extiende las bacterias por toda la			

carne y el espacio de

la cocina)





Manejo Inadecuado de Alimentos	¿Qué cambio harías?

Manejo Inadecuado de Alimentos	¿Qué cambio harías?

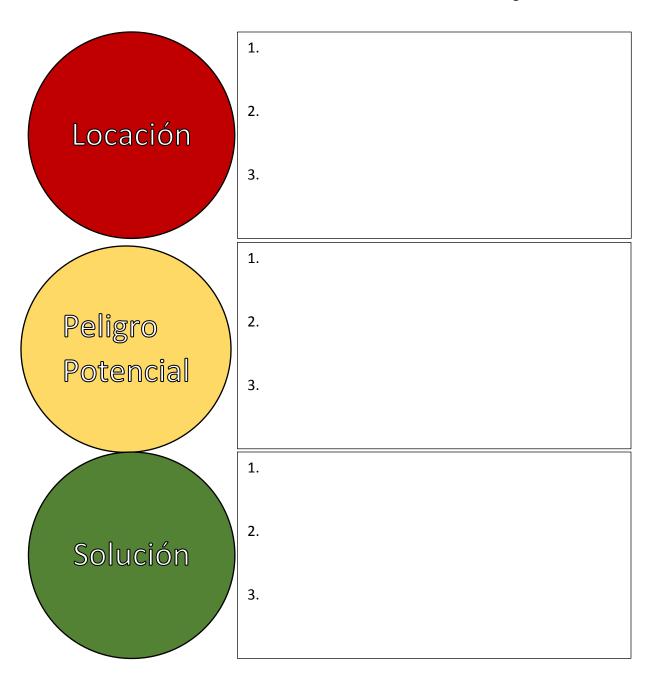
Direcciónes:

Observa cualquier lugar en donde se prepara comida y completa el Semáforo de Seguridad Alimenticia para encontrar tres peligros potenciales para la seguridad alimenticia.

Rojo: Registra las locaciónes de peligros potenciales para la seguridad alimenticia.

Amarillo: Registra el peligro potencial para la seguridad alimenticia.

Verde: Registra las soluciones para los peligros de la seguridad alimenticia.





Módulo de Cocina 2: **Picar, Picar, Dados**

Información de Antecedentes

Las habilidades culinarias permiten la capacidad y la confianza en la preparación de alimentos. Aunque cocinar puede ser bastante divertido, también puede ser peligroso debido a los objetos afilados y al calor intenso. Cualquiera puede aprender a cocinar, pero es importante hacerlo al mismo tiempo que es seguro. Los cuchillos, una herramienta de cocina muy común, pueden ser bastante peligrosos si se manejan de manera incorrecta. El primer paso para usar correctamente un cuchillo es asegurarse de que esté afilado porque la presión aplicada a un cuchillo sin filo aumenta el riesgo de que la hoja se resbale y se corte accidentalmente un dedo. Las precauciones para la seguridad del cuchillo son primero sostener el cuchillo correctamente: ancla la tabla de cortar; rizar las vemas de los dedos hacia atrás; mantén tus ojos en el cuchillo; tómese su tiempo al cortar; y ceder a un cuchillo que cae. Un método para anclar la tabla de cortar es colocar una toalla humedecida debajo de la tabla antes de trabajar sobre ella. El usuario puede sujetar un cuchillo de forma segura envolviendo los dedos de su dominante alrededor del la agradada y colocando el pulgar en una posición cómoda, ya sea en el costado de la hoja o envuelto alrededor del la agradada, dependiendo del corte necesario. Con la mano no dominante, el usuario debe sostener el ingrediente con la punta de los dedos curvados para evitar cortes accidentales. También es importante en este proceso saber siempre dónde está la cuchilla afilada en relación con los dedos del usuario. Si alguna vez se cae el cuchillo o se cae de la tabla de cortar, es mejor evitar el cuchillo y

levantarlo del suelo después de que se haya caído. Nunca intentes atrapar un cuchillo que se cae. Además, al pasar un cuchillo a otra persona, es mejor colocar el cuchillo en la tabla de cortar con la hoja hacia afuera. La otra persona puede levantar el cuchillo de forma segura por la agradada.

Al cortar, hay varias técnicas que pueden lograr el tamaño deseado. "El sorteo" es el enfoque de arrastrar la punta del cuchillo a través de un ingrediente en la tabla de cortar para lograr un corte limpio. El resultado de esto produce rodajas finas. Otra técnica, cortar, consiste en mantener la punta del cuchillo hacia abajo mientras se corta con el filo de la cuchilla. Esta habilidad se usa para picar ingredientes, como el ajo, en trozos pequeños. Cortar también se puede usar para cortar piezas más grandes, o cortarlas en cuadritos pequeños. Por último, rebanar utiliza el borde de la cuchilla en un movimiento hacia abajo. El corte en rodajas es un método comúnmente utilizado para cortar una variedad de ingredientes y puede dar como resultado varios tamaños diferentes para el producto final.

Además de las técnicas con cuchillo, las diferentes técnicas de cocina son vitales para preparar una comida. Antes y durante cocinar, se puede usar un procedimiento común llamado **mise en place**. Mise en place es un término francés que significa medir, cortar y organizar todos los ingredientes y colocarlos dentro del brazo en el mostrador antes de que comience el proceso de cocinar. El propósito de esta rutina es limitar la cantidad de movimiento necesario al cocinar para aumentar la comodidad y la seguridad. Otras técnicas comunes utilizadas son hervir y saltear. Hervir implica poner una olla de agua o otro líquido, como sopa, sobre un quemador y llevar el agua a fuego alto. Colocar una tapa en la olla hará que el líquido hierva más rápidamente. La ebullición se puede usar para cocinar arroz, pasta o sopa. Es mejor

revolver los ingredientes ocasionalmente mientras hierve para evitar que se peguen al fondo de la olla. A diferencia de la ebullición, saltear implica calentar en una sartén plana con una forma de grasa que cubre la superficie. Primero, ponga la sartén sobre el quemador, luego agregue una grasa, como aceite de oliva, como base. Luego, los ingredientes que pretendes cocinar se pueden agregar a la grasa calentada. Es mejor revolver los ingredientes ocasionalmente para que se cocinen de manera uniforme por todos lados.

Conceptos y Vocabulario

Hervir: Una técnica utilizada para llevar un líquido a una temperatura alta en una olla

Cortar: Mantener la punta de un cuchillo hacia abajo mientras se corta con el filo de la cuchilla

Técnicas para cocinar: La combinación de pasos y herramientas para lograr un plato en particular

Dados: Cortar un ingrediente en trozos pequeños en forma de cubos

Seguridad del cuchillo: Un conjunto de precauciones utilizadas para evitar accidentes al usar un cuchillo

Picar: Cortar un ingrediente en trozos finamente cortados

Mise en place: Un término francés utilizado para indicar que todos los ingredientes se cortan y el equipo se coloca dentro del alcance de la mano antes de cocinar

Salteado: Una técnica utilizada para dorar un ingrediente uniformemente usando una sartén o grasa

Rebanar: Usar el filo de una cuchilla en un movimiento hacia abajo para cortar un ingrediente

El sorteo: Arrastrar la punta de un cuchillo a través de un ingrediente para lograr un corte limpio

Materiales Necesarios Papel de portafolios Útiles de escritura Tarjetas Rebanar y Picar (Apéndice C2.1), un juego por grupo Guía de Cortes de Cuchillos (Apéndice C2.2), una por grupo Equipo de cocina común, incluyendo tablas de cortar y utiles de corte, suficiente para todos los grupos Calabacín, uno por grupo y uno para demostración Seguridad en la Cocina (Apéndice C1.1), uno por grupo Asistente adulta adicional (recomendada)

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Tiempo Requerido 20 a 30 minutos

Agrupaciones Sugeridas Grupos chicos de 3 a 4

Preparándose

Ш	Hace copias de <i>Tarjetas Rebanar y Picar</i> (Apéndice C2.1), un juego para cada grupo. Recorta las
	tarjetas a lo largo de la línea punteada.
	Hace copias de la Guía de Cortes de Cuchillos (Apéndice C2.2), una para cada grupo.
	Sugerencia para el facilitador: Se recomienda que los apéndices anteriores se laminen para que los jóvenes puedan manejarlos y reutilizarlos más fácilmente.
	Organiza a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes.
	Sugerencia del facilitador: Pueden ser los mismos grupos que se formaron en anteriores lecciones. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.
	Proporciona a cada grupo una hoja de papel de portafolio y util de escritura para responder las preguntas iniciales.

Preguntas de Apertura

Pídales a los jóvenes que respondan a cada pregunta / pregunta que figura a continuación registrando sus respuestas en el rotafolio proporcionado y compartiendo sus ideas verbalmente.

- •Explica lo que sabe sobre las diferentes formas de cortar los alimentos.
- •Explica lo que sabes sobre las habilidades de manejo del cuchillo.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporciona a cada grupo tarjetas Rebanar y Picar. Explícales a los jóvenes que estas tarjetas contienen términos que se encuentran usualmente en recetas y imágenes que representan cada término.
- 2. Pídales a los jóvenes que relacionen el término con la imagen correspondiente.
- 3. Proporciona a cada grupo la Guía de Cortes de Cuchillos y pídales a los jóvenes que comparen sus respuestas que hicieron con la guía.
- 4. Explícales a los jóvenes que estoy es para cocinar una receta.
- 5. Pídales a los jóvenes que se reúnan para ver una demostración sobre los cortes de cuchillos.
- 6. Demuestra cómo usar un cuchillo con seguridad, como se detalla en la Guía de Seguridad en la Cocina, cortando en cubitos un calabacín. Asegúrate de utilizar prácticas adecuadas de seguridad alimentaria durante su demostración.
- 7. Pídales a los jóvenes que preparen sus estaciones de cocina y que se laven las manos porque prepararán una receta para saltear. Los jóvenes pueden encontrar útil en la Guía de Seguridad en la Cocina.
- 8. Una vez que sus estaciones estén configuradas correctamente, proporcione a cada grupo un calabacín
- 9. Pida a los jóvenes que se turnen para practicar sus habilidades mientras cortan los calabacines del tamaño que elijan. Supervise a los jóvenes durante este proceso para asegurarse de que estén seguros usando los utensilios de corte.

Compartir, Procesar y Generalizar

Hace que los jóvenes compartan su experiencia identificando diferentes cortes de cuchillo. Pídales a los jóvenes que analicen cómo los diferentes cortes de cuchillo podrían afectar las diferentes recetas y el tiempo de cocción.

Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten el patrón de alimentación de su personaje. Si es necesario, haga preguntas más específicas.

- •Explica algunas técnicas de seguridad alimentaria que observó durante la demostración de cortes con cuchillo.
- •Explica cómo los diferentes cortes de cuchillo podrían afectar el proceso de cocinar una receta.
- •Explica por qué crees que es importante comprender diferentes cortes de cuchillo y técnicas de cocinar al preparar una receta.
- •Describa cómo determinaste el mejor corte de cuchillo para usar en esta receta.

Concepto y Termino Descubrimiento/ Introducción

Asegúrate de que los jóvenes entiendan la importancia de la **seguridad de los cuchillos**. Los jóvenes también deberían ser capaces de reconocer diferentes cortes de cuchillo de uso común, como **cortar** en cubitos y **picar**, y cómo estos cortes pueden afectar el resultado de una receta. Además, asegúrate de que los términos clave de vocabulario sean descubiertos por los jóvenes: **dados**, **hervir**, **técnicas de cocinar**, **mise en place**, **salteador**, **rebanar**, **El sorteo**.

Aplicación Culinaria

Materiales Necesarios Guía de Seguridad en la Cocina (Apéndice C1.1), una por grupo Guía de Cortes de Cuchillos (Apéndice C2.2), una por grupo Lista de Compras para Tazones de Arroz con Tofu (Apéndice C2.3) Receta de Tazones de Arroz con Tofu Facilitador (Apéndice C2.4) Receta de Tazones de Arroz con Tofu Juvenil (Apéndice C2.5), uno por grupo Desinfectante y trapo de grado alimenticio Bolsas de congelador Tazones o platos, uno por joven Tenedores, uno por joven Servilletas, una por joven Equipo de cocina común, suficiente para todos los grupos. Útiles de escritura Asistente adulta adicional (recomendada)

Tiempo Requerido 30 a 45 minutos

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

Ц	Reune todos los ingredientes para la receta, consulte la <i>Lista de Compras de Tazones de Arroz con</i>
	Tofu (Apéndice C2.3). Pídales a los jóvenes que lo ayuden a cosechar y lavar los ingredientes que se utilizarán en el espacio agrícola.
	Revisa la receta y los pasos de facilitación descritos en la <i>Receta de Facilitador de Tazones de Arroz con Tofu</i> (Apéndice C2.4).
	Hace copias de la Receta Juvenil de Arroz con Tofu (Apéndice C2.5), una para cada grupo.
	Coloque los ingredientes necesarios para marinar y hacer el arroz, en una ubicación central.
	Si aún no está completo, solicite a los grupos que configuren sus estaciones de cocinar como se detalla en la <i>Guía de Seguridad en la Cocina</i> (Apéndice C1.1).
	Pídales a los jóvenes que se laven bien las manos antes de comenzar la siguiente actividad.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Repase brevemente la importancia de la seguridad alimentaria, en particular el lavado de manos adecuado, con los jóvenes.
- 2. Repasa cada ingrediente fresco con los jóvenes y describa cómo seleccionó cada uno al comprar o cosechar en el espacio agrícola. Por ejemplo, cuando seleccionó los pimientos rojos, probablemente buscó pimientos que fueran firmes, de color brillante y sin rasguños.
- 3. Proporciona a cada grupo la *Receta de Tazones de Arroz con Tofu Juvenil* e ingredientes para completar la receta.
- 4. Utilizando la *Receta de Tazones de Arroz con Tofu Facilitador* y pidiendo a los jóvenes que consulten la *Receta de Tazones de Arroz con Tofu Juvenil*, guíe a los jóvenes a través de la preparación de la receta.
- 5. Pídales a los jóvenes que llenen los espacios en blanco en la *Receta de Tazones de Arroz con Tofu Juvenil* de qué equipo y cortes de cuchillo creen que deberían utilizarse al preparar la receta.
- 6. Recoge las sobras en las bolsas del congelador y refrigere rápidamente. Los jóvenes pueden llevarse las sobras a casa si lo desean.
- 7. Limpia las áreas de la cocina y deseche los restos, preferiblemente a través del compost, y cualquier basura.

Compartir, Procesar y Generalizar

Hace que los jóvenes compartan sus opiniones sobre cómo preparar la receta para saltear. Pídales a los jóvenes que discutan los cortes de cuchillo y el equipo que usaron para hacer la receta. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten lo que descubrieron sobre la preparación de la receta.

Aplicación de Concepto en Casa

Materiales Requeridos Receta de Tazones de Arroz de Tofu Juvenil (Apéndice C2.5), una por cada joven Tabla de Cortes de Cuchillo y Recetas (Apéndice C2.6), una por joven

Tiempo Requerido 5 a 10 minutos

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

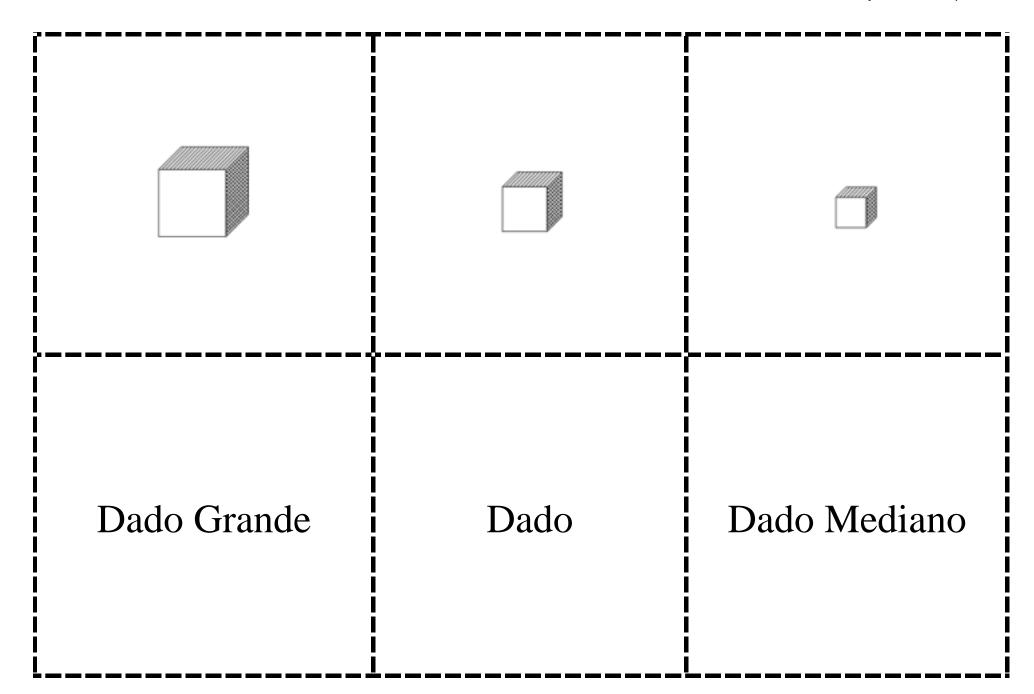
Hace copias de la <i>Receta de Tazones de Arroz con Tofu Juvenil</i> (Apéndice C2.5), una para cada
joven.
Hace copias a doble cara de la <i>Tabla y Recetas de Cortes de Cuchillo</i> (Apéndice C2.6), una para cada joven
Sugerencia al facilitador: Se recomienda laminar la tabla de cortes de cuchillo y las recetas para me jorar su longevidad.

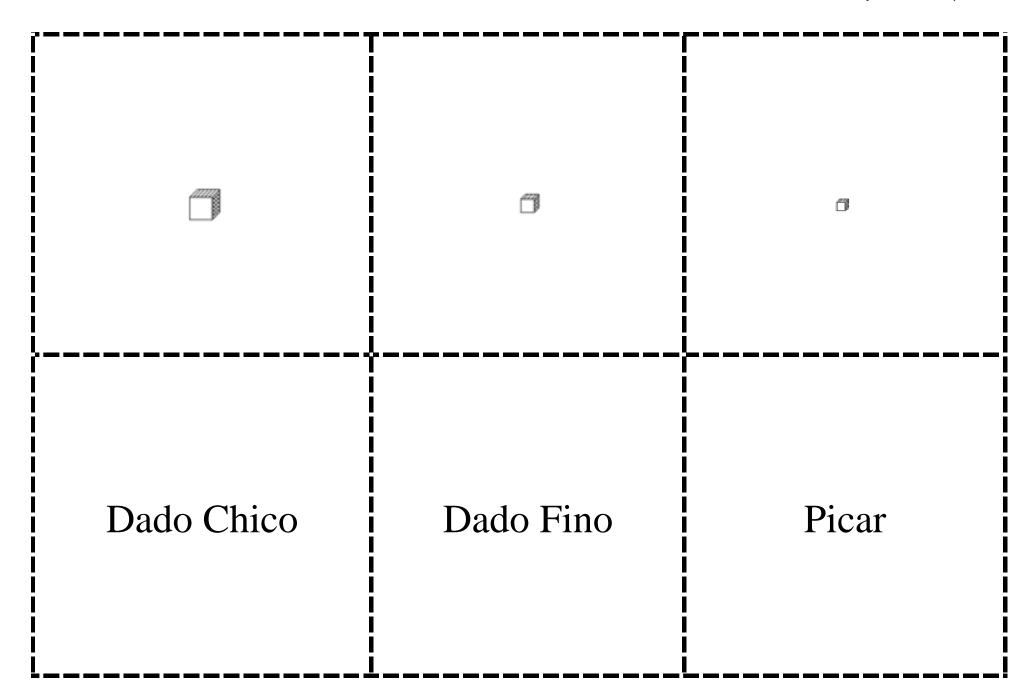
Procedimiento (Experiencia)

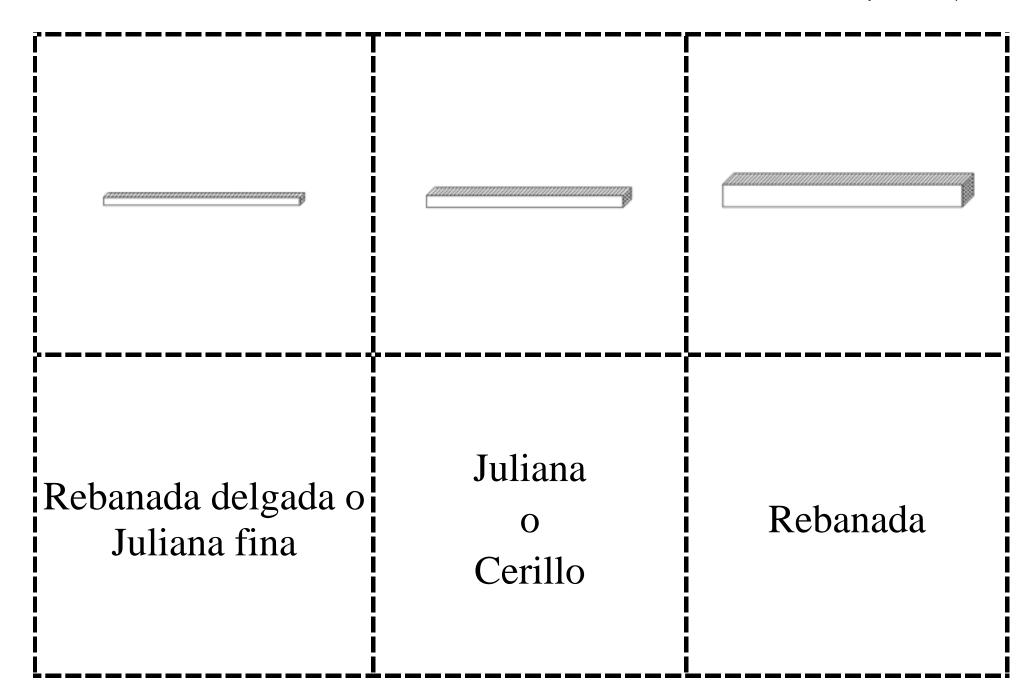
- 1. Proporciona a cada joven una *Receta de Tazones de Arroz de Tofu Juvenil* y una Tabla y *Tabla de Cortes de Cuchillo y Recetas*
- 2. Anime a los jóvenes a preparar la receta como está en casa con sus familias. Aliente a los jóvenes a que también adapten la receta para incluir ingredientes que puedan coincidir mejor con los gustos y preferencias de su familia. La Tabla y Tabla de Cortes de Cuchillo y Recetas pueden ayudar a garantizar que estén cortando los ingredientes en tamaños apropiados y también proporciona algunas otras recetas para probar.

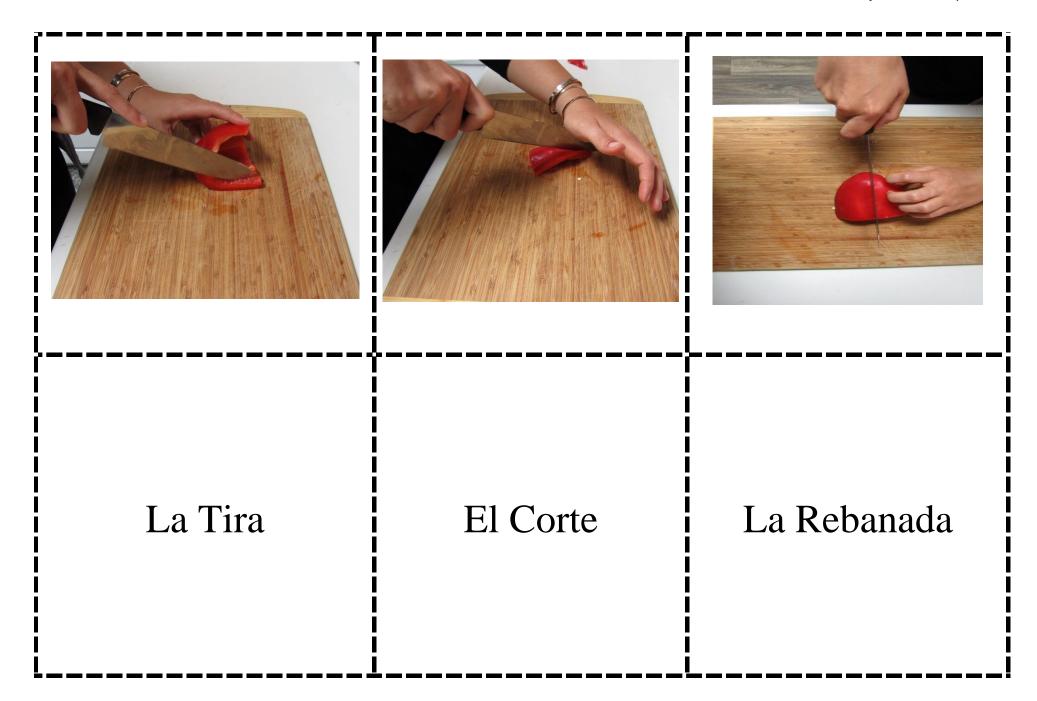
Compartir, Procesar y Generalizar

Hace que los jóvenes compartan su experiencia preparando la receta en casa y si hicieron alguna modificación. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten cómo prepararon la receta en casa.









Ponga la mano opuesta en la parte superior de la cuchilla del cuchillo para aplicar más presión al

cortar la comida

Las recetas generalmente requieren que los ingredientes se corten de cierta manera. A continuación se presentan referencias generales para algunos cortes y técnicas de cuchillos comunes. Usa esta guía para ayudarte a aproximar el corte en la receta. Está bien si sus cortes no coinciden perfectamente.

Écnicas de cuchillos comunes. Usa esta guía para ayudarte a aproximar el corte en la receta. Está bien si sus cortes no coinciden perfectamente. Rebanada delgada o Juliana fina Juliana o cerillo Rebanada					
$^{1}/_{16}$ x $^{1}/_{16}$ x $^{1}-2$ pulgadas		$\frac{1}{8}$ x $\frac{1}{8}$ x 1–2 pulgadas		$^{1}/_{4}$ x $^{1}/_{4}$ x 2–2 $^{1}/_{2}$ pulgada	as
aummunummunummunum					
Picar	Dados/cortes finos	Dados/cortes chicos	Dados/cortes medianos	Dado/corte	Dados/cortes grandes
$^{1}/_{16} \times ^{1}/_{16} \times ^{1}/_{16}$	$^{1}/_{8} \times ^{1}/_{8} \times ^{1}/_{8} $ pulgadas	$^{1}/_{4}$ x $^{1}/_{4}$ x $^{1}/_{4}$ pulgadas	$^{1}/_{3}$ x $^{1}/_{3}$ x $^{1}/_{3}$ pulgadas	$^{1}/_{2}$ x $^{1}/_{2}$ x $^{1}/_{2}$ pulgadas	$^{3}/_{4}$ x $^{3}/_{4}$ x $^{3}/_{4}$ pulgadas
pulgadas					
La	Tira	La Re	banada	El	Corte

187

Use una mano como con garras para sostener la comida mientras baja suavemente la cuchilla del

cuchillo para cortar la comida

Coloque la punta de el cuchillo en la tabla de cortar y luego arrastre el cuchillo a través de la comida

para crear rebanadas

Cosecha de Tazón de Arroz y Tofu/Lista de Compras

Rendimiento: alrededor de 16 porciones (cantidad necesaria para 4 grupos de 3-4 jóvenes)

28 oz tofu, firme o extra firme
4 chiles rojos campana
4 calabacín
Como ½ taza de aceite (aceite de olivo)
1 taza de salsa soy
½ taza salsa de tomate
¼ taza de miel
4 cucharaditas de aceite de sésamo
4 cucharaditas de vinagre de sidra de manzana
1 cucharaditas de hojuelas de pimiento rojo
1 cucharadita de jengibre molido
7 tazas de arroz de cocina rapida seco integral
5 tazas de agua
½ taza de albahaca
½ cup cilantro
1 manojo de cebolla verde
2 cucharaditas de sal
1 cucharadita de pimento negro
Rollo de tollas de papel
Tazones o platos desechables (preferiblemente de papel)
Tenedores desechables (preferiblemente de papel)

<u>Nota:</u> Se pueden usar verduras adicionales o alternativas en esta receta. Algunas excelentes opciones son el brócoli y las zanahorias. Se recomienda usar vegetales frescos o congelados para obtener mejores resultados. Siéntase libre de agregar otras verduras que estén listas para cosechar de su espacio agrícola.

Tazón de Arroz y Tofu

Tiempo: 45 minutos Rendimiento: 4 porciones

Ingredientes (por grupo)

7 oz tofu, firme o extra firme 1 chile rojo campana 1 calabacín

2 cucharitas de aceite (como aceite de olivo), dividido

2 cucharadita de cebolla

verde

Marinar: Arroz:

¹/₄ taza de salsa de soya 2 cucharadas de salsa de jitomate

1 cucharada de miel

1 cucharadita de aceite de sésamo 1 cucharadita de vinagre de sidra

de manzana

1/4 cucharadita de hojuelas de

pimiento rojo

1/4 cucharadita de jengibre molido

 $1^3/_4$ tazas de arroz de cocina rapida seco integral

 $1^{1}/_{2}$ taza de agua

2 cucharadas de albahaca 2 cucharadas de cilantro ½ cucharadita de sal

¼ cucharadita de pimienta

negra

1 cucharadita de aceite

Direcciones:

1. Drene el líquido del tofu

- Corte el tofu por la mitad horizontalmente y envuelva las piezas en 4 toallas de papel
- Coloque el tofu envuelto en una tabla de cortar
- 4. Pon un sartén encima del tofu envuelto y déjalo a un lado
- Bate los ingredientes para marinar juntos en un tazón de tamaño mediano
- 6. Desenvuelva el tofu, desechando las toallas de papel húmedas, y córtelo en trozos medianos del tamaño de un dado
- 7. Agregue el tofu cortado en cubitos a la mezcla para marinar y revuélvala cuidadosamente para que el tofu no se rompa y esté cubierto uniformemente con la mezcla; dejar al lado
- 8. Para comenzar el arroz, agregue agua a una cacerola mediana, cubra con una tapadera y deje que hierva
- 9. Agregue el arroz y revuelva hasta que esté uniformemente distribuido y vuelva a hervir.
- 10. Ponga una tapa en la cacerola y apague el fuego; dejar al lado
- 11. Cortar en dados medianos los calabacines y el pimiento rojo y picar finamente el albahaca, el cilantro y la cebolla verde; coloque los ingredientes picados en tazones y deje al lado
- 12. En un sartén grande, caliente 1 cucharada de aceite a fuego medio-alto y agregue el tofu marinado
- 13. Cocine el tofu hasta que comience a ponerse crujiente, ocasionalmente voltee las piezas con pinzas
- 14. Una vez cocido, ponga el tofu en un tazón y déjelo a un lado
- 15. Agregue 1 cucharada de aceite al sartén caliente
- 16. Agregue el calabacín picado y el pimiento rojo a el sartén. Sazone con sal y pimienta y cocine hasta que estén tiernos; apague el fuego una vez que las verduras hayan terminado de cocinarse
- 17. En un tazón grande, mezcle junto el arroz cocido, 1 cucharadita de aceite, hierbas picadas, tofu cocido, verduras cocidas y sal y pimienta
- 18. Cubra con la cebolla verde y sirva

Tazón de Arroz y Tofu

Tiempo: 45 minutes Rendimiento: 4 porciones

<u>Ingredientes</u> (por grupo)

Marinar: Arroz: 7 oz tofu, firme o extra firme ¹/₄ taza de salsa de soya $1^3/_4$ tazas de arroz de cocina rapida 1 chile rojo campana 2 cucharadas de salsa de jitomate seco integral 1 calabacín 1 cucharada de miel $1^{1}/_{2}$ taza de agua 2 cucharadas de albahaca 2 cucharitas de aceite (como aceite 1 cucharadita de aceite de sésamo de olivo), dividido 1 cucharadita de vinagre de sidra 2 cucharadas de cilantro 2 cucharadita de cebolla verde de manzana ½ Cucharadita de sal 1/4 Cucharadita de hojuelas de ¼ Cucharadita de pimienta negra pimiento rojo 1 cucharadita de aceite 1/4 Cucharadita de jengibre molido

Direcciones:

- 1. Drene el líquido del tofu
- 2. Corte el tofu por la mitad horizontalmente y envuelva las piezas en 4 toallas de papel.
- 3. Coloque el tofu envuelto en una tabla de cortar
- 4. Pon un sartén encima del tofu envuelto y déjalo a un lado
- 5. _____ los ingredientes para marinar juntos en un tazón de tamaño mediano
- 6. Desenvuelva el tofu, desechando las toallas de papel húmedas, y córtelo en trozos medianos del tamaño de un dado.
- 7. Agregue el tofu cortado en cubitos a la mezcla para marinar y revuélvala cuidadosamente para que el tofu no se rompa y esté cubierto uniformemente con la mezcla; dejar al lado
- 8. Para comenzar el arroz, agregue agua a una _____ mediana, cubra con una tapadera y deje que hierva.
- 9. Agregue el arroz y revuelva hasta que esté uniformemente distribuido y vuelva a hervir.
- 10. Ponga una tapa en la cacerola y apague el fuego; dejar al lado
- 11. Cortar en _____ los calabacines y el pimiento rojo y picar finamente el albahaca, el cilantro y la cebolla verde; coloque los ingredientes picados en tazones y deje al lado
- 12. En un _____ grande, caliente 1 cucharada de aceite a fuego medio-alto y agregue el tofu marinado
- 13. Cocine el tofu hasta que comience a ponerse crujiente, ocasionalmente voltee las piezas con
- 14. Una vez cocido, ponga el tofu en un tazón y déjelo a un lado
- 15. Agregue 1 cucharada de aceite al sartén caliente
- 16. Agregue el calabacín picado y el pimiento rojo a el sartén. Sazone con sal y pimienta y cocine hasta que estén tiernos; apague el fuego una vez que las verduras hayan terminado de cocinarse
- 17. En un tazón grande, mezcle junto el arroz cocido, 1 cucharadita de aceite, hierbas picadas, tofu cocido, verduras cocidas y sal y pimienta
- 18. Cubra con la cebolla verde y sirva

La mayoría de las recetas requieren que los ingredientes estén cortados de una cierta manera. Abajo están unas referencias generales de cortes comunes de cuchillos. Está bien si tus cortes no son exactamente iguales a las referencias.

Rebanada delgada o Juliana fina $^{1}/_{16}$ x $^{1}/_{16}$ x $^{1}-2$ pulgadas		Juliana o cerillo 1/8 x 1/8 x 1-2 pulgadas		Rebanada $^{1}/_{4}$ x $^{1}/_{4}$ x $^{2}-2^{1}/_{2}$ pulgadas	
ammunum	aaaaaaaaaag				
Picar	Dados/cortes finos	Dados/cortes chicos	Dados/cortes medianos	Dado/corte	Dados/cortes grandes
$^{1}/_{16} \times ^{1}/_{16} \times ^{1}/_{16}$	$^{1}/_{8} \times ^{1}/_{8} \times ^{1}/_{8}$ pulgadas	$^{1}/_{4} \times ^{1}/_{4} \times ^{1}/_{4}$ pulgadas	$^{1}/_{3}$ x $^{1}/_{3}$ x $^{1}/_{3}$ pulgadas	$^{1}/_{2}$ x $^{1}/_{2}$ x $^{1}/_{2}$ pulgadas	$^{3}/_{4}$ x $^{3}/_{4}$ x $^{3}/_{4}$ pulgadas
pulgadas					

¡CUARDE SUS CORTES DE VERDURAS!

Los restos de vegetales no deben tirarse a la basura. En cambio, guárdelos en una bolsa en su congelador. Una vez que tenga una buena cantidad, se pueden usar para un caldo de verduras. El caldo de verduras se puede usar en una variedad de recetas o mantenerse en el congelador.

Algunas sobras vegetales comunes incluyen: cáscaras, pieles, tallos, puntas, hojas.

Receta para Caldo de Verduras*

Tiempo: 60 minutos Cantidad: 6 tazas de caldo de verduras

Ingredientes

1 cucharada de aceite

- 5 Ajos picados
- 2 cebollas grandes, cortes medianos
- 3 Costillas de Apio. Picado en cortes grandes
- 3 Zanahorias, cortes grandes
- 8 tazas de agua
- 2-3 tazas de cortes de verduras coleador
- 2 hojas de Laurel

1½ cucharita de perejil seco

1 cucharadita de tomillo seco

Sal y pimiento al gusto

Direcciones:

- 1. Caliente el aceite en una olla grande a fuego medio.
- 2. Agregue el ajo, cebolla, apio y zanahorias. Cocine hasta que estén suaves, aproximadamente 5 minutos, revolviendo con frecuencia.
- 3. Agregue el agua, los restos de vegetales congelados, las hojas de laurel, perejil y tomillo. Reduzca a fuego lento, parcialmente cubierto, durante 45 minutos.
- 4. Pon el caldo a través de una coladora en una olla grande y déjalo enfriar; descompusiste sólidos.
- 5. Una vez que el caldo se haya enfriado, transfiéralo a recipientes herméticos o bolsas de congelador y guárdelo en el congelador. Se recomienda congelarlo en porciones de 2 tazas para que no tenga que descongelar todo el caldo cada vez.

Pruebe las siguientes deliciosas recetas con su caldo de verduras.

Receta de Papas Ahumadas*

Tiempo: 60 minutos Cantidad: 4-6 porciones

<u>Ingredientes</u>

3 cucharadas de aceite

1 cucharada de mantequilla sin sal o margarina

1 cebolla mediana, en rodajas finas

11/2 libra de papas rojas, cortes de una 1-pulgada

4 pedazos de ajo, rodajas finas

½ cucharadita de pimentón ahumado

1 taza de caldo de verduras

Sal y pimiento al gusto

Direcciones:

- 1. Precaliente el horno a 375°F.
- 2. Caliente el aceite y la mantequilla o la margarina en un sartén grande a fuego medio-bajo.
- 3. Agregue la cebolla y cocine, revolviendo con frecuencia, durante unos 15 minutos o hasta que se ablanden.
- 4. Agregue las papas, el ajo y el pimentón ahumado.
- 5. Aumente el fuego a medio-alto y continúe cocinando hasta que las papas comiencen a dorarse, aproximadamente 10 minutos.
- 6. Retirar del fuego y transferir a una sartén apta para horno y agregue el caldo de verduras.
- 7. Cubra el sartén con papel aluminio y hornee tapada durante unos 10 minutos (o hasta que las papas estén tiernas), luego retire la tapa y cocine hasta que el líquido se haya reducido a una salsa espesa que cubra las papas, unos 15-20 minutos más.
- 8. Sazone con sal y pimienta al gusto y disfrute.

*Receta adoptada de *Oh My Veggies* (ohmyveggies.com)

Receta de Sopa de Minestrones*

Tiempo: 45 minutos Cantidad: 6 porciones

<u>Ingredientes</u>

2 cucharadas de aceite

1 cebolla grande, cortes medianos

4 piezas de ajo, picado

2 tallo de apio, cortado en cubitos mediano

1 zanahoria grande, cortes medianos

 $1\frac{1}{2}$ tazas de judías verdes, cortadas en trozos de $\frac{1}{2}$ pulgada

1 cucharadita de orégano seco

1 cucharadita de albahaca seca

1 lata de 28 onzas de tomates cortados en cubitos

1 lata de 14 onzas de tomates triturados

1 lata de 15 onzas de frijoles, escurridos y limpios

1 taza de pasta de codo

6 tazas de caldo de verduras

Sal y pimiento al gusto

Direcciones:

- 1. Caliente el aceite de oliva en una olla grande a fuego medio-alto.
- 2. Agregue la cebolla y cocine hasta que esté transparente, aproximadamente 4 minutos.
- 3. Agregue el ajo y cocine 30 segundos.
- 4. Agregue el apio y la zanahoria y cocine hasta que comiencen a ablandarse, aproximadamente 5 minutos.
- 5. Agregue las judías verdes, orégano, albahaca, sal y pimienta; cocina 3 minutos más.
- 6. Agregue los tomates cortados en cubitos y triturados y el caldo a la olla hasta que hierva.
- 7. Reduzca el fuego a medio-bajo y cocine a fuego lento por 10 minutos.
- 8. Agregue los frijoles y la pasta y cocine hasta que la pasta y las verduras estén tiernas, aproximadamente 10 minutos.
- 9. Serpa en tazones y disfruta.

*Receta adoptada de Food Network Magazine (foodnetwork.com)



Módulo de Cocina 3:

Compras con Temporadas

Información de Antecedentes

A menudo, comer sano v vivir con un presupuesto puede verse como dos estilos de vida diferentes, pero con la información y las prácticas correctas, estos dos conceptos se pueden lograr juntos. Un método para ayudar con esto es evaluar su presupuesto y plan de alimentos de acuerdo con sus necesidades financieras. Al hacer un presupuesto, es importante contabilizar los ingresos obtenidos y la cantidad que debe asignarse a las facturas y otros costos mensuales requeridos. Una vez que se ha reservado el dinero necesario para gastos mensuales, se pueden asignar fondos adicionales para comestibles durante el mes. Una excelente manera de minimizar el costo de la lista de la compra es mediante la utilización de anuncios y ventas semanales de la tienda para suscribirse a membresías gratuitas. Al suscribirse a una membresía o al eliminar cupones del anuncio semanal, se puede ahorrar dinero que de otro modo se habría gastado en un artículo de precio completo. La planificación de comidas es una estrategia utilizada para sacar el máximo provecho de los alimentos comprados. Al planificar qué comidas se comerán esa semana, comprar ingredientes con un propósito mantendrá la estructura de cómo se gasta el dinero. Al planificar la comida, las cenas sobrantes también se pueden convertir en almuerzos para el día siguiente en lugar de comprar el almuerzo, lo que muestra cómo la estrategia de las comidas ahorra dinero.

No solo existen estrategias sobre cómo planificar comidas útiles para el presupuesto, sino que elegir una para comprar los productos también es una excelente manera de ahorrar dinero. Por lo general, la mayor cantidad de alimentos al precio más barato se puede encontrar en las tiendas de alimentos en cantidad grande, que son la mejor manera de hacer compras económicas. Al comprar a granel, los artículos se encuentran en mayor cantidad v el precio de una sola unidad es menor en comparación con la compra del artículo empacado comercialmente. Esto es efectivo cuando los artículos se usan con frecuencia e incluso ahorrará viajes adicionales a la tienda. Por ejemplo, puede comprar la carne en porciones más grandes y congelar lo que no usa, o comprar un yogur de mayor tamaño que no esté empaquetado individualmente. Además, las tiendas que venden sus productos en contenedores donde el consumidor lo reparte y paga según el peso también son económicamente eficientes. Por ejemplo, dividir una cantidad específica de avena en una bolsa de plástico provista, o una bolsa de casa, que se usará durante la semana y pagar un precio que no incluye el empaque es un gran ahorro de dinero. Hay muchas opciones para comprar frutas y verduras. Los productos **convencionales** incluyen frutas y verduras tratadas con pesticidas, ya sea en los Estados Unidos o importados de otros países, que han sido regulados por agencias gubernamentales. A diferencia de los productos convencionales, los productos orgánicos, que también están regulados por el gobierno, se cultivan bajo estrictas reglas para el uso de la tierra y los pesticidas. Si bien los productos convencionales y orgánicos se cultivan en diferentes condiciones, son prácticamente iguales en términos de nutrición. Los productos orgánicos suelen ser mucho más caros en comparación con los productos convencionales, sin embargo, ambos pueden ser más asequibles durante todo el año en temporada. Los productos de temporada son frutas y verduras que se cosechan de forma natural en una temporada

determinada, que tiene una gran oferta en ese momento, lo que hace que el precio baje para el consumidor. Ya sea que el producto sea convencional u orgánico, los productos de temporada son con frecuencia la opción más barata para productos frescos. Además de los productos frescos, los productos congelados también son una opción asequible, nutritiva y accesible. El producto generalmente se recolecta y congela en el punto máximo de madurez, lo que hace que la calidad sea similar a la de los productos frescos y proporciona otra gran opción cuando se compran productos económicamente.

Conceptos y Vocabulario

Presupuesto: Una asignación de fondos calculada a partir de la cantidad de ingresos después de deducir gastos por un período de tiempo

Comprar a granel: Comprar un producto en una cantidad mayor para que el precio de una sola unidad sea menor en comparación con la compra del artículo empaquetado individualmente

Productos convencionales: Frutas y verduras producidas comercialmente que son tratadas con pesticidas

Compras económicas: Una colección de métodos para comprar artículos en la tienda mientras se ahorra dinero

Planificación de comidas: Estrategias y planificación de comidas para un momento dado usando ingredientes que pueden usarse para comidas múltiples

Productos orgánicos: Frutas y verduras que se cultivan siguiendo estrictas pautas gubernamentales

Productos de temporada: Frutas y verduras que se cosechan durante su pico de madurez

Materiales Necesarios Papel de portafolios Útiles de escritura Organización de la Tienda de Comestibles (Apéndice C3.1) Tarjetas de Alimentos de la Tienda de Comestibles (Apéndice C3.2) Resumen del Viaje de Compras (Apéndice C3.3), uno por grupo Portapapeles, uno por grupo Calculadora, una por grupo

Tiempo Requerido 30 a 45 minutos

Grupos SugeridasGrupos chicos de 3 a 4

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

☐ Hace una copia de las *Tarjetas de Alimentos de la Tienda de Comestibles* (Apéndice C3.2), recorte las tarjetas a lo largo de la línea punteada.

Consejo para el facilitador: Se recomienda que las tarjetas de alimentos de la tienda de comestibles se laminen para que los jóvenes puedan manipular y reutilizar las más fácilmente.

ш	Hace copias a doble cara del <i>Resumen del Viaje de Compras</i> (Apéndice C3.3), una para cada grupo.
	Configura una tienda de comestibles organizando las <i>Tarjetas de Alimentos de la Tienda de Comestibles</i> en secciones de la tienda. Coloca cada sección de tarjetas en diferentes partes de la habitación, colocándolas de modo que los nombres de los alimentos sean visibles. Se proporciona una agrupación sugerida de las tarjetas en <i>Organización de la Tienda de Comestibles</i> (Apéndice C3.1).
	Orgánica a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes.
	Sugerencia del facilitador: Pueden ser los mismos grupos que se formaron en anteriores lecciones. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.
	Proporciona a cada grupo una hoja de papel de portafolio y útil de escritura para responder las preguntas iniciales.

Preguntas de Apertura

Pídales a los jóvenes que respondan a cada pregunta / pregunta que figura a continuación registrando sus respuestas en el rotafolio proporcionado y compartiendo sus ideas verbalmente.

- •Explica lo que crees que debe considerarse al comprar comida en el supermercado.
- •Explica qué factores crees que influyen el precio de los alimentos.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporciona a cada grupo un Resumen del Viaje de Compras, un portapapeles y una calculadora.
- 2. Orienta a los jóvenes a la disposición de la habitación, señalando que la habitación se ha transformado en una tienda de comestibles durante el invierno.
- 3. Explícales a los jóvenes que cada uno de ellos recibió \$100 para comprar comidas y alimentar a cuatro personas durante una semana.
- 4. Pídales a los jóvenes que comiencen la actividad de compras. Deben referirse a las *Tarjetas de Alimentos de la Tienda de Comestibles* y no deben remover las tarjetas de la configuración de la tienda de comestibles.
- 5. Pídales a los jóvenes que registren los artículos que decidieron comprar y completen los otros componentes del *Resumen del Viaje de Compras* mientras compran.

Compartir, Procesar y Generalizar

Hace que los jóvenes compartan su *Resumen del Viaje de Compras* y hablen sobre lo que decidieron comprar. Pídales a los jóvenes que describan sus métodos para mantenerse dentro del presupuesto dado.

Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas a los jóvenes a medida que comparten sobre las compras con un presupuesto limitado. Si es necesario, haga preguntas más específicas.

- •Explica cómo la comida que elegiste comprar se vio afectada por el presupuesto dado.
- •Discuta si hay algo que cambiarías sobre el viaje de compras de tu grupo.
- •Explica qué podrías hacer diferente para mantenerse dentro del presupuesto.
- •Explica lo que notas sobre los precios de diferentes alimentos.

Concepto y Termino Descubrimiento/ Introducción

Asegúrate de que los jóvenes comprendan la importancia de las compras de comestibles con un **presupuesto** y que el presupuesto de un individuo puede limitar qué alimentos puede comprar. Los jóvenes también deben comprender temporadas y si el **producto** es **convencional** o **orgánico**. Estoy puede influyere en los precios de las frutas y verduras frescas. Aunque nutricionalmente similares, los **productos de temporada** y convencionales son los más asequibles. Además, asegúrese de que los términos claves de vocabulario sean descubiertos por los jóvenes o que se los hagan presentado: **compra a grande**, **compras económicas** y **planificación de comidas**.

Aplicación Culinaria

Materiales Necesarios Guía de Seguridad en la Cocina (Apéndice C1.1), una por Lista de Compras de Ensalada Verde (Apéndice C3.4) Tarjetas de Precios de Ensalada Verde (Apéndice C3.5), una tarjeta por ingrediente Plan de Ensalada Grupal (Apéndice 3.6), uno por grupo Recetas de Aderezos para Ensaladas Verdes (Apéndice 3.7), una por grupo Marcador de borrado en seco Desinfectante y trapo de grado alimenticio Bolsas de congelador Tazones o platos, uno por joven o platos Tenedores, uno por joven Servilletas, una por joven Equipo de cocina común, suficiente para todos los grupos Asistente adulta adicional (recomendada)

Tiempo Requerido 15 a 20 minutos

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

Reúna todos los ingredientes para la receta, consulte la <i>Lista de Compras de Ensalada Verde</i> (Apéndice C3.4). Pídales a los jóvenes que lo ayuden a cosechar y lavar los ingredientes que se utilizarán en el espacio agrícola.
Toma nota de cualquier ingrediente que esté en temporada. Puedes encontrar lo que es temporada en su área visitando <i>https://www.seasonalfoodguide.org/</i> .
Hace suficientes copias de las <i>Tarjetas de Precios de la Ensalada Verde</i> (Apéndice C3.5) para que tenga una para cada ingrediente. Recorta las tarjetas a lo largo de la línea punteada.
Consejo para el facilitador: Se recomienda que las Tarjetas de Precios de Ensalada Verde se laminen para permitir su reutilización.

П	Coloca los ingredientes en una ubicación central y etiquete cada uno con las <i>Tarjetas de Precios de Ensalada Verde</i> (Apéndice C3.5). Los artículos básicos y complementarios deben etiquetarse con las
	tarjetas de "supermercado" o de "jardín" y los ingredientes para aderezos de ensalada deben etiquetarse con las tarjetas de "ya tenía."
	Usa el marcador de borrado en seco para escribir que pagaste precio por cada ingrediente de la tienda de comestibles.
	Hace copias del <i>Plan de Ensalada Grupal</i> (Apéndice C3.6), uno para cada grupo.
	Hace copias de las <i>Recetas de Aderezos para Ensaladas Verdes</i> (Apéndice C3.7), una para cada grupo.
	Consejo para el facilitador: Se recomienda que las recetas de aderezos para ensaladas verdes se laminen para permitir su reutilización.
	Si aún no está completo, solicita a los grupos que configuren sus estaciones de cocina como se detalla en la <i>Guía de Seguridad en la Cocina</i> (Apéndice C1.1).
	Pídales a los jóvenes que se laven bien las manos antes de comenzar la siguiente actividad.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Repasa brevemente la importancia de la seguridad alimentaria, en particular el lavado de manos adecuado, con los jóvenes.
- 2. Repasa cada ingrediente fresco con los jóvenes y describa cómo seleccionó cada uno al comprarlo o cosecharlo en el espacio agrícola. Por ejemplo, cuando seleccionó las verduras de ensalada, probablemente buscó verduras que no estaban marchitas o empapadas y de color brillante. Menciona también si alguno de los ingredientes está en temporada.
- 3. Explícales a los jóvenes que harán una ensalada verde para sus grupos por menos de \$15.
- 4. Proporciona a cada grupo un *Plan de Ensalada de Grupo* y *Recetas de Aderezos para Ensaladas Verdes*.
- 5. Explícales a los jóvenes que cada ingrediente disponible proviene de su espacio agrícola, de la tienda de comestibles o de algo que ya estaba disponible y que ha sido etiquetado con su precio. Como grupo, decidirán qué artículos les gustaría comprar para hacer su ensalada y aderezo. Los jóvenes pueden usar las *Recetas de Aderezos para Ensaladas Verdes* para ayudar a elegir un aderezo para ensaladas.
- 6. Pídales a los jóvenes que "compren" sus ingredientes de entre los disponibles y que registren los ingredientes y su costo en el *Plan de Ensalada Grupal*.
- 7. Pídales a los jóvenes que trabajen juntos dentro de sus grupos para preparar su ensalada verde. Ayúdeles a los jóvenes en la preparación según sea necesario.
- 8. Recoja las sobras en las bolsas del congelador y refrigere rápidamente. Los jóvenes pueden llevarse las sobras a casa si lo desean.
- 9. Limpia las áreas de la cocina y desecha los restos, preferiblemente a través del compost, y cualquier basura.

Compartir, Procesar y Generalizar

Hace que los jóvenes compartan su *Plan de Ensalada Grupal* y discutan los ingredientes que decidieron incluir en su ensalada. Los jóvenes también deben discutir si crearon la ensalada dentro del presupuesto dado y los desafíos que tuvieron. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas mientras comparten su experiencia al preparar su ensalada grupal.

Aplicación de Concepto en Casa

Materiales Requeridos Planificador de Comidas en el Hogar (Apéndice C3.7), uno por joven

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

Hace copias de <i>Planificador de Comidas en el Hogar</i> (Apéndice C3.7), una para cada joven.
Si los jóvenes tienen acceso ilimitado a internet, proporcione una lista de lo que está en temporada
en el área. Puedes encontrar lo que está en temporada visitando https://www.seasonalfoodquide.org/

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporcione a cada joven el *Planificador de Comidas en el Hogar*.
- 2. Pídales a los jóvenes que planifiquen las comidas durante una semana y registren el costo por comida, día y semana.
- 3. Anime a los jóvenes a comer cosas de temporada para ahorrar la mayor cantidad de dinero. Pueden encontrar lo que es temporada en su área visitando https://www.seasonalfoodguide.org/. Recuerde a los jóvenes que el producto que tiende a ser el más asequible en la tienda de comestibles suele ser el de temporada.
- 4. Recuerdales a los jóvenes que el producto que tiende a ser el más asequible en la tienda de comestibles suele ser el de que esta en temporada.
- 5. Anima a los jóvenes a hacer una ensalada verde para una de sus comidas, como lo hicieron para la actividad culinaria, y adaptarla para incluir ingredientes que estén en temporada o que se adapten mejor a los gustos y preferencias de su familia.

Compartir, Procesar y Generalizar

Hace que los jóvenes compartan las comidas que prepararon en casa y discutan cómo incorporaron los productos de temporada. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten lo que aprendieron sobre la planificación de comidas y las compras de temporada.

A continuación hay una sugerencia de cómo agrupar las Tarjetas de Alimentos del Supermercado para imitar una tienda real.

	Productos		
Manzanas	Brócoli (orgánico)	Apio	
Manzanas (orgánicas)	Brócoli	Zanahorias	
Naranjas	Judías Verdes	Zanahorias (orgánicas)	
Plátanos	Aguacate	Espinacas	
Fresas	Jitomate	Lechuga Romana	
Clementinas	Calabacín	Papas de Piel Roja	
Sandia	Pepino	Camote	
Pimiento Campana			

Carnes		
Carne Molida	Bistec	Salmon
Carne Molida (alimentado con pasto)	Pechuga de Pollo	Tocino

Refrigerado				
Leche de Almendras	Sándwich de la	Huevos		
	salchichonería			
Leche de Chocolate	Queso Americano	Huevos (orgánicos)		
Leche bajo en grasa 2%	Queso Cheddar	Carne de Almuerzo (Jamón)		
Jugo de Naranja	Yogur baja en grasa	Carne de Almuerzo (Pavo)		
Queso Monterey Jack	Tofu			

Comida Enlatada y Empaquetada				
Granos de Maíz Entero	Cereal Dulce	Cereal Integral		
Frijoles Negros	Almendras	Avena		
Frijoles	Nueces	Panqué de Arándanos		
Mantequilla de Maní	Mayonesa	Panque Ingles		
Mermelada de Fresa	Soda	Tortillas de Harina		
Papas Fritas	Kétchup	Tortillas de Maíz		
Pretzels	Aderezo Italiano para	Arroz Blanco		
	Ensalada			
Galletas Saladas	Aderezo Ranch	Arroz Integral		
Galletas	Sopa (enlatada)	Pan Blanco		
Barras de Granola	Pan de Pita	Pan Integral		

Congelador				
Hamburguesas Vegetarianas	Helado	Pizza de Pepperoni		
(congeladas)		(congelada)		
Nuggets de Pollo (congelada)	Vegetales Mixtas (congelada)	Plato de Pasta (congelado)		
Burritos (Congelados)	Fruta Mixta (Congelada)			

Leche de Almendras

\$3.69/medio galón 1 medio galón = 8 porciones



Leche de Chocolate

\$2.99/medio galón 1 medio galón = 8 porciones



Leche Baja en Grasa (2%)

\$3.99/galón 1 galón = 16 porciones



Jugo de Naranja

\$3.49/medio galón 1 medio galón = 8 porciones



Queso Monterey Jack

\$2.99/8-oz paquete 1 paquete = 8 porciones



Queso Americano

\$3.99/paquete 1 paquete = 12 rebanadas



Queso Cheddar

\$2.99/8-oz paquete 1 paquete = 8 porciones



Yogur Bajo en Grasa

\$0.99 cada uno 1 porción



Helado

\$2.99/medio litro 1 medio litro = 4 porciones



Huevos

\$2.99/docena 1 docena = 12 huevos



Huevos (orgánicos)

\$4.49/docena 1 docena = 12 huevos



Carne Molida

\$3.69/lb 1 lb = 4 porciones



Carne Molida (Alimentado con Pasto)

\$6.49/lb 1 lb = 4 porciones



Bistec

\$11.99/lb 1 lb = 4 porciones



Pechuga de Pollo

\$4.49/lb 1 lb = 4 porciones



Salmon

\$10.99/lb 1 lb = 4 porciones



Tocino

\$5.99/lb 1 lb = 12 rebanadas



Tofu

\$1.49/paquete 1 paquete = 5 porciones



Carne de almuerzo (Jamón)

\$3.49/paquete 1 paquete = 12 rebanadas



Carne de almuerzo (Pavo)

\$3.29/paquete 1 paquete = 12 rebanadas



Sándwich de la Salchichonería

\$6.49 cada uno 1 porción



Granos de Maíz Entero

\$0.99/lata 1 lata = 3 porciones



Frijoles Negros

\$0.99/lata 1 lata = 3 porciones



Frijoles Rojos

\$0.99/lata 1 lata = 3 porciones



Mantequilla de Maní

\$3.99/tarro 1 tarro = 14 porciones



Mermelada de Fresa

\$3.99/tarro 1 tarro = 16 porciones



Papas Fritas

\$2.99/bolsa 1 bolsa = 9 porciones



Pretzels

\$2.99/bolsa 1 bolsa = 16 porciones



Galletas Saladas

\$2.99/caja 1 caja = 30 porciones



Galletas

\$2.49/bolsa 1 bolsa = 12 galletas



Barras de Granola

\$3.29/paquete 1 paquete = 6 barras



Cereal Dulce

\$3.49/bolsa 1 bolsa = 12 porciones



Cereal Integral

\$3.49/caja 1 bolsa = 12 porciones



Avena

\$3.99/contenedor 1 contenedor = 30 porciones



Panqué de Arándanos

\$3.99/paquete 1 paquete = 4 panques



Panque Ingles

\$2.99/paquete 1 paquete = 6 panques inglesas



Pan de Pita

\$1.99/bolsa 1 bolsa = 6 piezas de pan de pita



Tortillas de Harina

\$2.29/paquete 1 paquete = 10 tortillas



Tortillas de Maíz

\$1.99/paquete 1 paquete = 24 tortillas



Arroz Blanco

\$0.89/lb 1 lb = 10 porciones



Arroz Integral

\$0.89/lb 1 lb = 10 porciones



Pan Blanco

\$2.49/entero 1 Entero = 16 rebanadas



Pan Integral

\$2.49/entero
1 Entero = 16 rebanadas



Almendras

\$6.99/bolsa 1 bolsa = 12 porciones



Nueces

\$7.99/bolsa 1 bolsa = 16 porciones



Mayonesa

\$3.99/tarro 1 tarro = 60 porciones



Kétchup

\$2.99/botella 1 botella = 50 porciones



Aderezo Italiano para Ensalada

\$1.99/botella 1 botella = 16 porciones



Aderezo Ranch

\$2.49/botella 1 botella = 16 porciones



Soda

\$5.99/caja 1 caja = 12 latas



Vegetales Mixtas (Congeladas)

\$1.49/bolsas 1 bolsas = 4 porciones



Frutas Mixta (Congeladas)

\$1.99/bolsa 1 bolsa = 6 porciones



Wafle (Congelado)

\$3.49/caja 1 caja = 10 wafles



Pizza de Peperoni (Congelada)

\$7.99 cada una 1 pizza = 6 porciones



Pasta (Congelada)

\$3.49 cada una 1 porción



Hamburguesa Vegetariana (Congelada)

\$3.50/paquete 1 paquete = 4 porciones



Nuggets de Pollo (Congelados)

\$4.99/paquete 1 paquete = 10 porciones



Manzanas

\$0.99/lb 1 lb = 3 manzanas



Manzanas (orgánicas)

\$1.99/lb 1 lb = 3 manzanas



Naranjas

\$0.99/lb 1 lb = 3 Naranjas



Plátanos

\$0.67/lb 1 lb = 2 plátanos grandes



Fresas

\$4.99/lb 1 lb = 4 porciones



Clementinas

\$3.29/lb 1 lb = 6 porciones



Sandia \$6.99 cada una 1 sandia = 16 porciones



Aguacate

\$1.49 cada una 1 aguacate = 2 porciones

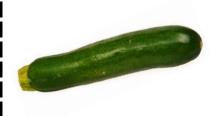


Jitomate

\$1.99/lb 1 lb = 8 porciones



Calabacín \$2.79/lb 1 lb = 6 porciones



Pepino

\$0.99 cada uno 1 pepino = 2 porciones



Apio

\$1.99 cada uno 1 tallo de apio = 6 porciones



Zanahorias

\$0.99/lb 1 lb = 6 porciones



Zanahorias (orgánicas)

\$1.99/lb 1 lb = 6 porciones



Pimiento Campana

\$1.49 cada uno 1 pimiento campana = 2 porciones



Brócoli (orgánico)

\$2.79/lb 1 lb = 4 porciones



Brócoli

\$1.99/lb 1 lb = 4 porciones



Judías Verdes

\$2.49/lb 1 lb = 4 porciones



Espinacas

\$2.50/bolsa 1 bolsa = 5 porciones



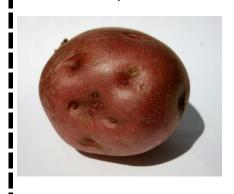
Lechuga Romana

\$2.49 cada una 1 lechuga = 6 porciones



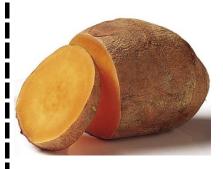
Papas de Piel Roja

\$1.49/lb 1 lb = 6 porciones



Camote

\$1.69/lb 1 lb = 4 porciones



Burrito (Congelado)

\$0.99 cada uno 1 burrito = 1 porcion



Sopa (Lata)

\$2.49 cada una 1 lata = 2 porciones



Presupuesto para la semana: \$ 100 para 4 personas

Comida	Articulo	Precio	Cantidad	Cantidad de Porciones	Precio Total (Cantidad x Precio)
Bocadillo	Manzanas	\$0.99	2 16.	6	2 × \$0.99 = \$1.98

Comida	Articulo	Precio	Cantidad	Cantidad de Porciones	Precio Total (Cantidad x Precio)
	Gasto Total:				
	Cantidad sobre / debajo del presupuesto:				

Cosecha de Ensalada Verde/Lista de Compras

Produce: 16 porciones (cantidad necesaria para 4 grupos de 4 jóvenes)

Proporcione los siguientes ingredientes básicos y elija 3–4 de los complementos sugeridos para que los jóvenes personalicen sus ensaladas. Intente comprar complementos que estén en temporada. Trate de animar a los jóvenes a incorporar vegetales cosechados en su huerta.

Ingredientes Básicos:

• 16 tazas de verduras variadas (espinacas, mezcla de primavera, rúcala, lechuga romana, etc.)

Opcional: hierbas variadas (perejil, cilantro, etc.)

Complementos sugeridos:

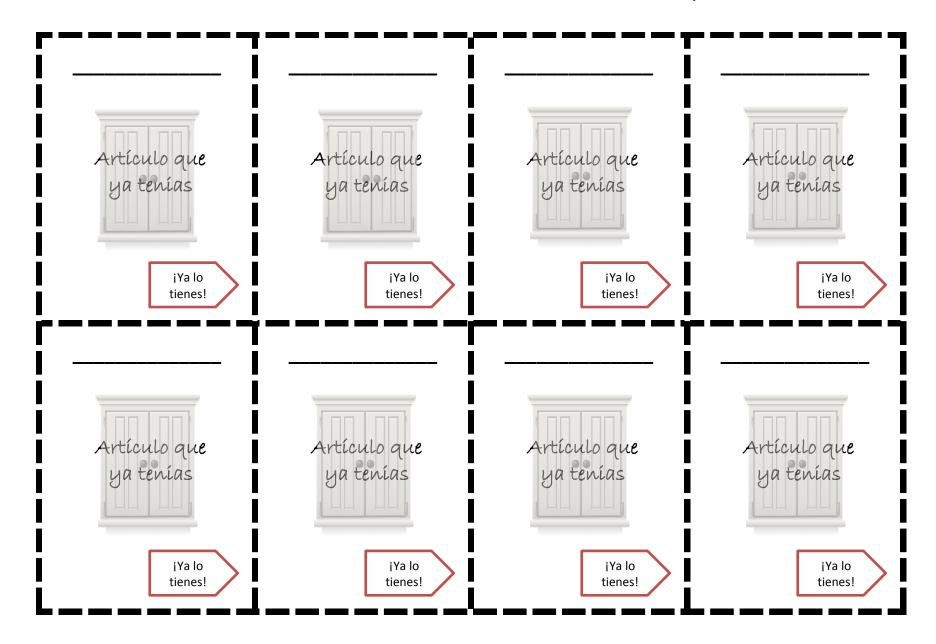
- 4 pimientos campanas
- 2 cebolla roja
- 4 cebollas verdes
- 2 aguacates
- 8 tallos de apio
- 8 zanahorias
- 4 tazas de jitomate cherry
- 2 (6-oz) latas de olivas sin hueso
- 2 tazas de queso (feta o cotija)
- 4 tazas de brócoli
- 2 (15-oz) latas de frijoles (garbanzos, frijoles rojos)
- 4 oz de fruta seca (arándanos secos, pasas)

Ingredientes Para el Aderezo:

- 4 ½ tazas de aceite de olivo
- ½ tazas de limón fresco o vinagre de sidra de manzana
- ½ taza de vinagre balsámico
- ½ taza de vinagre de arroz
- 4 cucharaditas de ajo en polvo
- 6 cucharaditas de miel
- 3 cucharaditas de sal
- 3 cucharaditas de pimienta
- 2 cucharaditas de albahaca seca
- 6 cucharaditas de mostaza Dijon
- 1 cucharadita de hojuelas de pimiento rojo

Artículo del	Artículo del	Artículo del	Artículo del
Supermercado	Supermercado	Supermercado	Supermercado
Artículo del Supermercado	Artículo del Supermecado	Artículo del Supermercado \$	Artículo del Supermercado

Artículo de	Artículo de	Artículo de	Artículo de
tujardín	tu jardín	tu jardín	tu jardín
¡Ya lo	¡Ya lo	¡Ya lo	¡Ya lo
tienes!	tienes!	tienes!	tienes!
Artículo de	Artículo de	Artículo de	Artículo de
tu jardín	tu jardín	tu jardín	tu jardín
¡Ya lo	iYa lo	iYa lo	iYa lo
tienes!	tienes!	tienes!	tienes!



Presupuesto del Grupo: \$15

Ingrediente/Artículo	Precio
Coata Tatal mana al Comuna	
Costo Total para el Grupo:	

Aderezo para Ensaladas Verdes

Direcciones: Cuando tengas la base de tu ensalada, haz uno de los siguientes aderezos para tu ensalada. Cada receta va hacer suficiente aderezo para que compartas con tu grupo.

1. Aderezo de Vinagreta de Hierba de Limón

- 2 cucharadas de limón fresco o vinagre de sidra de manzana
- 6 cucharadas de aceite de olivo
- ½ cucharadita de ajo en polvo
- ¼ cucharadita de sal
- ¼ cucharadita de pimienta
- ½ cucharadita de miel
- ¼ cucharadita de albahaca seca

2. Aderezo de Vinagreta Balsámica

- 2 cucharadas de vinagre balsámico
- 6 cucharadas de aceite de olivo
- ½ cucharadita de miel
- ½ cucharadita de mostaza Dijon
- ¼ cucharadita de albahaca seca
- ¼ cucharadita de sal
- ¼ cucharadita de pimienta
- ¼ cucharadita de pimiento rojo en hojuelas (opcional)

3. Aderezo de Sésamo Asiático

- 2 cucharadas de vinagre de arroz
- 6 cucharadas de aceite de olivo
- 1 cucharadita de mostaza Dijon
- ½ cucharadita de miel
- ½ cucharadita de ajo en polvo
- ¼ cucharadita de sal
- ¼ cucharadita de pimienta

4. Haz El Tuyo!

- 2 cucharadas de vinagre (de el que to quieras)
- 6 cucharadas de aceite de olivo
- Cualquier otra cosa que tú quieras. Puede ayudar a hacer referencia a las recetas de arriba para agarrar ideas.

Instrucciones: Use este planificador de comidas para planificar sus comidas durante la semana. Asegúrese de incluir los ingredientes necesarios para cada comida y el costo estimado de cada comida. Luego, sume el costo por día y el costo por semana de su plan de comidas. Ahorrarás la mayor cantidad de dinero si compras productos de temporada. Vaya a https://www.seasonalfoodguide.org/ para buscar lo que está en temporada en su área.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	Ingredientes:	Ingredientes:	Ingredientes:	Ingredientes:	Ingredientes:
Comida 1					
Costo de Comida:	\$	\$	\$	\$	\$
	Ingredientes:	Ingredientes:	Ingredientes:	Ingredientes:	Ingredientes:
Comida 2					
Costo de Comida:	\$	\$	\$	\$	\$
	Ingredientes:	Ingredientes:	Ingredientes:	Ingredientes:	Ingredientes:
Comida 3					
Costo de	\$	\$	\$	\$	\$
Comida:					
	Ingredientes:	Ingredientes:	Ingredientes:	Ingredientes:	Ingredientes:
Otros					
Costo de Comida:	\$	\$	\$	\$	\$
Costo Por Día:	\$	\$	\$	\$	\$
			217	Costo Por Semana:	\$



Módulo de Cocina 4: **Fraccionamiento de Alimentos**

a original. Por ejemplo, si alguien quiere duplicar una receta, puede multiplicar todos los ingredientes por dos.

Información de Antecedentes

Las etiquetas de información nutricional son las etiquetas en la parte posterior o lateral del envase de alimentos que contienen información relacionada con el "serving size," nutrientes y calorías. El uso de esta información puede ayudar a determinar explícitamente la cantidad de macronutrientes y micronutrientes que se compran. Además, el "serving size" y la 'cantidad de porciones por línea de envase' se incluyen en la parte superior de la etiqueta. El propósito del "serving size" es específicamente para la precisión numérica. Esta línea indica la cantidad, comúnmente en medidas como tazas o cucharadas, de ese alimento que contiene los nutrientes enumerados en la etiqueta. Al pensar en el "serving size," una gran idea errónea es que el 'serving size' es la cantidad sugerida de porción recomendada para consumir en una dieta estándar de 2,000 calorías. Pero en realidad, la porción "recomendada" de los alimentos depende de varios factores individuales y del patrón general de alimentación. El tamaño de la porción es la cantidad de comida elegida para ser consumida por un individuo. Esto significa que el "serving size" en el paquete se puede usar como referencia numérica mientras se reparte una cantidad de comida. Por lo tanto, las porciones por contenedor en el paquete se pueden usar como referencia al repartir el paquete completo de alimentos y determinar cuántos contenedores se deben comprar durante el tiempo deseado. Este concepto también funciona cuando se escala la receta. El escalado de recetas es cuando alguien altera la cantidad de cada ingrediente en una receta para producir una cantidad diferente

Conceptos y Vocabulario

Etiqueta de Información Nutricional: La etiqueta en el costado de los alimentos envasados que enumera la cantidad de calorías y nutrientes seleccionados que se encuentran dentro de un "serving size" determinado de ese alimento

"Serving size": Una cantidad medida de alimentos o bebidas que se incluye en las etiquetas de información nutricional para ayudar a calcular la cantidad de un nutriente en un alimento

Tamaño de porción: La cantidad de comida servida en una sola sesión

Escalado de recetas: Ajustando de la cantidad de ingredientes en una receta para ajustar el rendimiento

Papel de portafolios Útiles de escritura <i>Tarjetas de Precios de Tazón de Burrito</i> (Apéndice C4.1)
Tarjetas de Precios de Tazón de Burrito (Apéndice C4.1)
Tarjetas de Precio de Ensalada Verde (Apéndice C3.4),
según sea necesario
Hoja de Trabajo de 'Serving' vs. Porción
(Apéndice C4.2), una por joven
Calculadora, una por grupo
Portapapeles, uno por grupo
S + (/)

Tiempo Requerido 15 a 20 minutos

Grupos SugeridasGrupos chicos de 3 a 4

Materiales proporcionados en el plan de estudios

Preparándose

Hace una copia de las <i>Tarjetas de Precios de Tazón de Burrito</i> (Apéndice C4.1), recórtelas a lo largo de la línea punteada.
Usa las <i>Tarjetas de Precios de Ensalada Verde</i> (Apéndice C3.4) para complementar las <i>Tarjetas de Precios de Tazón de Burrito</i> si es necesario.
Sugerencia para el facilitador: Se recomienda que los apéndices anteriores se laminen para que los jóvenes puedan manejarlos y reutilizarlos más fácilmente.
Coloca las tarjetas de precios repartidas en una ubicación central.
Hace copias de la <i>Hoja de Trabajo de 'Serving' vs. Porción</i> (Apéndice C4.2), una para cada joven.
Organiza a los jóvenes en pequeños grupos de 3 a 4 jóvenes.
Sugerencia para el facilitador: Pueden ser los mismos grupos que se formaron en anteriores lecciones. Al hacerlo, los jóvenes pueden continuar desarrollando habilidades de trabajo en equipo con los mismos miembros del grupo.
Proporciona a cada grupo util de escritura o marcadores, y una hoja de papel de portafolio para responder las preguntas iniciales.

Preguntas de Apertura

Pídales a los jóvenes que respondan a cada pregunta / pregunta que figura a continuación registrando sus respuestas en el rotafolio proporcionado y compartiendo sus ideas verbalmente.

- Explica lo que crees que las personas consideran al determinar cuánto comer en una comida.
- Explica lo que sabes sobre la diferencia entre el tamaño de las porciones y el tamaño de las porciones.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporciona a cada grupo una *Hoja de Trabajo de 'Serving' vs. Porción*, un portapapeles y una calculadora.
- Explícales a los jóvenes que harán un tazón de burritos y orienten a los jóvenes hacia donde se colocaron las tarjetas de precios.
- 3. Explica a los jóvenes que antes de repartir sus propios de tazones de burritos, trabajarán con los miembros de su grupo para calcular cuánto costaría una porción. Explícales a los jóvenes que los "serving sizes" se pueden encontrar en las *Tarjetas de Precios de Tazón de Burrito*. Los 'serving sizes' no son recomendaciones de la cantidad de alimentos que alguien debe comer.
- 4. Pídales a los jóvenes que hagan referencia a las *Tarjetas de Precios de Tazones de Burrito* para completar las primeras cinco columnas de la *Hoja de Trabajo de 'Serving' vs. Porción* y que calculen el costo de un tazón de burrito por porción.
- 5. Una vez que las cinco primeras columnas de la *Hoja de Trabajo de 'Serving' vs. Porción* estén completas, solicite a los jóvenes que guarden la hoja de trabajo para la próxima actividad.

Compartir, Procesar y Generalizar

Hace que los jóvenes compartan su proceso para calcular el costo por porción de los tazones de burritos y discutan si creen que el costo por porción diferirá en costo.

Sigue las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten. Si es necesario, haga preguntas más específicas.

- Describe tu experiencia en calcular el costo por porción.
- Explica lo que piensas sobre el costo por porción que calculaste.
- Describa las diferencias que espera tener de los 'serving sizes' al repartir su propio tazón de burrito.
- Explica cómo crees que el costo por porción se comparará con el costo por porción.

Concepto y Termino Descubrimiento/ Introducción

Asegúrate de que los jóvenes entiendan la diferencia entre el "serving size" y el tamaño de las porciones. Los jóvenes también deben comprender que los tamaños de las porciones se usan exclusivamente para los cálculos y no son recomendaciones sobre la cantidad de alimentos que alguien debe consumir. Además, asegúrate de que los términos claves de vocabulario sean descubiertos por los jóvenes o que se les hagan presentado: Etiqueta de Información Nutricional y escala de recetas.

Aplicación Culinaria

	M	ateriales Necesarios	Tiempo Requerido 30 a 45 minutos
		Guía de Seguridad en la Cocina (Apéndice C1.1), una por grupo	30 a 43 minutos
		Lista de Compras de Tazones de Burrito (Apéndice C4.3)	
		Receta de Tazones de Burrito (Apéndice C4.4), uno por grupo	
		Tarjetas de Precios de Tazón de Burrito (Apéndice C4.1)	
		Tarjetas de Precio de Ensalada Verde (Apéndice C3.4), según sea necesario	
		Hoja de Trabajo de 'Serving' vs. Porción (Apéndice C4.2), una por joven	
		Calculadora, una por grupo	
		Portapapeles, uno por grupo	
		Desinfectante y trapo de grado alimenticio	
		Bolsas de congelador	
		Tazones, uno por joven	
		Tenedores, uno por joven	
		Servilletas, una por joven	
		Equipo de cocina común, suficiente para todos los grupos	
		Asistente adulto adicional (recomendado)	
Ма	iteria	les proporcionados en el plan de estudios	
Pı	epa	arándose	
	(Ap	úna todos los ingredientes para la receta, consulte la <i>Lista de Co</i> éndice C4.3). Pídales a los jóvenes que lo ayuden a cosechar y zarán en el espacio agrícola.	-
		ce copias de la <i>Receta de Tazones de Burrito</i> (Apéndice C4.4), u	na para cada grupo.
	Col	oca los ingredientes en una ubicación central y etiquete cada un cones de Burrito y, si las usa, las Tarjetas de Precios de Ensalada	o con las <i>Tarjetas de Precios de</i>
		aún no está completo, solicita a los grupos que configuren sus es alla en la <i>Guía de Seguridad en la Cocina</i> (Apéndice C1.1).	taciones de cocina como se

☐ Pídales a los jóvenes que se laven bien las manos antes de comenzar la siguiente actividad.

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Repase brevemente la importancia de la seguridad alimentaria, en particular el lavado de manos adecuado, con los jóvenes.
- Repase cada ingrediente fresco con los jóvenes y describa cómo seleccionó cada uno al comprar o
 cosechar en el espacio agrícola. Por ejemplo, cuando seleccionó los tomates, probablemente buscó
 tomates que fueran ligeramente firmes, de color brillante y sin hematomas.
- 3. Pídales a los jóvenes que completen su *Hoja de Trabajo de 'Serving' vs. Porción* parcialmente completada de la última actividad que tienen frente a ellos.
- 4. Orienta a los jóvenes hacia donde se colocaron los ingredientes y proporciona a cada grupo la *Receta de Tazones de Burrito*.
- 5. Pídales a los jóvenes que sigan las instrucciones de la *Receta de Tazones de Burrito* para preparar sus ingredientes en grupo.
- 6. Una vez que todo esté preparado, pídales a los jóvenes que armen sus propios tazones de burrito midiendo la cantidad deseada de cada ingrediente usando tazas o cucharas medidoras y registrando el tamaño de sus porciones en la *Hoja de Trabajo de 'Serving' vs. Porción*.
- 7. Pídales a los jóvenes que calculen el costo por porción de su tazón de burritos completando el resto de la *Hoja de Trabajo de 'Serving' vs. Porción*.
- 8. Recoja las sobras en las bolsas del congelador y refrigere rápidamente. Los jóvenes pueden llevarse las sobras a casa si lo desean.
- 9. Limpia las áreas de la cocina y desecha los restos, preferiblemente a través del compost, o cualquier basura.

Compartir, Procesar y Generalizar

Hace que los jóvenes compartan su proceso para calcular el costo por porción de los tazones de burritos y discutan el costo por porción que calcularon. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten su experiencia al preparar sus tazones de burrito.

Aplicación de Concepto en Casa

Materiales Requeridos Receta de Tazones de Burrito (Apéndice C4.4), uno por joven Materiales proporcionados en el plan de estudios Tiempo Requerido 5 a 10 minutos

Preparándose

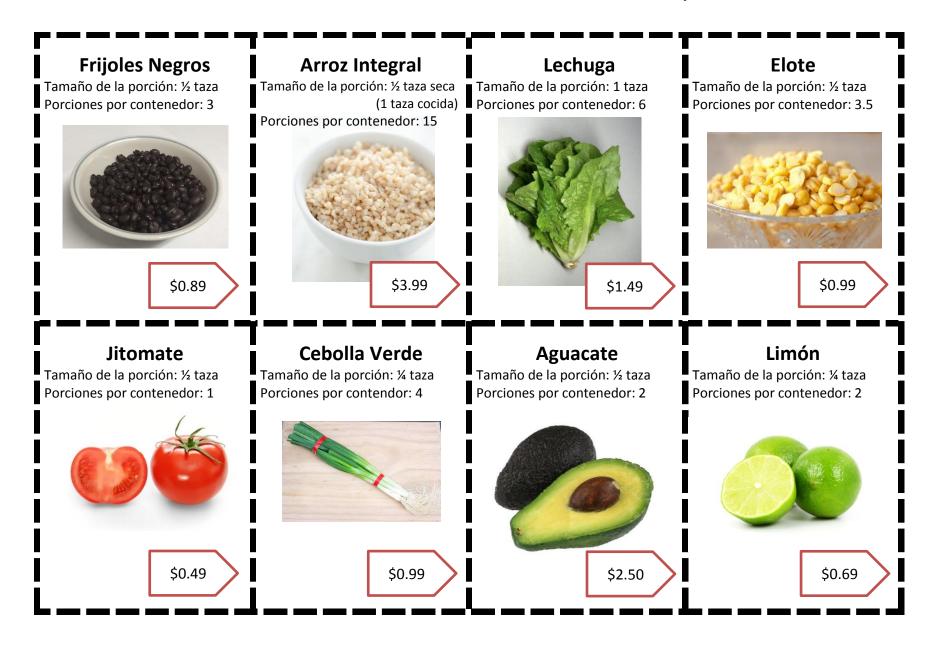
☐ Haga copias de las *Receta de Tazones de Burrito* (Apéndice C4.4), uno por joven

Procedimiento (Experiencia)

- 1. Proporciona a cada joven la Receta de Tazones de Burrito.
- 2. Anima a los jóvenes a escalar y hacer la *Receta de Tazones de Burrito* en casa con los miembros de su familia, adaptándola para incluir ingredientes que estén en temporada o que se adapten mejor a los gustos y preferencias de su familia.

Compartir, Procesar y Generalizar

Hace que los jóvenes compartan la comida que prepararon en casa y discutan si hicieron alguna adaptación a la receta. Siga las líneas de pensamiento desarrolladas a través de los pensamientos, observaciones y preguntas de los jóvenes mientras comparten su experiencia de hacer y preparar la receta del tazón de burrito en casa.





Ingrediente	Costo del Artículo	Tamaño de la <u>'Serving'</u> (encontrado en el paquete)	<u>'Serving' por</u> <u>Paquete</u> (encontrado en el paquete)	Costo por 'Serving' (Coste del artículo ÷ 'Serving' por ontenedor)	<u>Porción</u>	Porciones Por Porción (Porción ÷ Porciones por Porción)	Costo por Porción (Costo por Porción x Porciones por Porción)
Ejemplo:	\$0.99	½ taza	3.5	\$0.99 ÷ 3.5 =	¾ taza	3/4 ÷ 1/2 = 1.5	\$0.28 x 1.5 =
Frijoles				\$0.28		0	\$0.42
Pintos						0.75 ÷ 0.50 = 1.5	
				÷			
		Costo	Total Por 'Serving':	227		Costo Total Por Porción:	

Cosechando Tazones de Burritos/ Lista de Compras

Rendimiento: Como 16 porciones (cantidad necesaria para 4)

Ш	6-15 oz de frijoles negros
	6 tazas de arroz integral cocinado rápido (seco)
	6 tazas de agua
	8 tazas de maíz, enlatado (5-15.25 oz latas) o congelado (4-16 oz bolsas)
	4 jitomates grandes
	2 manojos de cebolla verde
	4 aguacates
	2 cabezas de lechuga (se recomienda lechuga de la romana o mantequilla)
	4 limones
	1 manojo de cilantro
	4 tazas de queso cheddar afilado (opcional)
	4 latas de jitomates cortados en cubos y chiles verdes
	1 bolsa de chips de tortilla
	16 dientes de ajo (1 cabeza grande)
	Alrededor de 3 cucharadas de sal
	4 cucharadas de pimienta
	1 taza de aceite (como aceite de olivo)

Recita para Burritos en Tazón

<u>Ingredientes</u>	
	_ Frijoles Negros, enlatados
	_ Arroz integral seco y cocinado rápido
	_ Agua
	_ Elote, enlatado o congelado
	_ Jitomates y chiles verdes, enlatados
	_ Jitomate, picados
	_ Cebolla verde, en rebanadas finas
	_ Lechuga
	_ Aguacate, cortes medianos
	_ Tortilla chips
	_ Jugo de limón
	_ Cilantro, en rodajas finas
	_ Queso (opcional), rallado
	_ Ajo, picado
	_ Sal
	_ Pimienta negra
	_ Aceite (como aceite de olivo)

Direcciones

- 1. Para empezar el arroz, agrega agua (la misma cantidad según previsto para el arroz) a una cacerola mediana y hiérvelo
- Agrega el arroz y revuelve hasta que se distribuya uniformemente; vuelve a hervir.
 Agrega una lata de jitomates machacados y chiles verdes para crear un arroz estilo español.
- 3. Pon una cubierta en la cacerola y quítala del fuego durante 10 minutos
- 4. Abra los frijoles negros enlatados y enjuágalos con agua fría en el colador.
- 5. Si estas usando elote también ábrelos y enjuágalos en el colador.
- 6. Calienta el aceite en un sartén grande a fuego medio
- 7. Agrega los frijoles, el maíz, el ajo, la sal y la pimienta al sartén y cocínalos hasta que el maíz comience a dorarse; apaga el fuego cuando haya terminado
- 8. En un tazón, mezcla el arroz cocido, el jugo de limón y el cilantro
- 9. Cubre la mezcla de arroz con los frijoles cocidos y maíz, queso (si quiere), jitomate, aguacate, cebolla verde, lechuga y los chips de tortilla desmenuzados.
- 10. Disfruta

Referencias

Introducción

- Ashford-Rowe K, Herrington J, Brown C. Establishing the critical elements that determine authentic assessment. Assessment & Evaluation in Higher Education. 2013;39(2):205-222.
- Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1986.
- Bergman JJ, Linnell JD, Scherr RE, et al. Feasibility of Implementing a School Nutrition Intervention That Addresses Policies, Systems, and Environment. Journal of Extension. 2018;56(1).
- Brian KM, Linnell JD, Zidenberg-Cherr S. Cooking Up Healthy Choices. Davis, CA: University of California, Davis; 2015. https://cns.ucdavis.edu/resources/classroom/cook-healthy-choices.
- Fosnot CT. Constructivism: Theory, perspectives, and practice. Second ed: Teachers College Press; 2013.
- Linnell JD, Smith MH, Zidenberg-Cherr S. Discovering Healthy Choices. Davis, CA: University of California, Davis; 2015. https://cns.ucdavis.edu/resources/classroom/discv-healthy-choices.
- Pajares F, Urdan T. Self-Efficacy Beliefs of Adolescents. IAP; 2006.
- Ruiz LD, Brian KM, Scherr RE. Lessons Learned: Implementing the Shaping Healthy Choices Program using Teenagers as Teachers. Journal of Youth Development. 2020.
- Smith MH, Worker SM, Meehan CL, et al. Defining and Developing Curricula in the Context of Cooperative Extension. Journal of Extension. 2017;55(2).
- Training Technologies for Experiential Learning Activities. Vol 21. 2nd ed: Jossey-Bass/Pfeiffer; 1998.
- Vidgen HA, Gallegos D. Defining food literacy and its components. Appetite. 2014;76:50-59.

Construir un Espacio Agrícola

- Building a Raised Bed. United Diversity.
 - library.uniteddiversity.coop/Ecological Building/Building a raised bed.pdf.
- Composting at Home. United States Environmental Protection Agency. 2019. <u>www.epa.gov/recycle/composting-home#home</u>.
- USDA Hardiness Zone Finder. Learning Library. The National Gardening Association. 2012. garden.org/nga/zipzone/index.php?zip=95616&q=find_zone&submit=Go+>.

Vertical Gardening. Green Education Foundation. 2018.

www.greeneducationfoundation.org/greenthumbchallengesub/start-up-kit/get-set-build-yourgarden/1087-vertical-gardening.html.

Módulo de Agricultura 1: Maratón de la Granja del Mercado

- A framework for assessing effects of the food system. National Research Council. National Academies Press; 2015.
- Ahumada O, Villalobos JR. Application of planning models in the agri-food supply chain: A review. European Journal of Operational Research. 2009;196(1):1-20.
- Community Supported Agriculture. Local Harvest. https://www.localharvest.org/csa/.
- Larimore S, Schmutz V. Power and Place in Food Systems: From Global to Local. In: A Place-Based Perspective of Food in Society. Springer; 2015:165-185.
- Lesson 4: What is the Food Supply Chain? Harvard University. https://hwpi.harvard.edu/files/chge/files/lesson 4 1.pdf.
- Morawicki RO, González DJD. Food Sustainability in the Context of Human Behavior. Yale Journal of Biology and Medicine. 2018;91:191-196.
- Strawberry Commodity Chain. The Ohio State University. 2015. https://u.osu.edu/geography2750strawberries/introduction-to-the-strawberry-commodity-chain/.

Módulo de Agricultura 2: Explorando los Sistemas Agrícolas

- Agricultural Systems. National Institute of Food and Agriculture. United States Department of Agriculture. https://nifa.usda.gov/topic/agricultural-systems.
- Agroclimate Science: Ensuring Sustainable, Adaptive Agroecosystems. National Institute of Food and Agriculture. United States Department of Agriculture. https://nifa.usda.gov/agroclimate-science.
- Al-Chalabi M. Vertical farming: Skyscraper sustainability? Sustainable Cities and Society. 2015;18:74-77.
- Conventional Farming. United States Department of Agriculture Coexistence Fact Sheets. Office of Communications. 2015. https://www.usda.gov/sites/default/files/documents/coexistence-conventional-farming-factsheet.pdf.
- Graham H, Beall DL, Lussier M, McLaughlin P, Zidenberg-Cherr S. Use of school gardens in academic instruction. Journal of Nutrition Education and Behavior. 2005;37(3):147-151.
- Insect Identifier. Earth Box. https://earthbox.com/bug-chart.

- Rotter RP, Hohn J, Trnka M, Fronzek S, Carter TR, Kahiluoto H. Modelling shifts in agroclimate and crop cultivar response under climate change. Ecol Evol. 2013;3(12):4197-4214.
- Singletary L, Emm S, Loma'omvaya M, et al. Hopi people of the land: Sustaining agriculture on the Hopi Reservation. Rep CM. 2014:14-02.
- The Hopi Tribe. The Official Hopi Tribe Website. https://www.hopi-nsn.gov/.
- Wall D, Masayesva V. People of the corn: Teachings in Hopi traditional agriculture, spirituality, and sustainability. American Indian Quarterly. 2004:435-453.
- What is Aquaponics and How Does it Work? Permaculture Research Institute. 2016. https://permaculturenews.org/2016/05/30/what-is-aquaponics-and-how-does-it-work/.

Módulo de Agricultura 3: Agricultura Innovadora

- Agriculture. Official United States government information about the Global Positioning System (GPS) and related topics. GPS.gov.
- An interactive timeline of the history of agriculture in the United States. Growing a Nation. https://www.agclassroom.org/gan/timeline/farm_tech.htm.
- Defining Sprawl and Smart Growth. Community and Regional Development Institute. Cornell University. College of Agriculture and Life Sciences. https://cardi.cals.cornell.edu/focal-areas/land-use/sprawl/definition/.
- Federman S, Zankowski PM. Vertical Farming for the Future. United States Department of Agriculture. https://www.usda.gov/media/blog/2018/08/14/vertical-farming-future.
- GPS Technology as an Integral Part of Precision Agriculture. Farm Management. https://www.farmmanagement.pro/gps-technology-as-an-integral-part-of-precision-agriculture/.
- Hawkins NJ, Bass C, Dixon A, Neve P. The evolutionary origins of pesticide resistance. Biol Rev Camb Philos Soc. 2018.
- Introduction to Pesticide Resistance. Pesticide Environmental Stewardship. https://pesticidestewardship.org/resistance/.
- Lira C. Brief History of the Steam Engine. Introductory Chemical Engineering Thermodynamics (Supplement). https://www.egr.msu.edu/~lira/supp/steam/.
- Mangan D. GPS Use in Wildland Fire Management. Technology & Development Program. United States Department of Agriculture Forest Service. 1994.
- McGrath N. What is Food Safety? European Food Information Council. https://www.eufic.org/en/food-safety/article/what-is-food-safety.

- Nunez C. Floods, Explained. National Geographic. https://www.nationalgeographic.com/environment/natural-disasters/floods/.
- Pesticides. National Institute of Environmental Health Sciences. <u>https://www.niehs.nih.gov/health/topics/agents/pesticides/index.cfm</u>.
- Rangel G. From Corgis to Corn: A Brief Look at the Long History of GMO Technology. Harvard University. 2015.
- Soil Health. Natural Resources Conservation Service Soils. United States Department of Agriculture. https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/main/soils/health/.
- Wagner SC. Biological Nitrogen Fixation. Nature Education Knowledge. 2011;3(10):15.
- Wilhite DA, Glantz MH. Understanding: the Drought Phenomenon: The Role of Definitions. Water International. 2009;10(3):111-120.
- Youst B. How To Start Growing With The Kratky Method. Technology, Materials & Equipment. Upstart University. 2019. https://university.upstartfarmers.com/blog/kratky-method.

Módulo de Agricultura 4: Revisión del Diserto de Alimentos

- A Short History of SNAP. Supplemental Nutrition Assistance Program (SNAP). Food and Nutrition Service. United States Department of Agriculture. 2018. https://www.fns.usda.gov/snap/short-history-snap.
- Azuma AM, Gilliland S, Vallianatos M, Gottlieb R. Food access, availability, and affordability in 3 Los Angeles communities, Project CAFE, 2004-2006. Prev Chronic Dis. 2010;7(2). http://www.cdc.gov/pcd/issues/2010/mar/08_0232.htm.
- California Electronic Benefit Transfer (EBT). California EBT Project Office. https://ebtproject.ca.gov/.
- Cooksey-Stowers K, Schwartz MB, Brownell KD. Food Swamps Predict Obesity Rates Better Than Food Deserts in the United States. Int J Environ Res Public Health. 2017;14(11).
- Food Access. Economic Research Service. United States Department of Agriculture. https://www.ers.usda.gov/topics/food-choices-health/food-access/.
- Hager ER, Cockerham A, O'Reilly N, et al. Food swamps and food deserts in Baltimore City, MD, USA: associations with dietary behaviours among urban adolescent girls. Public Health Nutr. 2017;20(14):2598-2607.
- Institute of Medicine and National Research Council. The public health effects of food deserts: Workshop summary. Washington, DC: The National Academies Press. 2009.
- Lee VN. Community Gardens. University of Washington. 2010:1-7.

- Mair JS, Pierce MW, Teret SP. The use of zoning to restrict fast food outlets: a potential strategy to combat obesity. The Center for Law and the Public's Health at Johns Hopkins and Georgetown Universities. 2005.
- Ortega AN, Albert SL, Chan-Golston AM, et al. Substantial improvements not seen in health behaviors following corner store conversions in two Latino food swamps. BMC Public Health. 2016;16:389.
- Shearer C, Rainham D, Blanchard C, Dummer T, Lyons R, Kirk S. Measuring food availability and accessibility among adolescents: Moving beyond the neighbourhood boundary. Soc Sci Med. 2015;133:322-330.
- Supplemental Nutrition Assistance Program (SNAP). Farmers Market Coalition. https://farmersmarketcoalition.org/advocacy/snap/.

Módulo de Nutrición 1: Su Plato vs. MiPlato

- 2015-2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th Edition. United States Department of Health and Human Services and United States Department of Agriculture. 2015.
- ChooseMyPlate. United States Department of Agriculture. https://www.choosemyplate.gov/.
- Leech RM, Worsley A, Timperio A, McNaughton SA. Understanding meal patterns: definitions, methodology and impact on nutrient intake and diet quality. Nutr Res Rev. 2015;28(1):1-21.
- Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) Terminology Consensus Project Process and Outcome. Int J Behav Nutr Phys Act. 2017;14(1):75.
- United States Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division of Nutrition and Physical Activity. Promoting physical activity: a guide for community action. Champaign, IL: Human Kinetics, 1999.
- USDA Food Patterns. Healthy Eating. National Institute on Aging. United States Department of Health and Human Services. https://www.nia.nih.gov/health/usda-food-patterns.

Módulo de Nutrición 2: Léalo para Comerlo

- 2015-2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th Edition. United States Department of Health and Human Services and United States Department of Agriculture. 2015.
- Calcium in diet. MedlinePlus Medical Encyclopedia. United States National Library of Medicine. https://medlineplus.gov/ency/article/002412.htm.
- Carbohydrates. MedlinePlus Medical Encyclopedia. United States National Library of Medicine. https://medlineplus.gov/carbohydrates.html.

- Chen TC, Chimeh F, Lu Z, et al. Factors that influence the cutaneous synthesis and dietary sources of vitamin D. Arch Biochem Biophys. 2007;460(2):213-217.
- Definitions of Health Terms: Minerals. MedlinePlus Medical Encyclopedia. United States National Library of Medicine. https://medlineplus.gov/definitions/mineralsdefinitions.html.
- Food Labeling. 21CFR101.54. Code of Federal Regulations. Food and Drug Administration. United States Department of Health and Human Services. 2019.
- Greer FR, Krebs NF, American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Optimizing bone health and calcium intakes of infants, children, and adolescents. Pediatrics. 2006;117(2):578-585.
- Iron. MedlinePlus Medical Encyclopedia. United States National Library of Medicine. https://medlineplus.gov/iron.html.
- Lupton JR, Brooks J, Butte N, Caballero B, Flatt J, Fried S. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. National Academy Press: Washington, DC, USA. 2002;5:589-768.
- Ni Mhurchu C, Eyles H, Jiang Y, Blakely T. Do nutrition labels influence healthier food choices? Analysis of label viewing behaviour and subsequent food purchases in a labelling intervention trial. Appetite. 2018;121:360-365.
- Potassium. MedlinePlus Medical Encyclopedia. United States National Library of Medicine. https://medlineplus.gov/potassium.html.
- Protein in diet. MedlinePlus Medical Encyclopedia. United States National Library of Medicine. https://medlineplus.gov/ency/article/002467.htm.
- Ruiz LD, Zidenberg-Cherr S. Nutrition and Health Info Sheet: Fat for Health Professionals. UC Davis Center for Nutrition in Schools, Department of Nutrition. 2016. https://nutrition.ucdavis.edu/outreach/nutr-health-info-sheets/pro-fat.
- Saturated, Unsaturated, and Trans Fats. ChooseMyPlate. United States Department of Agriculture. https://www.choosemyplate.gov/saturated-unsaturated-and-trans-fats.
- Vitamin A. MedlinePlus Medical Encyclopedia. United States National Library of Medicine. https://medlineplus.gov/ency/article/002400.htm.
- Vitamin C. MedlinePlus Medical Encyclopedia. United States National Library of Medicine. https://medlineplus.gov/ency/article/002404.htm.

Módulo de Nutrición 3: Nutrición para Todos

2015-2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th Edition. United States Department of Health and Human Services and United States Department of Agriculture. 2015.

- Definitions of Health Terms: Minerals. MedlinePlus Medical Encyclopedia. United States National Library of Medicine. https://medlineplus.gov/definitions/mineralsdefinitions.html.
- Geisel P, Seaver D. Composting is good for your garden and the environment. California Master Gardener Tip Sheet. University of California Division of Agriculture and Natural Resources Publications. 2009.
- Ni Mhurchu C, Eyles H, Jiang Y, Blakely T. Do nutrition labels influence healthier food choices? Analysis of label viewing behaviour and subsequent food purchases in a labelling intervention trial. Appetite. 2018;121:360-365.
- Nutrient Recommendations: Dietary Reference Intakes (DRI). Office of Dietary Supplements. National Institutes of Health. https://ods.od.nih.gov/Health_Information/Dietary_Reference_Intakes.aspx.
- Ou S, Kwok K, Li Y, Fu L. In vitro study of possible role of dietary fiber in lowering postprandial serum glucose. J Agric Food Chem. 2001;49(2):1026-1029.
- Petersik J. How to Make a DIY Compost Bin. Young House Love. 2014. https://www.younghouselove.com/younghouselovedotcompost/.
- Potassium. Fact Sheet for Health Professionals. Office of Dietary Supplements. National Institutes of Health. 2020. https://ods.od.nih.gov/factsheets/Potassium-HealthProfessional/#h2.

Módulo de Nutrición 4: Realidad o Ficción

- 2015-2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th Edition. United States Department of Health and Human Services and United States Department of Agriculture. 2015.
- Academy of Nutrition and Dietetics. eatright.org.
- Barve G, Sood A, Nithya S, Virmani T. Effects of Advertising on Youth (Age Group of 13-19 Years Age). Journal of Mass Communication & Journalism. 2015;05(05).
- Caspero A. Protein and the Athlete How Much Do You Need? Academy of Nutrition and Dietetics. 2020. https://www.eatright.org/fitness/sports-and-performance/fueling-your-workout/protein-and-the-athlete.
- ChooseMyPlate. United States Department of Agriculture. https://www.choosemyplate.gov/.
- Delimaris I. Adverse Effects Associated with Protein Intake above the Recommended Dietary Allowance for Adults. ISRN Nutr. 2013;2013:126929.
- Fetter D, Tai E, Digap E, Chellino M, Scherr RE, Zidenberg-Cherr S. Nutrition and Health Info Sheet for Health Professionals: Gluten. UC Davis Center for Nutrition in Schools, Department of Nutrition. 2016. https://nutrition.ucdavis.edu/outreach/nutr-health-info-sheets/pro-gluten.
- Harris JL, Graff SK. Protecting young people from junk food advertising: implications of psychological research for First Amendment law. Am J Public Health. 2012;102(2):214-222.

- Jones SC, Mannino N, Green J. 'Like me, want me, buy me, eat me': relationship-building marketing communications in children's magazines. Public Health Nutr. 2010;13(12):2111-2118.
- Robinson B, Berggren T, Jones AM, Scherr RE. Nutrition and Health Info Sheet for Health Professionals: Water. UC Davis Center for Nutrition in Schools, Department of Nutrition. 2018. https://nutrition.ucdavis.edu/outreach/nutr-health-info-sheets/pro-water.
- Ruiz LD, Gerdes M, Thiede A, Berggren T, Jones A, Scherr RE, Zidenberg-Cherr S. Nutrition and Health Info Sheet for Health Professionals: Energy Drinks. UC Davis Center for Nutrition in Schools, Department of Nutrition. 2018. https://nutrition.ucdavis.edu/outreach/nutr-health-info-sheets/proenergy-drink.
- Story M, French S. Food Advertising and Marketing Directed at Children and Adolescents in the US. Int J Behav Nutr Phys Act. 2004;1(1):3.
- The impact of food advertising on childhood obesity. American Psychological Association. https://www.apa.org/topics/kids-media/food.
- Weber K, Story M, Harnack L. Internet food marketing strategies aimed at children and adolescents: a content analysis of food and beverage brand web sites. J Am Diet Assoc. 2006;106(9):1463-1466.

Módulo de Cocina 1: Seguridad en la Cocina

- Causes of Food Poisoning. Foodborne Germs and Illnesses. Food Safety. Centers for Disease Control and Prevention. https://www.cdc.gov/foodsafety/foodborne-germs.html.
- Cleanliness Helps Prevent Foodborne Illness. Food Safety and Inspection Service. United States

 Department of Agriculture. 2016. https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-safety-food-safety-fact-sheets/safe-food-handling/cleanliness-helps-prevent-foodborne-illness/CT_Index.
- How Temperatures Affect Food. Food Safety and Inspection Service. United States Department of Agriculture. 2013. https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-safety-education/get-answers/food-safety-fact-sheets/safe-food-handling/how-temperatures-affect-food/ct_index.
- Information on Water-related Hygiene. Fast Facts. Water, Sanitation and Environmentally-related Hygiene. Centers for Disease Control and Prevention.

 https://www.cdc.gov/healthywater/hygiene/fast_facts.html.
- Refrigeration and Food Safety. Food Safety and Inspection Service. United States Department of Agriculture. 2015. https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-safety-education/get-answers/food-safety-fact-sheets/safe-food-handling/refrigeration-and-food-safety/ct_index.
- ServSafe Manager Book. Sixth Edition. 2014. National Restaurant Association.

Módulo de Cocina 2: Picar, Picar, Dados

- Allen K, Smith J. Tips for Teaching Knife Skills. Utah State University Cooperative Extension.
- Henneman A. Use "Mise en Place" to Make Meal Preparation Easier. Institute of Agriculture and Natural Resources. University of Nebraska-Lincoln. https://food.unl.edu/use-mise-en-place-make-meal-preparation-easier.

Módulo de Cocina 3: Compras con Temporadas

- Jetter KM, Adkins J, Cortez S, Hopper GK, Jr., Shively V, Styne DM. Yes We Can: Eating Healthy on a Limited Budget. J Nutr Educ Behav. 2019;51(3):268-276.
- Seasonal Food Guide. https://www.seasonalfoodguide.org/.
- Seasonality Charts. Center for Urban Education about Sustainable Agriculture. https://cuesa.org/eat-seasonally/charts.
- Sims T. The Conventional vs Organic Produce Boxing Ring: Round 2019. International Food Information Council Foundation. 2019. https://foodinsight.org/the-conventional-vs-organic-produce-boxing-ring-round-2019/.

Módulo de Cocina 4: Fraccionamiento de Alimentos

- Correct Portion Sizes: How to Keep Portion Distortion in Check. Dairy Council of California.

 https://www.healthyeating.org/Healthy-Eating/Healthy-Living/Weight-Management/Article-Viewer/Article/348/Correct-Portion-Sizes-How-to-Keep-Portion-Distortion-in-Check/Referer/mealsmatter.
- Healthy Eating on a Budget. ChooseMyPlate. United States Department of Agriculture. https://www.choosemyplate.gov/budget.
- How to Understand and Use the Nutrition Facts Label. The New Nutrition Facts Label. Food and Drug Administration. 2020. https://www.fda.gov/food/nutrition-education-resources-and-materials/how-understand-and-use-nutrition-facts-label#serving size.
- Molt MK. Food for Fifty. Upper Saddle River, New Jersey. Pearson Education Inc; 2001.
- Wiig K, Smith C. The art of grocery shopping on a food stamp budget: factors influencing the food choices of low-income women as they try to make ends meet. Public Health Nutr. 2009;12(10):1726-1734.