

Sustancia para el pensamiento



Contenido

Resumen de unidad	2
Preguntas para orientar el plan de unidad	2
Procesos de evaluación	2
Procedimientos pedagógicos	3
Aprendizaje diferenciado	7
Créditos	7
Plan de evaluación.....	8
Programas oficiales de estudio y objetivos.....	9
Objetivos del estudiante.....	11
Materiales y recursos	12
Notas sobre nutrición.....	14
Matriz de valoración de la bitácora de aprendizaje	16
Alimentación diaria	18
Hoja de cálculo de la alimentación diaria	19
Hoja de cálculo de ejemplo	20
Toma de decisiones	22
Conciencia de consumidor	26
Menú	27
Guía puntuación del menú	30
Lista de cotejo del comercial	31



Sustancia para el pensamiento

Resumen de unidad

Los estudiantes analizan su propia salud, sus necesidades nutricionales y la actividad que desarrollan, mientras elaboran menús de comida nutritiva y apetitosa para sus propios restaurantes. Desarrollan conciencia de consumidor evaluando comerciales persuasivos de la televisión y la publicidad impresa y redactan y presentan convincentemente sus propios comerciales para instar a las personas a visitar sus restaurantes. Como actividad final, los restaurantes se inauguran y los estudiantes simulan tomar las órdenes, cobrar las facturas, calcular el 15% de propina y contar el cambio.

Preguntas para orientar el plan de unidad

- **Pregunta esencial**

¿Cómo puedo mantenerme saludable?

- **Preguntas de la unidad**

¿Cómo afectan mis hábitos alimenticios mi salud y crecimiento?

¿Cómo planifico una dieta saludable y nutritiva?

¿Cuáles factores influyen mis preferencias alimenticias?

- **Preguntas de contenido**

¿Qué es la pirámide alimenticia?

¿Cuál es el número apropiado de calorías para mí?

¿Cómo analizo y represento los datos?

Procesos de evaluación

Vea cómo una variedad de [evaluaciones](#) centradas en el estudiante son empleadas en el plan de unidad *Sustancia para el pensamiento*. Estas evaluaciones le ayudan a los estudiantes y al docente plantear las metas, monitorear el progreso del estudiante, dar realimentación, evaluar el pensamiento, los procesos, desempeños y productos y reflexionar sobre el aprendizaje a todo lo largo del ciclo de aprendizaje.

Ficha técnica

Niveles: 5-6

Materias: Ciencias, Matemáticas, Salud.

Temas: nutrición, salud, concientización del consumidor, persuasión, negocios.

Destrezas de pensamiento de orden superior: análisis, evaluación.

Aprendizajes claves: importancia de la dieta, escritura persuasiva, planeación de comidas saludables, interpretación de las etiquetas de los alimentos.

Tiempo requerido: 4 semanas, 5 horas semanales.

Antecedentes: Carolina del Sur, Estados Unidos.

Lo que usted necesita

[Evaluación](#)

[Programas oficiales de estudio](#)

[Recursos](#)

Procedimientos pedagógicos

(Nota: Las [notas sobre nutrición](#) resume muchos de los conceptos abordados en esta unidad. La información se presenta para uso de los docentes, pero también puede hacer copias para los estudiantes).

Inicie este estudio sobre salud y nutrición, preguntándoles a los estudiantes: *Si como dice el dicho: "somos lo que comemos", ¿me convierte eso en una hamburguesa?, ¿Qué significa esa frase?, ¿Es cierta?, ¿En qué medida?* Promueva una discusión sobre nutrición y anote el conocimiento previo de los estudiantes, ideas interesantes, preguntas que surjan y distintos modos de responderlas. Presente la pregunta de unidad, *¿Cómo puedo mantenerme saludable?* y discútalala brevemente.

Antes de proseguir, reparta a cada estudiante una bitácora de aprendizaje y una [matriz de valoración de la bitácora de aprendizaje](#). Explique a los estudiantes que a lo largo de la unidad anotarán en las bitácoras sus reflexiones a preguntas, apuntarán información y documentarán sus pensamientos. Las bitácoras de aprendizaje son parte importante de la unidad y son evaluadas al final de la misma. Por esa razón, la matriz de valoración de la bitácora de aprendizaje describe las expectativas y las directrices a las que los estudiantes pueden remitirse mientras hacen sus anotaciones en ellas. Revise la matriz de valoración con los estudiantes y trate de redactar con ellos alguna anotación, a modo de ejemplo.

Seguidamente, indique a los estudiantes que respondan en sus bitácoras la pregunta de unidad, *¿Cuáles factores influyen mis preferencias alimenticias?* Cuando hayan terminado de anotar sus respuestas, solicite que expresen sus ideas en voz alta y que las agrupen bajo categorías lógicas. Algunas respuestas pueden incluir razones tales como: hambre, sabor, apariencia visual, salud, conveniencia, hábito, novedad, tradición cultural, costo y publicidad.

Asignación para el hogar: Pida a los estudiantes que traigan algunas etiquetas de información nutricional de alimentos que puedan tener en casa. Esta información será utilizada posteriormente en la unidad, en la sección "Planificar una dieta saludable".

Conceptos básicos de nutrición

(Nota: Antes de proseguir vea las [notas sobre nutrición](#)).

Presente los cinco grupos de alimentos y la pirámide alimenticia. Dirija una discusión para responder la pregunta de unidad, *¿Cómo planifico una dieta saludable y nutritiva?*, así como la pregunta, *¿Por qué es importante comer diariamente tanto las porciones recomendadas, así como una amplia variedad de cada grupo alimenticio?*

Haga que los estudiantes dibujen la pirámide alimenticia en sus bitácoras de aprendizaje nutricional, etiquetadas con el número de porciones recomendadas para cada grupo alimenticio. A través de una película o por medio de tablas o diagramas, trate los valores nutricionales de los grupos de alimentos. Explique las raciones y cómo contabilizar las comidas compuestas, tales como los emparedados, que podrían contar por una porción de carne, dos porciones de pan, una porción de vegetales y una de grasa u otra porción.

Haga que los estudiantes se familiaricen con los cinco grupos de alimenticios permitiendo que creen afiches grandes de los grupos de alimentos que puedan ser publicados en el aula. Cree un espacio en un boletín que despliegue -con letras grandes- las siguientes etiquetas:

- Leche/lácteos
- Carne
- Vegetales
- Frutas
- Granos
- Otros

Solicite a los estudiantes que recorten fotografías de comida de las revistas, circulares y periódicos y las peguen bajo el título apropiado.

Durante los siguientes cinco días, haga que los estudiantes lleven un escrutinio de sus [comidas diarias](#) con todo lo coman y beban. Incluya un día del fin de semana para ver si los hábitos alimenticios difieren del resto de la semana. Al final de los cinco días, use la plantilla de [hoja de cálculo del diario de comidas](#) diarias para registrar el número total de porciones de cada grupo que están comiendo. Luego, pueden hallar el promedio diario de porciones ingeridas por grupo alimenticio (la hoja de cálculo efectuará automáticamente los cálculos), crear un gráfico de promedio de ingestas de porciones diarias (vea la [hoja de cálculo de ejemplo de comidas diarias](#)) y compárelo con el número de porciones recomendadas. Conduzca una discusión con los estudiantes sobre los resultados de una pobre nutrición.

El alimento es combustible

Presente el concepto de alimentos como combustibles y el término *calorías* (vea las [notas sobre nutrición](#)). Enseñe a los estudiantes cómo buscar sus niveles de calorías adecuados en la tabla de nutricional de calorías. Solicite que reflexionen en un día en sus dietas, a partir del diario de comidas (¡han venido completando esta información!). Muestre a los estudiantes cómo emplear una [calculadora de calorías de Internet*](#) para hallar y anotar el número de calorías totales en la dieta diaria y luego pida que respondan las siguientes preguntas:

- *¿Cuál es el número apropiado de calorías para mí? (Pregunta de contenido)*
- *¿Estoy ingiriendo el número apropiado de calorías, muy pocas o demasiadas?*
- *¿Cómo podría verse afectada mi dieta si ingiero el número adecuado de calorías?*
- *¿Cómo se vería afectado mi nivel de actividad diaria?*

Asignación para el hogar: Reflexione en las actividades diarias y estime cuántos minutos fueron dedicados a ellas durante las horas de actividad. Anote las actividades en la bitácora de aprendizaje. Las actividades pueden incluir el tiempo que pasan sentados en clase, practicando deportes, viendo televisión, caminando a la escuela, recibiendo clases de educación física y haciendo tareas específicas.

Actividades alimentadas por alimentos

Discuta la bitácora de asignación para el hogar. Pida a los estudiantes que les planteen preguntas al grupo, tales como:

- *¿Cuál fue la actividad más común?*
- *¿Cuál fue la actividad registrada más extenuante?*
- *¿Quién gastó la mayor cantidad de energía?*
- *¿Cuántas horas dedicó toda la clase frente al televisor?*

Empleando la [calculadora de calorías consumidas](#)*, muestre a los estudiantes cuántas calorías consumieron en actividades específicas. Haga una gran tabla de toda la clase que señale actividades ordinarias y las calorías que requieren. Pida a los estudiantes que creen versiones miniaturizadas de la tabla en sus bitácoras de aprendizaje.

Toma de decisiones

Discuta las preferencias alimenticias y el impacto de introducir pequeños cambios en la dieta, a través del tiempo. Por ejemplo, en el almuerzo una persona puede escoger entre un vaso de leche o una lata de gaseosa, *¿Cómo se diferencian nutricionalmente estas dos bebidas?* Haga que los estudiantes escojan dos comidas, investiguen sus valores nutritivos (empleando fuentes impresas o electrónicas) y las comparen. Provea las [indicaciones para la toma de decisiones](#) que les sirvan de guía para el uso de aplicaciones de hojas de cálculo cuando creen sus [gráficos de valores nutricionales de alimentos](#). Los estudiantes pueden practicar interpretando mutuamente sus gráficos, anotando sus interpretaciones en las bitácoras de aprendizaje en nutrición.

Planificación de una dieta saludable

Vuelva a revisar la pregunta de unidad, *¿Cómo planifico una dieta saludable y nutritiva?* Haga una breve discusión para compartir ideas. Empleando como recursos el afiche de los grupos de alimentos, el diagrama de la pirámide alimenticia, las tablas de nutrición de las etiquetas de comida envasada y libros de cocina, los estudiantes planifican el menú del día que se ajuste a los requerimientos nutricionales y que conserve el nivel de grasa por debajo del 30%. Discuta la pregunta esencial con los estudiantes, *¿Cómo puedo mantenerme saludable?* Asegúrese que los estudiantes comprendan que ingerir las calorías correctas a través de una dieta nutritiva es un buen método para alcanzar y mantener una buena salud.

Publicidad y escogencia de la comida

Vuelva a revisar la pregunta de unidad, *¿Cuáles factores influyen mis preferencias alimenticias?* Durante los preparativos para la creación de persuasivos comerciales de comida y presentación de diapositivas para sus restaurantes, enseñe a los estudiantes evaluar los elementos persuasivos de los comerciales matutinos de la televisión, los sábados en la mañana. Discuta los elementos de los comerciales (audiencia meta, gancho, mensaje, atractivo visual y sonoro y palabras descriptivas) que nos atraen, provocando que deseemos los productos anunciados. Practique en la clase técnicas de observación antes que los estudiantes lo intenten en casa. Con antelación, grabe la programación para niños los sábados en la mañana, entre las 7:00 a.m. y las 10:30 a.m. Escoja un comercial de comidas. Usando un proyector de transparencias, proyecte el [formulario de observación de comerciales de televisión](#), reproduzca la grabación y demuestre cómo anotar información de los comerciales. Distribuya el formulario de observación y forme parejas de estudiantes que recojan información de otro comercial de comidas. Destine esta actividad como una asignación para el hogar del sábado en la mañana. Solicíteles a los estudiantes que escriban un resumen de su información y estén listos para comunicárselos a la clase, el siguiente lunes. Durante los resúmenes de la lección, discuta la asignación y ayude a los estudiantes identificar temas generales en la publicidad.

Propietarios de restaurantes

Ponga a los estudiantes a trabajar en grupos pequeños para crear el [menú del restaurante](#) y las campañas publicitarias. Provéalos de la [guía de puntuación](#) cuando estén dados los requisitos e ínstelos a autoevaluar sus trabajos. Cada menú debe incluir:

- Nombre del restaurante
- Lema o slogan del restaurante
- Descripción del restaurante
- Platos del menú con una descripción de los valores nutritivos
- Dirección, número de teléfono y horario de operaciones
- Fotografías digitales, figuras o ilustraciones escaneadas

Como actividad de extensión, haga que los estudiantes comparen los valores calóricos y nutricionales de sus menús con los de un restaurante de comidas rápidas que hayan visitado. Rete a los chicos a encontrar –por Internet- la peor y mejor comida en cada restaurante en su país (un ejemplo extremo sería el *Whopper* de *Burger King* doble con queso de 932 calorías y 54 gramos de grasa).

Reparta la [lista de cotejo del comercial](#) para que los estudiantes la sigan mientras crean sus comerciales. Haga que los estudiantes elaboren guiones gráficos de sus comerciales antes que procedan a trabajar en el laboratorio de computación o a grabar sus videos. Fotocopie menús y muestre comerciales a la clase. Discuta la apariencia y el valor nutritivo de las comidas ofrecidas en los restaurantes.

Actividad cumbre – Noche de apertura del restaurante

“Inaugure” uno o dos restaurantes cada día, con los propietarios sirviéndoles a sus compañeros de clase. Haga que los propietarios expliquen sus saludables ofertas, simulen tomar órdenes, calculen una factura, calculen el 15% de propina y cuenten el cambio. Los amigos de la clase, especialistas y el director podrían también disfrutar de una “cena” en los restaurantes.

Vuelva a revisar la pregunta esencial, *¿Cómo puedo mantenerme saludable?* Haga que los estudiantes apunten en sus bitácoras lo que han aprendido en esta unidad para ayudarles a mantenerse saludables y respondan a una de las siguientes preguntas sumativas:

- *Vas a desayunar con amigos y quieres comer de manera saludable, ¿qué ordenas y por qué?*
- *¿Qué tipo de alimentos escogerías como un bocadillo saludable? ¿En qué se diferencian de aquellos que conforman la categoría “otros”?*
- *Tu familia va a cenar a un restaurante de comida rápida. Quieren comer de manera saludable, ¿Cómo escoges que ordenar?*
- *¿Han cambiado tus hábitos alimenticios? ¿De qué manera?*
- *¿Qué influye en tu escogencia de comidas? ¿Cómo le haces frente a estas influencias?*

Otros temas sobre alimentación

A lo largo de la unidad, las lecciones deben tratar de comida y nutrición. Las lecciones y actividades pueden incluir:

- ◆ La cadena de distribución de los alimentos desde el productor al consumidor
- ◆ Políticas alimentarias
- ◆ Precio de la comida, *¿Qué porcentaje del ingreso familiar se dedica a la alimentación?, ¿Cómo se compara este con hace 50 años?*
- ◆ Orígenes de los alimentos
- ◆ Tendencias históricas en la alimentación
- ◆ Cultura y alimentación

- ◆ Compare las pirámides alimenticias culturales (busque en Internet si su país posee su propia pirámide alimenticia.)
- ◆ Nacimiento de la comida instantánea (platos preparados)
- ◆ Modificación genética en los alimentos
- ◆ Riesgos en la salud por una nutrición pobre (tales como obesidad, raquitismo, escorbuto, kwashiorkor, diabetes tipo II, alta presión arterial y enfermedades cardíacas)
- ◆ Hambrunas, antes y ahora
- ◆ Agentes patógenos transmitidos por los alimentos.

Aprendizaje diferenciado

Adecuación curricular

- Motive a los estudiantes a que participen exitosamente en todos los proyectos, los cuales son todos abiertos
- Forme parejas heterogéneas o pequeños grupos para hacer investigación y completar los proyectos de la unidad
- Según sea del caso, provea a los estudiantes con asistencia adicional de adultos y más tiempo -o modificaciones en las tareas- tal como se describe en algún plan de educación individualizada del estudiante.

Estudiantes talentosos

- Permita que los estudiantes funjan como expertos en lectura, escritura o tecnología
- Pídales a los estudiantes que investiguen algún aspecto de salud o nutrición no cubierto en clase (vea la sección "Otros temas sobre alimentación", detallada más arriba).

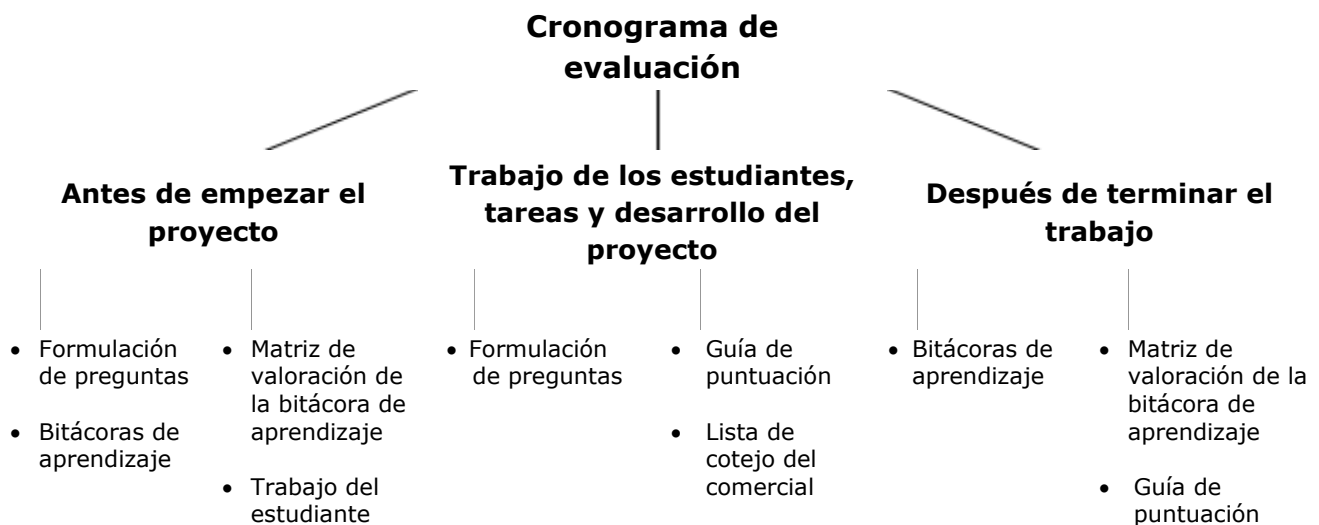
Aprendices de lengua extranjera

- Pídale al docente de lengua extranjera que ayude a los estudiantes traducir un glosario de términos básicos del español a su lengua materna
- Publique términos traducidos en el aula para permitir que todos los estudiantes aprendan nuevo vocabulario
- Pídale al docente de lengua extranjera que explique nuevos conceptos, ayude a los estudiantes completar las anotaciones en la bitácora y llevar adelante la investigación
- Forme parejas entre estudiantes bilingües con parlantes no-nativos para las tareas que requieran de lectura y escritura
- Permita que los estudiantes escriban en su idioma nativo en las bitácoras para su posterior traducción
- Permita que las asignaciones puedan ser adaptadas u otórgueles más tiempo a los estudiantes, cuando sea necesario.

Créditos

Un docente de aula participante del programa Intel® Educar desarrolló la idea de este plan de unidad. Un grupo de docentes amplió el plan en el ejemplo que usted ve aquí expuesto.

Plan de evaluación



La unidad da inicio con una sesión de preguntas y discusión para evaluar el conocimiento previo e inducir pensamiento de orden superior. A los estudiantes se les entrega una [matriz de valoración de la bitácora de aprendizaje](#) y se les pide que consulten la matriz de valoración cada vez que escriban en sus bitácoras. Los estudiantes demuestran su aprendizaje a lo largo de la unidad mientras responden en sus bitácoras a preguntas planteadas en puntos de transición, en la unidad. El trabajo de los estudiantes -tales como asignaciones para el hogar y gráficos- sirven para evaluar el aprendizaje del estudiante a nivel individual. Frecuentes pruebas de comprensión permiten el monitoreo y ajustes del aprendizaje de manera pertinente. También se les entrega una [guía de puntuación](#) y una [lista de cotejo del comercial](#) antes que dé inicio el trabajo de proyecto. Estos instrumentos de evaluación les permiten a los estudiantes conservar el rumbo y mantenerse atentos a las expectativas de los proyectos. Los menús de los estudiantes son evaluados utilizando la misma guía de puntuación. Emplee la matriz de valoración de la bitácora de aprendizaje al final de la unidad para evaluar las bitácoras de aprendizaje de los estudiantes.

Programas oficiales de estudio y objetivos Programas oficiales referidos y parámetros (Estados Unidos)

Programas oficiales en Oregón Salud: 5to. Grado

- Comprender y analizar las relaciones entre factores psicológicos, actividad física, nutrición e higiene personal y sus efectos en la salud personal y el bienestar.
 - Comprender y aplicar patrones de alimentación que promuevan el bienestar y prevengan enfermedades.
 - Comparar y contrastar las diferencias culturales en los patrones de alimentación y su impacto en el bienestar durante toda la vida.

Matemática: Estadísticas y probabilidad: 5to. Grado

- Crear diagramas, tablas, gráficos y utilizar estadísticas para resumir datos. Extraer inferencias y hacer predicciones.
 - Recoger, organizar, desplegar y analizar datos utilizando líneas numéricas, gráficos de barras, gráficos lineales y gráficos circulares.
 - Predecir resultados para una gran muestra a partir de datos obtenidos de una pequeña muestra.
 - Recoger y organizar datos para responder a una pregunta o probar una hipótesis. Extraer conclusiones basado en los datos recolectados y comunicar los resultados.
- Interpretar los datos y determinar la razonabilidad de los enunciados acerca de los datos.

Concilio Nacional de profesores de puntos principales del currículo de matemática y áreas conexas

En el 2006, el *Concilio Nacional de profesores del currículo de matemática y áreas conexas* (*National Council of Teachers of Mathematics - NCTM*) publicó los puntos principales del currículo para describir una aproximación al desarrollo curricular. La aproximación se centró en áreas de énfasis de cada grado, desde el pre-kinder hasta el octavo grado. (Si desea ver este documento, haga clic en [puntos principales del currículo de matemática para pre-kinder hasta el octavo grado*](#) disponible solamente en idioma inglés).

El plan de unidad cumple con los siguientes puntos principales del currículo y áreas conexas:

Puntos principales:

- 3er. Grado: Números y operaciones: Desarrollo y comprensión de fracciones y equivalencia de fracciones.
- 4to. Grado: Números y operaciones: Desarrollo y comprensión de decimales, incluyendo la relación entre decimales y fracciones.
- 5to. Grado: Números y operaciones: Desarrollo, comprensión y fluidez en la suma y resta de fracciones y decimales.

Áreas conexas

- 3er. Grado: Análisis de datos: Construir y analizar distribuciones de frecuencia, gráficos de barra y diagrama de líneas y utilizarlos para resolver problemas.
- 4to. Grado: Análisis de datos: Continuar la resolución de problemas con distribuciones de frecuencia, gráficos de barra y trama de líneas. Desarrollar y utilizar diagramas de tallo y hojas.
- 5to. Grado: Análisis de datos: Analizar gráficos de barras dobles y de línea. Utilizar pares ordenados en diagramas de coordenadas.

Ciencias: 5to. Grado

- Explicar -desde una perspectiva científica- cómo la nutrición, el ejercicio, la enfermedad, las sustancias tóxicas, la seguridad y las interrelaciones con el medio ambiente son importantes para la salud y la seguridad de los individuos y la comunidad como un todo.
 - Identificar un riesgo para la salud individual y/o colectiva. Explicar los riesgos y beneficios en la salud individual y colectiva desde una perspectiva científica.

Estándares Nacionales de Tecnología Educativa (*National Educational Technology Standards - NETS*)

Indicadores de desempeño para estudiantes de alfabetización tecnológica (3er. – 5to. Grados)

Antes de concluir el 5to. Grado, los estudiantes podrán:

- Utilizar de manera eficiente y eficaz el teclado y dispositivos de entrada y salida comunes (incluyendo dispositivos de adaptación tecnológica, cuando fuese del caso).
- Utilizar herramientas de productividad de aplicación general y periféricos como apoyo a la productividad personal, para remediar los déficits de destrezas y para facilitar el aprendizaje a lo largo del currículo.
- Emplear herramientas multimedia (tales como las de creación de multimedios, presentaciones, herramientas web, cámaras digitales y escáneres) para la escritura individual y colaborativa y la comunicación, así como actividades editoriales para crear productos del conocimiento destinados a público dentro y fuera del aula.
- Utilizar eficientemente las telecomunicaciones para acceder a información remota, comunicarse con otros en apoyo al aprendizaje directo e independiente y buscar intereses personales.
- Emplear recursos tecnológicos (tales como calculadoras, sondas para la recolección de datos, videos y software educativo) para la resolución de problemas, el aprendizaje autónomo y actividades para la extensión del aprendizaje.
- Determinar cuál tecnología es útil y seleccionar la(s) herramienta(s) adecuada(s) y los recursos tecnológicos para abordar una variedad de tareas y problemas.

Objetivos del estudiante:

Los estudiantes serán capaces de:

Salud y nutrición

- Desarrollar conciencia de los factores que influyen las preferencias alimenticias y reflexionar en sus propios patrones alimenticios.
- Aprender a analizar el valor nutritivo de los alimentos
- Comprender sus necesidades nutricionales y describir los pasos para la planificación de una alimentación saludable.

Matemática

- Hacer y emplear estimaciones con dinero
- Aprender a calcular porcentajes para determinar los requerimientos recomendados diarios
- Aplicar destrezas matemáticas del consumidor a situaciones del mundo real, mientras tabulan una factura, devuelven un cambio y calculan el 15% de propinas
- Crear diagramas y gráficos para registrar los datos y la información
- Tomar decisiones basadas en representaciones visuales de datos.

Ciencias

- Diseñar una investigación para responder a preguntas o verificar predicciones
- Recoger, organizar y resumir datos de investigación
- Analizar, interpretar y resumir datos
- Emplear destrezas de proceso
- Trabajar de manera cooperativa en grupos pequeños
- Documentar la observación en un cuaderno o bitácora de aprendizaje
- Hacer preguntas, reunir investigación, organizar información, preparar los datos y presentar los hallazgos por escrito.

Materiales y recursos

Materiales impresos:

- Allison, L. (1976). *Blood and guts: A working guide to your own insides*. New York: Little, Brown, and Company.
- Meeks, L. (2002). *Comprehensive school health education: Totally awesome strategies for teaching health*, 3rd edition. Columbus, OH: McGraw-Hill Companies.

Suministros

- Suministros básicos para artes
- Revistas viejas y periódicos (sección de alimentos)
- Volantes de supermercados
- Libros de cocina.

Recursos de Internet

- Todo sobre las etiquetas de los alimentos
<http://revista.consumer.es/web/es/20000401/actualidad/informe1/>*
Muestra información de lo que dicen las etiquetas de los productos alimenticios
- Calculadora de calorías quemadas
http://www.cun.es/fileadmin/Image_Archive/contenidosalud/ani/actividadfisica.swf*
Calculadora para mostrar las calorías quemadas durante una actividad
- Matemáticas del consumidor
<http://www.aamatematicas.com/mny.htm>*
Un sitio interactivo que permite practicar sus destrezas matemáticas
- Recursos para la Educación en Nutrición y Salud
http://www.nutricion.cr/index.php?option=com_rokdownloads&view=folder&Itemid=62*
Afiches, videos con información relacionada con las comidas rápidas, guías, dibujos de alimentos, entre otros.
- Juegos en línea de nutrición para niños
<http://www.choosemyplate.gov/foodgroups/sp-index.html>*
<http://es.nourishinteractive.com/about/free-kids-educational-flash-computer-health-games-teaching-children-healthy-eating-food-pyramid-games>*
- Recursos de Internet para la alimentación y la nutrición
<http://recursosdocentesprimaria22.blogspot.com/2010/05/educacion-en-alimentacion-y-nutricion.html>*
Enlaces de información nutricional
- Diccionario de nutrición
http://es.nourishinteractive.com/parents_area/dictionary*
Diccionario interactivo en línea de nutrición.

Otros recursos

Oradores invitados -tales como nutricionistas- que lleguen a hablarle a la clase.

Tecnología – Hardware

- Computadora(s) para la investigación y las presentaciones
- Cámara digital para las fotografías en las presentaciones de los menús y los comerciales
- Conexión a Internet para llevar a cabo la investigación
- Impresora para imprimir los menús
- Sistema de proyección para las lecciones y las presentaciones
- Escáner para escanear imágenes en los menús y las presentaciones
- Televisión para ver los comerciales
- Reproductor de video (DVR, VHS, entre otros) para grabar los comerciales.

Tecnología – Software

- Base datos u hoja de cálculo para las actividades con gráficos
- Aplicación de autoedición para los menús
- Enciclopedia en discos compactos para conducir la investigación
- Navegador web para conducir la investigación
- Multimedia para las presentaciones de los comerciales.

Notas sobre nutrición

Grupos de alimentos y la pirámide alimenticia

Importante:

1. Dado que los nuevos modelos alimenticios no habían sido validados para cuando este plan de unidad se llevó a cabo; este se adhiere a la pirámide del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, revisada en 1996). Los grupos de alimentos en la pirámide de la USDA, incluye: leche/lácteos, carne, vegetales, frutas, granos y otros (grasas, aceites y azúcares); mientras que para la versión 2011, consiste en frutas, granos, proteína, vegetales y productos lácteos en diferentes proporciones a las sugeridas para la versión de 1996.
2. Para ver una detallada explicación respecto a las diferentes versiones de la pirámide alimentaria de los Estados Unidos haga clic [aquí](#) y en este [enlace](#) para ver la nueva pirámide alimenticia de ese país.
3. Usted puede buscar recursos propios para su país, recuerde que muchos países poseen su propia pirámide alimenticia.

Porciones y beneficios nutricionales recomendadas por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos para los niños

• Grupo de la leche y lácteos (4 porciones)

El grupo de leche y lácteos proveen calcio para huesos y dientes fuertes. También ayudan a la coagulación de la sangre.

• Grupo de las carnes (2 porciones)

El grupo de las carnes proporciona proteínas para construir y reparar los músculos. También ayudan al crecimiento.

• Grupo de los vegetales (3 porciones)

El grupo de los vegetales provee carbohidratos como fuente de energía y vitamina A, la que ayuda la visión y mantener una piel saludable.

• Grupo de las frutas (2 porciones)

El grupo de las frutas también proporciona carbohidratos como fuente de energía y vitamina C que ayuda a combatir infecciones y promueve la cicatrización de las cortadas y golpes (moretones).

• Grupo de los granos (6 porciones)

El grupo de los granos provee carbohidratos como fuente de energía y fibra que facilita la digestión de los alimentos.

• Grasas y azúcares refinadas (pequeñas cantidades)

Las grasas permiten que el cuerpo absorba las vitaminas, las que -a su vez- regulan la absorción del calcio para mantener huesos fuertes. Las grasas ayudan a regular la producción de hormonas, la formación de células, la coagulación, proveen energía y sostienen el crecimiento.

Alimentos como combustible: Calorías

Definida científicamente, una caloría es la cantidad de energía necesaria para elevar la temperatura de un gramo de agua, un grado Celsius. Para propósitos nutricionales, una caloría es la medición estándar de cuanta energía es suministrada por los diferentes alimentos que se ingieren. Cuando se come, el cuerpo convierte el alimento en combustible y lo quema a través de las funciones fisiológicas y la actividad. El ejercicio vigoroso requiere de mucha energía calórica. Cuando está en descanso, el cuerpo necesita menos calorías, pero siempre es necesaria energía para mantener funcionando el sistema fisiológico (digestión, respiración y así sucesivamente). Para mantener se constante (y no volverse muy gordo o muy delgado) se deben consumir el mismo número de calorías que se queman. Si se consumen muchas calorías pero no hay actividad, la energía no tiene donde ir y es almacenada como grasa. En épocas primitivas, un depósito de grasas era algo útil porque -a veces- el alimento podía volverse escaso y el cuerpo podía recurrir a los depósitos de grasa para sobreponerse a los tiempos de las "vacas flacas". En estas épocas de abundancia no es necesario almacenar grasa corporal y; en la dieta actual, las grasas deben representar menos del 30 por ciento del total de calorías consumidas.

Consumo de calorías diarias para niveles de actividad media, recomendado por la USDA

Persona	Edad (años)	Calorías diarias
Niños	1 a 3	1 300
Niños	4 a 6	1 800
Niños	7 a 10	2 000
Jóvenes (varones)	11 a 14	2 500
Jóvenes (varones)	15 a 24	2 900 – 3 000
Hombres	25 a 50	2000 – 2 500
Hombres	Más de 51	1 800 – 2 000
Niñas y mujeres	11 a 50	1 700 – 2 000
Mujeres	Más de 51	1 600

Matriz de valoración de la bitácora de aprendizaje

Indicaciones: Refiérase a esta matriz de valoración cada vez que haga una anotación en su bitácora de aprendizaje.

	4	3	2	1
Anotaciones	<p>Registro mis datos de manera clara, precisa y rigurosa en formatos apropiados, tales como tablas, listas, tablas sinópticas y diagramas.</p> <p>Cuando leo acerca de un tema o escucho información relevante, tomo nota con mis propias palabras para mostrar la diferencia entre información importante y de apoyo.</p> <p>Incluyo relaciones, predicciones y preguntas relacionadas con el tema.</p>	<p>Registro mis datos en formatos apropiados.</p> <p>Cuando leo acerca de un tema o escucho información relevante, tomo nota con mis propias palabras para mostrar la diferencia entre información importante y de apoyo.</p>	<p>Trato de anotar los datos de manera precisa, pero algunas veces escojo formatos inapropiados y parte de mi información puede ser imprecisa.</p> <p>Cuando leo acerca de un tema o escucho información relevante, trato de tomar nota con mis propias palabras, pero algunas veces simplemente copio exactamente lo que leo o escucho, sin mostrar cuál información es importante.</p>	<p>Frecuentemente, no anoto los datos de manera precisa.</p> <p>Cuando leo acerca de un tema o escucho información relevante, copio exactamente lo que leo o escucho, sin pensar del todo en ella.</p>
Exploración	<p>Puedo explorar muchas diferentes ideas en mis escritos, sin importarme cuáles de ellas son buenas.</p> <p>Puedo describir de manera precisa y completa mis sentimientos pasados, presentes y futuros sobre las personas y las experiencias.</p>	<p>Puedo explorar diferentes ideas en mis escritos.</p> <p>Puedo describir mis sentimientos con precisión.</p>	<p>Con ayuda, puedo explorar algunas ideas en mis escritos.</p> <p>Con ayuda, puedo describir mis sentimientos.</p>	<p>No exploro ideas en mis escritos.</p> <p>No puedo describir mis sentimientos.</p>

Reflexión	<p>Escribo acerca de lo que estoy aprendiendo a partir de una experiencia, explicando cómo el nuevo aprendizaje se relaciona con lo que sabía y creía anteriormente; cómo han cambiado mis pensamientos; cuáles preguntas me quedan todavía y qué es importante de lo que he aprendido.</p> <p>Explico cuidadosamente mi trabajo y procesos de pensamientos y analizo qué salió bien y qué podría hacer de manera distinta y mejor.</p>	<p>Escribo acerca de lo que estoy aprendiendo a partir de experiencias.</p> <p>Explico mi trabajo y procesos de pensamientos y escribo acerca de cómo podría mejorarlos.</p>	<p>Tengo dificultades para escribir acerca de lo que estoy aprendiendo a partir de mis experiencias.</p> <p>Describo mis procesos en un lenguaje vago y – a veces- pienso acerca de cómo podría mejorarlos.</p>	<p>No escribo acerca de lo que estoy aprendiendo a partir de experiencias.</p> <p>No describo mis procesos ni pienso acerca de cómo podría mejorarlos.</p>
Fijación de metas	<p>Empleo el análisis de mis propios estilos de aprendizaje y comprensión del tema para fijar las metas de aprendizaje futuro.</p> <p>Utilizo mi bitácora de aprendizaje para averiguar qué tan bien estoy progresando hacia mis metas y para cambiarlas, si es necesario.</p>	<p>Empleo el análisis de mis aprendizajes pasados para fijar metas futuras.</p> <p>Verifico para ver cómo me está yendo para alcanzar mis metas de aprendizaje.</p>	<p>Algunas veces fijo metas para aprendizaje futuro.</p> <p>Algunas veces, verifico mis metas, pero otras veces me olvido totalmente de ellas.</p>	<p>Difícilmente, propongo metas de aprendizaje por mí mismo. Espero que el docente las fije por mí.</p> <p>Cuando fijo metas, rara vez verifico si estoy haciendo progresos para alcanzarlas.</p>
Redacción y ortografía	<p>Escribo de modo que puedo leer y entender lo que he escrito y si otra persona va a leer mi bitácora de aprendizaje, sigo las normas, de modo que la audiencia pueda entenderla.</p>	<p>Usualmente escribo de modo que yo y los demás puedan leer y comprender lo que he escrito.</p>	<p>Intento escribir de modo que yo y los demás puedan leer lo que escrito, pero algunas veces no puedo entender lo que intentaba decir.</p>	<p>Frecuentemente no puedo entender lo que intentaba decir en mi bitácora de aprendizaje.</p>

Alimentación diaria

Fecha:

Anote los alimentos que ingirió hoy. Coloree en los espacios apropiados de la pirámide alimenticia. Apunte los alimentos que ingirió que pertenecen a la categoría "Otros" y mantenga una lista cerca del espacio en la parte superior del diagrama. Desglose los alimentos compuestos en cada categoría. Por ejemplo, un emparedado de queso y jamón, con mayonesa, lechuga y tomate se componen de: 1 porción de lácteos, 1 porción de carne, 2 porciones de pan (granos), 2 porciones de vegetales y 1 porción de "otros".

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; height: 40px;">Desayuno:</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; height: 40px;">Almuerzo:</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; height: 40px;">Cena:</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; height: 40px;">Bocadillos:</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; height: 40px;">Otros:</div>
--	--

Responda las siguientes preguntas:

- ¿Consumió todas las porciones recomendadas de cada grupo de alimentos?
- ¿Está su pirámide completamente rellena con colores?
- ¿Cuántos de los 18 espacios para porciones en la pirámide están todavía en blanco?
- ¿Cuántas porciones de la categoría "Otros" consumió?

Diagrama tomado y traducido de *Nutrition Explorations* (www.nutritionexplorations.org*)

Hoja de cálculo de la alimentación diaria



Alimentación diaria de [Nombre]



	Granos	Vegetales	Frutas	Leche	Carne	Otros
Lunes						
Martes						
Miercoles						
Jueves						
Viernes						
Sábado						
Promedio diario						

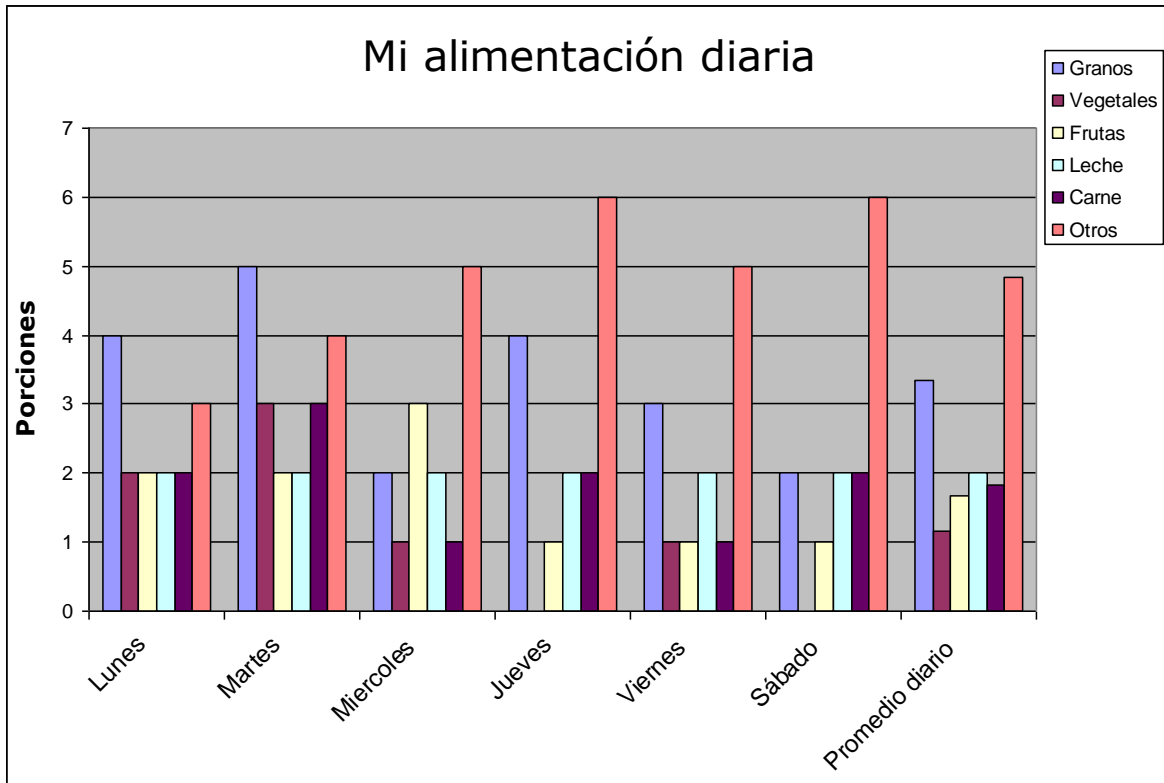
Hoja de cálculo de ejemplo



Alimentación diaria de [Nombre]



	Granos	Vegetales	Frutas	Leche	Carne	Otros
Lunes	4	2	2	2	2	3
Martes	5	3	2	2	3	4
Miercoles	2	1	3	2	1	5
Jueves	4	0	1	2	2	6
Viernes	3	1	1	2	1	5
Sábado	2	0	1	2	2	6
Promedio diario	3.33	1.17	1.67	2.00	1.83	4.83



Toma de decisiones

Indicaciones para la hoja de cálculo

Descripción: Usted investigará el valor nutritivo de dos alimentos. Empezará por escoger dos alimentos que se vean iguales, aunque sean diferentes (tal como leche descremada y gaseosa - pan de trigo y donas). Investigará sus valores nutricionales empleando material impreso -o fuentes electrónicas- y los comparará. Utilizará una hoja de cálculo para crear gráficos y la etiqueta del valor nutricional de los alimentos.

Paso 1: Escogencia de los alimentos

Escoja dos alimentos que se vean iguales aunque sean diferentes e investigue sus valores nutricionales utilizando material impreso o fuentes electrónicas.

Paso 2: Crear una hoja de trabajo en una aplicación para hojas de cálculo

Abra una hoja de trabajo en una aplicación para hojas de cálculo. En la celda A1, digite el título **Etiqueta del valor nutricional de alimentos**. En la fila 3, empezando en la celda A3, digite **Diario (Nutriente/Cal.)**, [**Nombre del primer alimento escogido**] y [**Nombre del segundo alimento escogido**]. En la columna A, empezando por la celda A4, haga una lista de todos los ingredientes que contienen los alimentos escogidos (tal como grasa, proteína, vitamina A, vitamina C, calcio, hierro y así sucesivamente).

	A	B	C
1	Etiqueta del valor nutricional de alimentos		
2			
3	Nutriente/cal.	Gaseosa	Leche (1% grasa)
4	Grasa		
5	Proteína		
6	Vitamina A		
7	Vitamina C		
8	Calcio		
9	Hierro		
10	Tiamina		
11	Riboflavina		
12	Niacina		
13	Calorías		

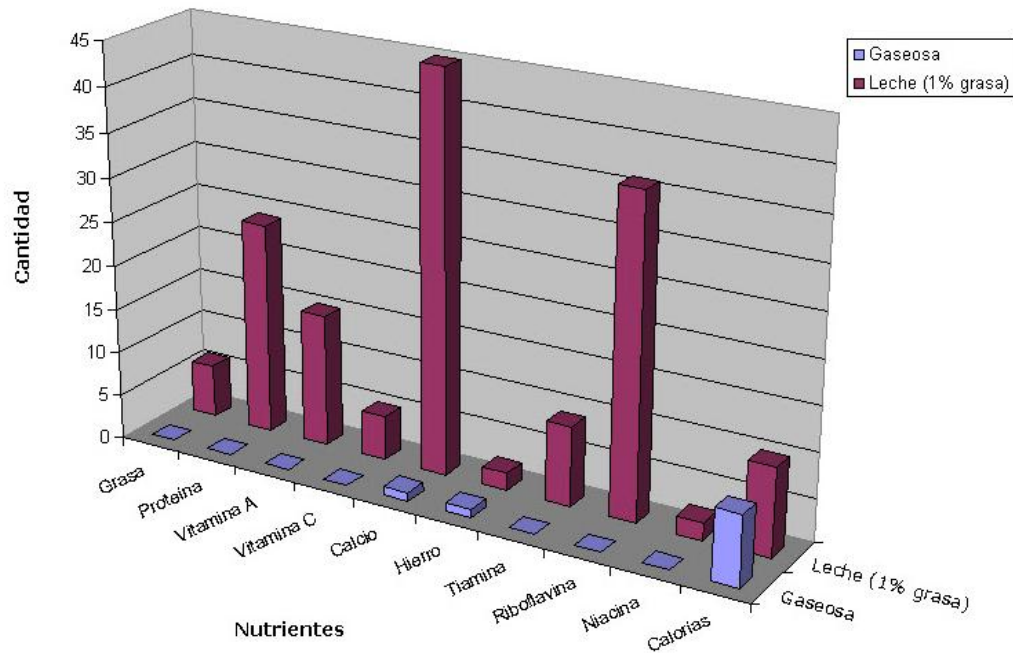
Paso 3: Construcción del gráfico

Utilice el asistente para gráficos. Escoja el tipo de gráfico que mejor represente sus datos -tal como un gráfico de barras o de columnas- y luego continúe trabajando con el asistente para gráficos, hasta completarlo. Por ejemplo, para crear un gráfico de columnas en Microsoft Excel* utilizando la tabla de muestra del ejemplo anterior, siga estos pasos:

1. Luego de añadir datos a su tabla, selecciónelos desde la celda A3 hasta la celda C13
2. En el menú **Insertar** escoja **Gráfico...**
3. Haga clic en el tipo de gráfico **Columnas** (también puede escoger columnas en 3D) y luego en el botón **Siguiente**
4. Haga clic en el botón **Rango de datos** (asegúrese que "Series en:" esté seleccionado en **Columnas**)
5. En el paso 3 de 4 del *Asistente para gráficos* (opciones de gráfico), haga clic en el campo **Título del gráfico**
6. Añada el título del gráfico y de los ejes
7. Haga clic en la pestaña **Líneas de división** y experimente con las opciones disponibles
8. Escoja las líneas de división que faciliten la interpretación de sus datos
9. Seleccione la pestaña **Leyenda** y escoja una ubicación para la misma. Haga clic en el botón **Siguiente**
10. En el paso 4 de 4 del *Asistente para gráficos* (ubicación del gráfico), asegúrese que la opción "Como objeto en:" esté seleccionada la hoja original, de modo que se pueda ver simultáneamente la tabla con los datos y el gráfico en la misma hoja de trabajo.

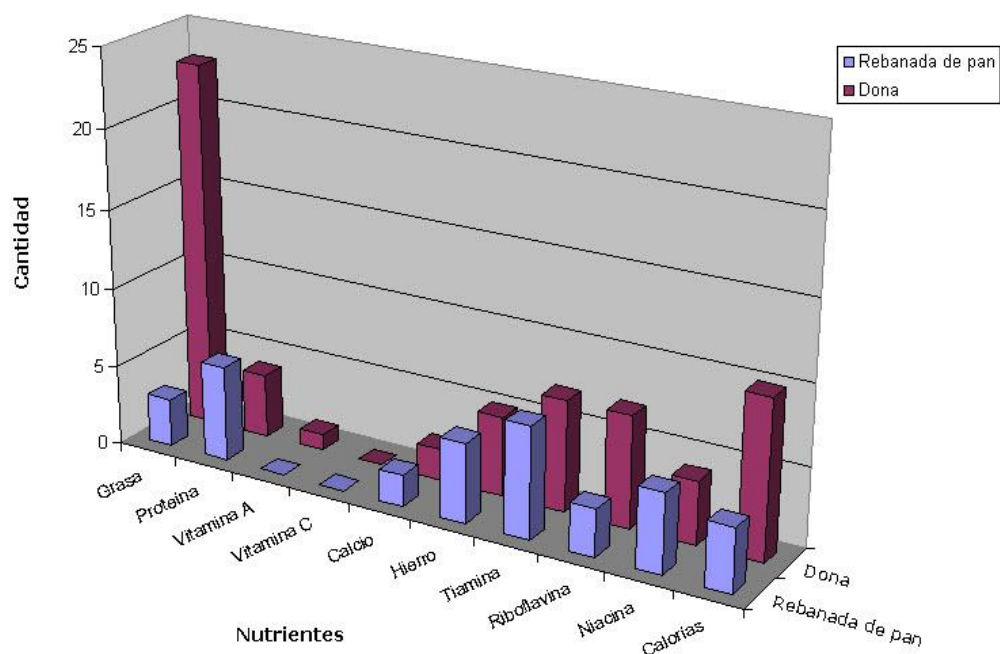
Importante: para esta actividad se recomienda

- a. Ambos alimentos comparados deben estar expresados en las mismas unidades (g; mg; µg; %; UI; por ejemplo) para que tenga sentido la comparación.
- b. El nombre del eje de las Y del gráfico dependerá de las unidades en que están expresadas los ingredientes/componentes.



Valor nutricional de dos bebidas
 (gaseosa y leche descremada)

Nutriente/cal.	Gaseosa	Leche (1% grasa)
Grasa	0	6
Proteína	0	24
Vitamina A	0	15
Vitamina C	0	5
Calcio	1	45
Hierro	1	2
Tiamina	0	9
Riboflavina	0	36
Niacina	0	2
Calorías	8	10



Valor nutricional de dos alimentos
 (pan de trigo y dona)

Etiqueta del valor nutricional dos alimentos

Nutriente/cal.	Rebanada de pan	Dona
Grasa	3	23
Proteína	6	4
Vitamina A	0	1
Vitamina C	0	0
Calcio	2	2
Hierro	5	5
Tiamina	7	7
Riboflavina	3	7
Niacina	5	4
Calorías	4	10

Conciencia de consumidor

Nombre:				Hora inicial:		
Fecha:				Hora final:		
Comerciales para chicos						
<p>Indicaciones: Vea el sábado en la mañana -durante una hora- comerciales de televisión. Anote lo que pueda acerca de cada comercial utilizando las siguientes categorías. Emplee más papel si es necesario. Escriba un resumen de lo que ha aprendido. Engrape todas las páginas y prepárese para el reporte del lunes.</p>						
Producto	Audiencia meta	Gancho	Mensaje	Sonido	Atractivo visual	Palabras descriptivas
<p><i>Ejemplo:</i></p> <p>Hojuelas de maíz azucaradas</p>	Chicos de escuela, más dirigido hacia niños que hacia niñas.	Expertos en patinetas de 10 a 12 años.	A los chicos atléticos les gustan las hojuelas de maíz azucarado. Si eres <i>cool</i> a ti también te gustarán.	Música rock, ruido de patinetas, sonido fuerte, el chico anunciante es amistoso.	Mucha acción, colores brillantes, chicos atractivos, ropa de moda.	<p><i>Radicalmente delicioso...</i></p> <p><i>Energía dulce para días ocupados...</i></p>



*En la Cabaña saludable
hacemos las comidas más
sabrosas -pero también
saludables- de la ciudad.*

*Usted podrá ordenar
comidas y bebidas que
contienen vitaminas y
minerales.*

*Cocinamos sin grasa, ni
sal.*

*Aceptamos la mayoría de las tarjetas de
crédito.*

*¡Disculpe... no aceptamos cheques
personales!*

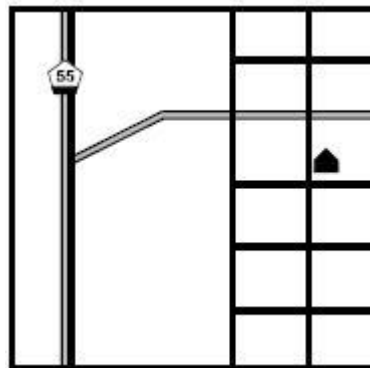


Horario

*Lunes a viernes: 11:00 a.m. a 9:00
p.m.*

Sábados: 11:00 a.m. - 10:00 p.m.

DOMINGOS CERRADOS



La Cabaña Saludable

La Cabaña saludable

Menú



*Un restaurante
alternativo de
comida saludable*

*Teléfono: 1-900-
SINGRASA*



BEBIDAS

Todas nuestras bebidas son bajas en azúcar y grasas

Ponche de frutas Cascada – Hecho con jugo de frutas naturales **20.50**

Batidos ¡Muévelo! – Con pura leche descremada **40.50**

Batidos de yogurt – Frutas frescas mezcladas con yogurt bajo en grasas... la mezcla perfecta **25.00**

Té de Hierbas exóticas- Sabiduría oriental para su salud en una taza **10.00**

Algarroba para amantes del chocolate – La alternativa chocolatada **15.50**



APERITIVOS

Ensalada Cuatro Frijoles – Proteínas de varios tipos de frijoles, caraotas y porotos del continente **12.50**

Ensalada Caribe Caliente – Deliciosas frutas tropicales con aderezo liviano **15.50**

Sopa de Vegetales Misiones – ¡Qué manera de deleitarse con tu porción diaria de vegetales! **12.50**



PLATOS SIN CARNE

Todas nuestras entradas consisten de una pequeña ensalada verde

Pasta de Ana Tres Quesos – Queso... que es bueno para tus huesos **65.00**

Tortas de Arroz y Frijoles – Toda la proteína para tus necesidades diarias **45.00**

Chile en salsa vegetariana – Picante, sabor y salud en un solo plato **47.50**

Cabello de Ángel Celestial con Espárragos, Tomates y Yerbas – Acompañe sus porciones de grano con toneladas de vegetales frescos **42.50**

Pasta Mama Mia en Salsa de Tomate Siciliana – Carbohidratos y vitaminas en una perfecta combinación **30.90**

Tofu Frito sin Tufo – Tofu repleto de proteínas y más proteínas, toneladas de vegetales y aceite insaturado de canola **29.99**



GUARNICIÓN

Papas Salpicadas – Papas al vapor mezcladas con vegetales frescos en un aderezo balsámico **10.50**

Arroz Verde – Suculento y aromático arroz de grano largo con hierbas del prado **12.00**

Puré de Sol y Especies – Deliciosa y cremosa combinación de zanahorias, crema de ajo, apio y comino con una dotación suficiente de vitamina A para todo el día **9.00**

Subterráneo – Combinación de tubérculos hervidos cada uno en su punto con un aderezo ligero hecho con aceite de canola **12.95**



PLATOS PRINCIPALES

Todas nuestras entradas consisten de una pequeña ensalada verde

Chop Suey Yucatán – Proteínas y vegetales ligeramente sofritos **38.90**

Pollo ¡Viva Jalisco! – Pollo aromático horneado con hierbas (no frito) **42.00**

Hamburguesa de Pollo Coronado – Hamburguesa de pechugas de pollo a las brasas, glorificado con una corona de hierbas y aderezo de yogurt **32.50**

Trucha Suntuosa – Trucha a la plancha generosa en Omega 3, **55.00**

Lomo de Res Crepitante – Para los amantes de la proteína, un jugoso corte de carne esperando que lo ordene para brindarle su hierro **70.00**



POSTRES

Pan de banana – Delicioso pan de bananas horneado a la leña (suficiente fibra y potasio para el día) **8.50**

Frutas en Miel – Frutas frescas bañadas en miel de abeja caliente rebosantes en vitamina C, **7.50**

Sustancia para el pensamiento

GUÍA DE PUNTUACIÓN DEL MENÚ

Utilice una escala de puntuación entre 1 a 4 para calificar cada uno de los siguientes requisitos.

4- Excede los requisitos	3- Cumple los requisitos	2- No alcanza los requisitos	1- No cumple los requisitos
--------------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------------------

Requisitos	Puntaje	Peso	Total	Comentarios del docente
El menú incluye un lema o slogan llamativo para el restaurante.		X1		
El menú incluye una descripción del restaurante.		X2		
El menú incluye una amplia variedad de todos los grupos de alimentos.		X4		
El beneficio nutritivo de los alimentos se refleja en las descripciones.		X5		
Los precios son razonables para cada plato.		X3		
El menú le permite a los clientes saber acerca del restaurante, su dirección, teléfono, horario de operación y mapa.		X1		
El menú tiene imágenes digitales, figuras o imágenes escaneadas.		X1		
El esquema del menú tiene una apariencia profesional, con los platos en columnas y el número apropiado de imágenes.		X2		
Puntaje total:				

Lista de cotejo del comercial

Indicaciones: Utilice esta lista de cotejo mientras cree su comercial para asegurarse que cumple con todos los requerimientos del proyecto.

	Marcar
Desarrollamos un guión gráfico de nuestro comercial antes de crear el producto final.	
Nuestro comercial incluye el nombre y slogan de nuestro restaurante.	
Nuestro comercial se ajusta a los requisitos de duración.	
Incluimos una clara descripción de nuestro restaurante con la dirección, número de teléfono y horas de operación.	
Nuestro comercial incluye ejemplos de platos saludables en el menú del restaurante.	
Incluimos las razones por lo que los clientes deben visitar nuestro restaurante.	
La utilería, vestuario y escenografía contribuyen con nuestro comercial.	
Nos aseguramos que nuestro comercial se ajusta al público meta.	
Utilizamos estrategias publicitarias para compartir nuestro producto.	