

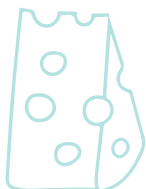
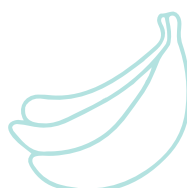
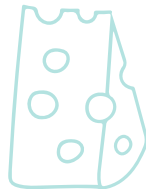
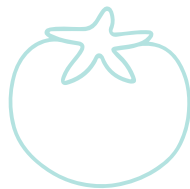


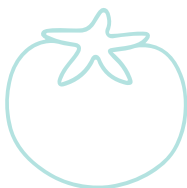
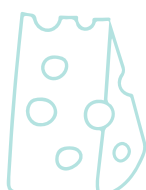
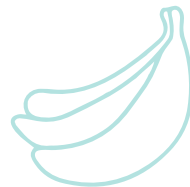
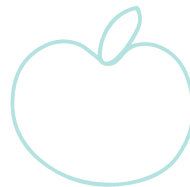
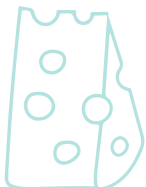
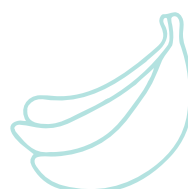
Guía didáctica para Educadores
y Educadoras de párvulos

Nada se pierde, todo se Transforma



Gudrun Marlene Marholz Aránguiz - Ximena Paola Ceballos Sánchez
María Carolina Henríquez Lang - Alejandro Julio Osorio Morán - Elizabeth Hilda Vargas Navarro





NADA SE PIERDE, TODO SE TRASFORMA

Universidad de Valparaíso

Participan:

Escuela de Educación Parvularia
Escuela de Nutrición y Dietética
Escuela de Trabajo Social
Escuela de Diseño

Colaboradores:

Educadoras de Párvulos

Camila Chávez
Camila Ibarra
Fernanda Vargas
Gudrun Marholz
Javiera Madrid
Lesly Yepsen
M. Fernanda Salinas
Natalia Navarro
Yanara Acevedo

Diseñador/as

Alejandro Osorio
Alice Saavedra
Krishna Salazar

Nutrición y dietética

Angie Pintado
Carla Nicolini
Javiera Yáñez
M. Carolina Henríquez
M. Fernanda Rodríguez
Nelson Saldívar
Romina Corrotea
Renato Astorga
Samantha Gallero
Ximena Ceballos

Ingeniería Comercial

Leslie Bridshaw

Trabajador Social

Daniel Levicán
Elizabeth Vargas
Javiera Hernández
Kimberly Noguera
Natalia Castillo

Administración Hotelera y

Gastronómica

Hilde Obermöller

Centro Agroecológico el Vergel

Pablo Espinoza

Financiamiento:

UVA 2195 "Adultos Mayores, Medio Ambiente y Sostenibilidad: Contribuyendo a la equidad y calidad de vida de la Región de Valparaíso"

ISBN: 978-956-214-251-9

RPI: 2024-A-6152



La **reducción de desperdicios de alimentos** es un gran **desafío** nacional y mundial, al cual todos y todas, independiente de la edad, **nos debemos comprometer...**

ÍNDICE

5	Agradecimientos
6	Prólogo
7	Presentación
13	¿Cómo usar esta guía?

Sensibilización	15
Diferencia entre pérdida y desperdicio	17
Consecuencias de la pérdida y desperdicio de alimentos	19
¿Qué se pierde al desperdiciar los alimentos?	22
¿Por qué se origina el desperdicio a nivel del consumidor?	25

27	Manos a la obra
31	Antes de iniciar
32	Ejemplo de actividades previas
35	Las 4C
36	Formas de conservación
40	Organización del refrigerador
	Tiempo de conservación alimentos
41	refrigerados y congelados
45	Convirtiendo los alimentos
	¿Cómo pueden participar los niños y niñas en
48	la cocina?

Pictogramas de recetas para aprovechar tus	
alimentos	49
Cocinemos en familia	55
Sigamos transformando alimentos, creando	
sabores ...	57
¡Ayudemos a nuestras plantas a crecer con	
abono natural!	59
Referencias bibliográficas	63





Agradecimientos

A los Jardines Infantiles VTF Caperucita, Cuncunita Feliz, Oso Panda, Pequeños Pintores, Pequeño Paraíso, Putupur, Ruiseñor, Sol y Luna, Sueños de Luna y Sol y Escuela La Palma, pertenecientes a la Red Q de la Ilustre Municipalidad de Quillota, los que posibilitaron una primera versión, al igual que las y los estudiantes de las Escuelas de Administración Hotelera y Gastronómica, Ingeniería Comercial, Trabajo Social, Nutrición y Dietética, Educación Parvularia y Diseño de la Universidad de Valparaíso, los que en tiempo de pandemia al alero del Centro Agroecológico El Vergel desarrollaron este trabajo.

También, a quienes posibilitaron la actualización de esta guía, a la Escuela Orlando Peña Carvajal perteneciente a la Corporación Municipal de Viña del Mar, Jardín Infantil y Sala Cuna Luna, Jardín VTF Fundación Mena y JUNJI y a estudiantes, profesoras y profesores de las Escuelas participantes.

Prólogo

Hoy en día la educación ambiental adquiere una gran relevancia, pues hemos entrado en un periodo crítico de emergencia, donde cada vez se observan más problemas y conflictos ambientales, además de prácticas y conductas que han sido, en algunos casos, contradictorias con el engranaje natural de los ecosistemas, por lo tanto, dañinas para sí.

Como país nos vemos afectados en graves problemas de contaminación atmosférica, pérdida de la biodiversidad, aumento voraz de incendios forestales, masiva generación de residuos y mal manejo de ellos y, sobre todo, sequía y escasez de agua, situaciones que se arrastran en los últimos años y que ponen en riesgo a las futuras generaciones.

Se hace aún más necesario entonces, profundizar en la sensibilización hacia la comunidad, sobre la necesidad del cuidado del medioambiente, por lo cual, el trabajo

que a continuación se podrá apreciar, concuerda con esta meta, al concientizar a la población sobre la problemática del desperdicio de alimentos.

Para la Unidad de Medio Ambiente y Sostenibilidad (UMAS UV) de la Universidad de Valparaíso resulta de suma importancia apoyar todas aquellas acciones que tienen el propósito de contribuir a la sensibilización y cambios de conductas para masificar la conciencia ambiental que se requiere, con el fin de enfrentar ésta y otras problemáticas que se encuentran acentuadas, por efectos de la humanidad, en el marco del cambio climático.

Esta guía, la cual va dirigida a equipos educativos, es un reflejo del espíritu que declara la institución a la cual pertenecemos, reconociendo que la educación es el eslabón fundamental para alcanzar todos los objetivos de la Agenda 2030.

Presentación

En los hogares de las familias chilenas, hay prácticas habituales y no conscientes que contribuyen al desperdicio de alimentos. Sus causas están relacionadas con una escasa organización de lo que se cocina o consume. Esto conlleva a un aumento en la pérdida de alimentos, que se podría evitar, si se prestara atención o nos hicieramos conscientes de ella.

Los centros educativos no están ajenos a estas acciones, donde también se desechan muchos alimentos, preparados en el mismo establecimiento o los que llevan niños y niñas desde sus hogares.



De allí surge el interés de elaborar esta guía pedagógica, para visibilizar el problema, sensibilizar y ahondar la mirada para que las experiencias del desperdicio no se normalicen, puesto que muchas de las personas que participan en la cadena de producción, distribución y consumo de los alimentos, están conscientes, en alguna medida, de las pérdidas que se dan, no obstante, sólo se asumen.

Allí es cuando la educación debe jugar un papel preponderante y permanecer alerta para integrar y renovar sentidos, habilidades y actitudes que respondan a las necesidades actuales.

Así lo entendió el Ministerio de Educación actualizando las Bases Curriculares de Educación Parvularia (BCEP) en el año 2018, donde reconoce y explicita la

necesidad de abordar problemáticas asociadas a fenómenos socio ecológicos que afectan la sostenibilidad ambiental.

Por tanto, es parte de la labor de educadoras/es dar a conocer a las comunidades la importancia de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Término que muchas veces sólo se asocia con contenidos conceptuales del medio ambiente natural y la economía, pero que va más allá de ello, también es propiciar la construcción de habilidades, actitudes y valores que orienten e incentiven a las personas, de todas las edades, a visibilizar problemáticas locales y globales, buscar soluciones colaborativas y participativas para vivir y convivir de una forma sostenible con la finalidad de preservar y cuidar el medio ambiente para las futuras generaciones.



Presentación

Esta guía está dirigida a toda la comunidad educativa y en ella se detallan como motivar y sensibilizar a la población sobre la reducción de los desperdicios de alimentos, técnicas culinarias de conservación y la importancia de los niños y las niñas en la adopción de hábitos saludables y de consumo responsable. Además, nos desafía y orienta a recuperar esa tradición de utilizar los alimentos no consumidos para la creación de nuevas preparaciones, trabajando con la comunidad educativa y en especial con la infancia.

Los niños y niñas son sujetos de derechos que van desarrollando sus potencialidades de manera integral. La relación activa que mantienen con su entorno natural, social y cultural posibilita el reconocimiento de sí mismos y la construcción de saberes sobre el mundo. Esto implica, dentro de otras garantías, tener acceso a información sobre asuntos que le competen, participar



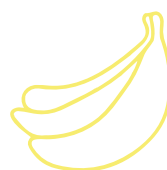
libremente en la vida cultural, disfrutar de espacios para asumir protagonismo en los múltiples contextos de los cuales forman parte, es decir ser personas activas de su educación.

Educación que debe saber responder a los diferentes cambios y problemáticas que se presentan. Uno de los aspectos que se hace presente y cada vez más evidenciable, es el cambio climático, de allí la importancia que ellos y ellas sean involucrados/as, para generar conciencia y acciones para propender a un mundo saludable. Así lo declara la Asamblea Mundial de la OMEP (2019), señalando que:

“los niños y niñas son ciudadanos/as importantes con derecho a participar en el desarrollo de nuestras sociedades y por un futuro sostenible”, agregando que el compromiso debe ser parte de todos los estados, instituciones y ciudadanos, ya que aún demasiadas infancias viven bajo

condiciones que merecen una acción inmediata, como por ejemplo niños/as afectados por el cambio climático, la contaminación, la degradación ambiental y el aumento de la frecuencia de los desastres naturales.

Bajo la perspectiva señalada, se hace necesario que niños y niñas participen por un futuro sostenible, por tanto, otro de los derechos por los que se debe abogar, es el acercamiento y utilización de la ciencia, el cual es parte del artículo 27 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, donde se establece que **“todos y todas tienen el derecho a ser parte de los procesos científicos y beneficiarse de sus resultados, haciendo énfasis en el compromiso hacia la conservación y difusión para el desarrollo sostenible”**.



Presentación

El Ministerio de Educación en Chile asume este compromiso desde la Educación Parvularia declarando en documentos oficiales que “el aprendizaje de las ciencias naturales se considera un derecho ciudadano, al que todos y todas deben tener acceso” (MINEDUC, 2012, p.57).

El marco orientador del nivel inicial, las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, en distintos núcleos del aprendizaje aborda la temática del desarrollo sostenible y cuidado del medio ambiente los que se articulan con materias que se trabajan en la etapa escolar. Esto no sólo es relevante y oportuno de considerar, sino que también resulta urgente.

En esta línea, les invitamos a revisar ideas y propuestas, vinculadas a distintos objetivos de aprendizaje, haciendo énfasis en el manejo de los desperdicios para ser trabajados con toda la comunidad educativa de los diferentes niveles, puesto que resulta importante sensibilizar sobre que “Nada se pierde, todo se transforma”, y los esfuerzos de todos y todas lo harán posible.



La educación de calidad reside en educadoras y educadores que lideren comunidades, que se encuentren innovando, que se preparen de manera constante para responder con pertinencia a este mundo y que sean valorados/as y respetados/as por el rol social que cumplen. OMEP, 2019



¿Cómo usar esta guía?



En primer lugar, queremos partir reconociendo a cada una de las personas que conforman el equipo técnico pedagógico de los centros educativos, sin duda, son quienes conocen mejor a los niños, niñas y familias con quienes trabajan y sus contextos. De allí, que este documento sea considerado como una guía de apoyo con diversas actividades, recursos e instrumentos para trabajar con la comunidad educativa en la temática del desperdicio de alimentos.

Esperamos que el uso de esta guía les facilite el trabajo pedagógico en concordancia con sus planificaciones anuales, puedan adaptar los contenidos expuestos y elaborar otros que sean más pertinentes a la realidad en la que se desempeñan.

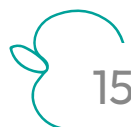
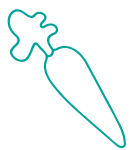
Al inicio de la guía educativa, podrán encontrar información para fundamentar el trabajo sobre el cuidado del medio ambiente, enfocado en la reducción de la basura y el uso y manejo de los desperdicios alimentarios.

Los contenidos de esta guía aportarán un sustento empírico que permitirá innovar en las estrategias educativas, para trabajar con familias, equipos técnicos pedagógicos, niños y niñas. En pos de un consumo de alimentos responsable, siendo posible la recuperación y transformación de los alimentos considerados como desperdicios generando un nuevo uso que cautela los recursos y cuidado del medio ambiente.

Esta guía considera cuatro aspectos:



Esperamos que les sea de utilidad y que desafíe su innovación y creatividad para educar por un desarrollo sostenible.



Sensibilización

Es reconocido que la construcción de aprendizajes de calidad resulta del trabajo mancomunado entre todas las personas que directa o indirectamente se encuentran comprometidas en la educación de las niñas y los niños: las familias, los equipos pedagógicos y directivos, entre otros. A todos ellos les asiste la responsabilidad de contribuir al proceso de aprendizaje y desarrollo integral de los párvulos. Esto por cuanto, la participación y la colaboración solidaria constituyen una pieza clave en la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con la infancia y su educación (MINEDUC, 2018).



La sensibilización sobre el desperdicio de los alimentos comienza por conocer y reflexionar sobre lo que esta práctica cotidiana produce en la salud y el medio ambiente. De allí que invitamos a revisar algunos antecedentes para sensibilizar a la comunidad educativa.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2014), propone conceptualizar “las pérdidas y el desperdicio de alimentos” (PDA) como **“la disminución de la masa de alimentos destinados originalmente al consumo humano, independientemente de la causa y en todas las fases de la cadena alimentaria, desde la producción hasta el consumo”**.

Diferencia entre pérdida y desperdicio

En la cadena alimentaria que involucra una serie de procesos desde la producción al consumo de alimentos comestibles para los seres humanos, existen pérdidas y desperdicios de alimentos. La pérdida se produce antes del ámbito del consumo independiente de la causa por ejemplo, alimentos que se pudren en el campo o en bodegas debido a manejo, tecnología o refrigeración inadecuados.

Las **pérdidas** de alimentos se localizan en:

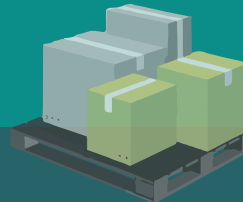
Pérdida en la
producción y
cosecha



Manejo de
alimentos en
instalaciones
inadecuadas



Procesamiento,
embalaje y
almacenamiento
inadecuado



Carencia de
sistema de
transporte y
distribución



Mientras que el desperdicio tiene lugar en el ámbito del consumo, por ejemplo, en la venta minorista, en la forma de preparar la comida a nivel institucional o preparación y consumo en los hogares. Por tanto, una se centra en la etapa inicial de la cadena de suministro y la otra en las etapas finales.

El **desperdicio** de alimentos ocurre por:

Ineficiencia del sistema de venta de alimentos y almacenamiento no adecuado



Compras excesivas y planificación inadecuada



No consumo de alimentos en hogares, centros educativos e instituciones diversas



La importancia de trabajar en la prevención y reducción de las pérdidas y desperdicio de alimentos fue resignificada en septiembre del 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, dentro del plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad; La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Donde en específico, la meta 12.3 para el 2030, es reducir a la mitad el desperdicio mundial de alimentos per cápita en la venta al por menor y a nivel de los consumidores, y disminuir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y distribución, incluidas las pérdidas posteriores a las cosechas (Naciones Unidas, 2015).



Consecuencias de la pérdida y desperdicio de alimentos



1/3 de la producción mundial de los alimentos destinados al consumo humano se pierde o desperdicia.



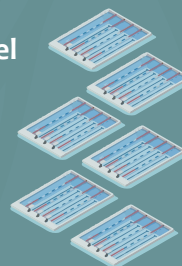
Esto equivale aproximadamente a **1.300 millones** de toneladas al año.

Lo que se asemeja a **13.000** barcos gigantes.

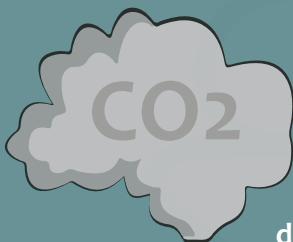
La pérdida de alimentos se asocia con aproximadamente **173 millones** de metros cúbicos de consumo de agua por año.



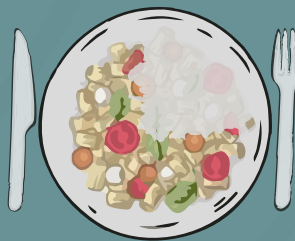
Esto representaría el **24%** de toda el agua utilizada en la agricultura.



Equivalente a **50 mil** piscinas olímpicas aproximadamente.



El desperdicio alimentario es responsable del **7%** de las emisiones globales de gases de efecto invernadero.



Todas las consecuencias señaladas conllevan una menor disponibilidad de alimentos para el consumo humano.

The infographic features a central light blue oval containing the title. Surrounding this oval are various icons representing different resources: water (two blue droplets), food (a pallet with boxes), human labor (a person in a hard hat), agriculture (a seedling in soil), energy (a gas pump nozzle), waste (a trash can with a full battery icon nearby), transportation (a red truck), infrastructure (a warehouse), machinery (an excavator), and refrigeration (a refrigerator). A large, light blue curved arrow points from the top right towards the bottom right, indicating a flow or impact.

LA PÉRDIDA Y EL DESPERDICIO DE ALIMENTOS TIENE UN IMPACTO EN EL DETERIORO DE RECURSOS

Estos recursos se pueden clasificar como recursos naturales entre ellos: suelo, agua, nutrientes y energía solar; recursos físicos como maquinaria, combustible, infraestructura, materiales de embalaje, refrigeración, medios de transporte e insumos agrícolas; y recursos humanos destinados a producir, transportar, distribuir y comercializar los alimentos.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2011

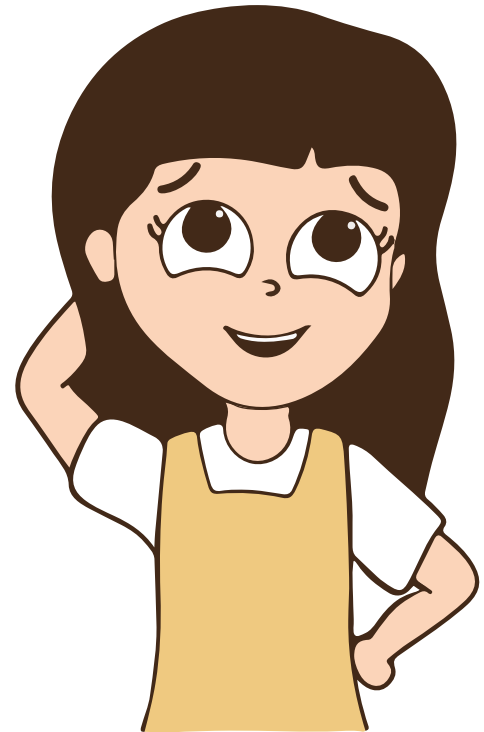
Reflexionemos...

¿Podemos dimensionar lo que significan esas cantidades?

¿Son muchos o pocos los recursos que se pierden?

¿Eso será bueno o malo para las personas y todos los seres vivos?

¿Cómo podemos nosotros contribuir con la disminución de la pérdida de recursos?



¿Qué se pierde al desperdiciar los alimentos?

Habitualmente en los hogares se desperdicia la cáscara, los tallos y las hojas de frutas y verduras, en ellas encontramos nutrientes, tanto minerales como vitaminas y compuestos bioactivos

Entre los compuestos bioactivos destacan la fibra dietética, los compuestos fenólicos y los carotenoides, los que producen efectos beneficiosos para la salud.



Por ejemplo: la fibra dietética, prolonga la sensación de saciedad y disminuye el apetito debido a que retiene agua y forma geles que aumentan el volumen del contenido intestinal. Además, estos geles atrapan colesterol, grasas y azúcares lo que permite controlar los niveles de colesterol, triglicéridos y glucosa en sangre. Por otro lado, el aumento del volumen del contenido intestinal facilita la movilidad y expulsión de las heces, es decir acelera el tránsito intestinal y la fermentación de la fibra dietética en el intestino, lo que contribuye en la proliferación de la flora microbiana, favoreciendo el sistema inmune/defensas del cuerpo.

Esquemas beneficios de los nutrientes y compuestos bioactivos presentes en frutas y verduras

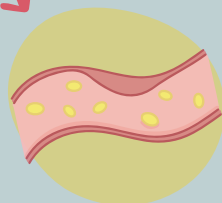




FIBRA DIETÉTICA



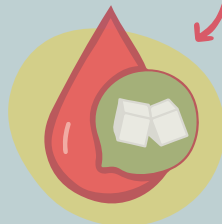
Prolonga la sensación de saciedad



Contribuye a normalizar los niveles de colesterol



Acelera el tránsito intestinal y contribuye en la proliferación de la flora microbiana



Ayuda a controlar los niveles de azúcar en la sangre



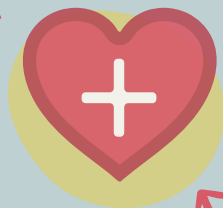
COMPUESTOS CON PROPIEDADES ANTIOXIDANTES



Estimulan el sistema inmune



Propiedades neuroprotectoras y neurodegenerativas



Disminuyen el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes



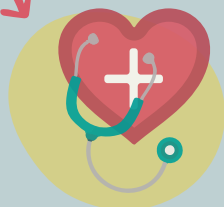
Ejercen un efecto positivo en la mantención de la salud



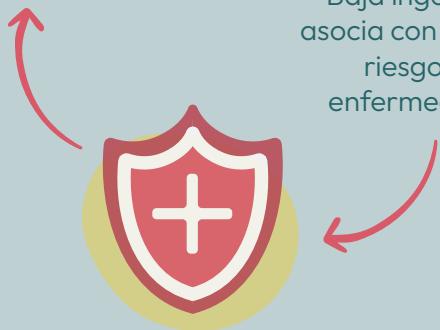
VITAMINAS Y MINERALES



Favorece la
absorción de otros
nutrientes



Baja ingesta se
asocia con elevado
riesgo de
enfermedades



Estimula el sistema
inmune



MACRONUTRIENTES (HIDRATOS DE CARBONO)



Ayudan a mantener
la inmunidad del
organismo



Ayudan a que el
cerebro funcione
de manera óptima



Nos aportan energía
para realizar todas
nuestras funciones
vitales y actividades

¿Por qué se origina el desperdicio de alimentos en los hogares?



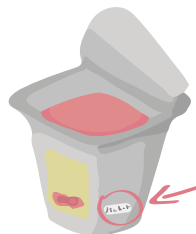
No planificar la compra de alimentos



Preparar más comida de la necesaria



Comprar por impulso en base a ofertas



No mirar y cautelar fecha de vencimiento al comprar o preparar



No almacenar los alimentos bajo condiciones adecuadas



Reflexionemos...

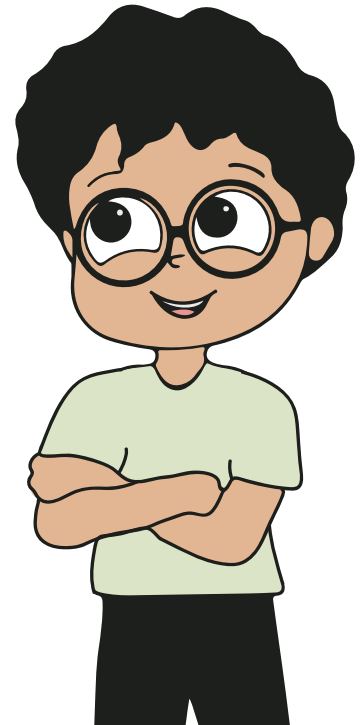
¿Cuántas de estas acciones de desperdicio hacemos en casa?

¿Anotamos lo que vamos a comprar?,
¿Compramos otras cosas?

¿Miramos las etiquetas?

¿Queda mucha comida?

¿Podemos colaborar en nuestro entorno
para evitar el desperdicio?





Manos a la obra

En una reciente investigación de pregrado desarrollada el año 2023, se recogieron las voces de diferentes personas vinculadas a la alimentación de niños y niñas, destacando la importancia de abordar esta problemática, lo preocupante que resulta la pérdida de alimentos y que aún así no se realizan acciones. En las miradas que entregan se refleja la gran preocupación por la pérdida de nutrientes, lo que incide en la calidad de la alimentación; también hay un interés por no afectar el plano económico y así hacer un mejor uso de los recursos públicos; sin embargo, sólo algunas de los/as entrevistados señalan el impacto medio ambiental asociado a la pérdida de los alimentos.

Estos tres aspectos (nutricional, económico y ambiental) deben estar presentes y ser abordados de forma transversal o global en el trabajo con niños y niñas, relacionándolos con los diferentes núcleos de aprendizaje de las bases curriculares.

En este apartado "Manos a la Obra" vas a encontrar materiales para el trabajo en aula y para el trabajo con las familias.

Para el trabajo en aula te proponemos, a modo de ejemplo, situaciones pedagógicas en relación a los desperdicios de los alimentos y los objetivos de aprendizaje a los que apuntan, los que encontrarás en la siguiente tabla.

Núcleo y objetivo de aprendizaje

Identidad y Autonomía

Comunicar sus preferencias, opiniones, ideas, en diversas situaciones cotidianas y juegos.

Convivencia y Ciudadanía

Reconocer progresivamente requerimientos esenciales de las prácticas de convivencia democrática, tales como: escucha de opiniones divergentes, el respeto por los demás, de los turnos, de los acuerdos de las mayorías.

Corporalidad y Movimiento

Resolver desafíos prácticos manteniendo control, equilibrio y coordinación al combinar diversos movimientos, posturas y desplazamientos tales como: lanzar y recibir, desplazarse en planos inclinados, seguir ritmos, en una variedad de juegos.

Lenguaje verbal

Manifestar interés por descubrir el contenido y algunos propósitos de diferentes textos escritos (manipulando, explorando, realizando descripciones y conjeturas) a través del contacto cotidiano con algunos de ellos, o del uso de TICs.

Comprender textos orales como preguntas, explicaciones, relatos, instrucciones y algunos conceptos abstractos en distintas situaciones comunicativas, identificando la intencionalidad comunicativa de diversos interlocutores.

Propuestas de situaciones pedagógicas

Conversar de las frutas, verduras, comidas, alimentos, sus preferencias de preparación.

Decidir en conjunto qué receta llevar a cabo, los requerimientos, decidir roles y compromisos para los ingredientes.

Hacer mímicas y representaciones de frutas, verduras y otros alimentos por ejemplo: pan.

Realizar juegos de desplazamiento con obstáculos, en búsqueda de la compra responsable.

Representar corporalmente las recetas.

Leer recetas para seleccionar o llevar a cabo.

“Escribir” listado de ingredientes para la compra o distribución de compromisos.

Cuaderno “palabras para saborear” (registro de recetas en casa como convertir alimentos no consumidos, pueden ser fichas para archivar, con un aporte semanal de dos o tres familias). Hacer un cuento colaborativo relacionado con la temática.

Núcleo y objetivo de aprendizaje

Lenguajes artísticos

Interpretar canciones y juegos musicales, utilizando de manera integrada diversos recursos tales como, la voz, el cuerpo, instrumentos musicales y objetos.

Representar a través del dibujo, sus ideas, intereses y experiencias, incorporando detalles a las figuras humanas y a objetos de su entorno, ubicándolos en parámetros básicos de organización espacial (arriba/abajo, dentro/fuera).

Exploración del Entorno Natural

Establecer relaciones de semejanzas y diferencias de animales y plantas, a partir de algunas características (tamaño, color, textura y morfología), sus necesidades básicas (formas de alimentación y abrigo), y los lugares que habitan, al observarlos en forma directa, en libros ilustrados o en TICs.

Identificar las condiciones que caracterizan los ambientes saludables, tales como: aire y agua limpia, combustión natural, reciclaje, reutilización y reducción de basura, tomando conciencia progresiva de cómo estas contribuyen a su salud.

Comprender que la acción humana puede aportar al desarrollo de ambientes sostenibles y también al deterioro de estos.

Practicar algunas acciones cotidianas, que contribuyen al cuidado de ambientes sostenibles, tales como manejo de desechos en paseos al aire libre, separación de residuos, utilizar envases o papeles, plantar flores o árboles.

Propuestas de situaciones pedagógicas

Bailar o interpretar canciones relacionadas a frutas, verduras o con la basura y desperdicios.

Bailar utilizando representaciones de alimentos saludables y nutritivos.

Realizar dibujos o modelado de alimentos, platos.

Actividades de nuevos usos de los alimentos.

Conociendo con claridad las Cuatro C.

Jugar al investigador del desperdicio llevando un registro de los alimentos que no se consumen para hacer diversas comparaciones.



Núcleo y objetivo de aprendizaje

Comprensión del Entorno Sociocultural

Formular interpretaciones respecto de las necesidades y situaciones que dieron origen a creaciones e inventos, tales como: refrigerador, radio, avión, naves espaciales, cámara fotográfica, entre otros.

Comprender los roles que desarrollan miembros de su familia y de su comunidad, y su aporte para el bienestar común.

Pensamiento Matemático

Orientarse temporalmente en situaciones cotidianas, empleando nociones y relaciones de secuencia (antes/ahora/después/al mismo tiempo, día/noche), frecuencia (siempre/a veces/ nunca) y duración (larga/corta).

Emplear medidas no estandarizadas, para determinar longitud de objetos, registrando datos, en diversas situaciones lúdicas o actividades cotidianas.

Propuestas de situaciones pedagógicas

El Refrigerador, ¿siempre estuvo?

De la tierra al plato, ¿quién participó?

Visitar una huerta o un parque donde se encuentren plantas y árboles con alimentos.
Salida a mercado o ferias locales.

Preparar las recetas determinando cantidades y utilizando el antes, durante y después.

Graficar recetas señalando los pasos a seguir.

Pesar alimentos y comparar.
Pesar desperdicios de alimentos.
Hacer equivalencias con objetos o animales de uso común.



Antes de iniciar...

Se recomienda realizar actividades en el aula, donde se incentive la participación activa de los niños y niñas, induciendo la temática de la utilización de los alimentos por medio del reconocimiento de frutas y verduras.

Esto tiene como objetivo generar una instancia de reflexión colectiva.

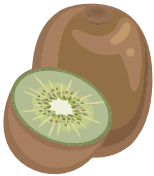


Ejemplo de actividades previas

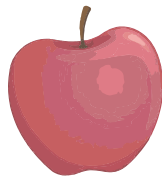
Pedirle a los niños y niñas que lleven una fruta desde sus casas



Que las presenten para ello se puede mediar a través de preguntas cómo: ¿Dónde la compraron?, ¿Dónde las guardan o conservan en la casa?, ¿Es tu fruta favorita?, ¿Cuál otra podrías haber traído?, ¿Cómo te gusta comerla, entera, partida o rallada?, ¿Con cáscara o sin cáscara?.



Mostrar todas las frutas y separar por mesas donde en lo posible haya variedad como peras, manzanas, naranjas, mandarinas, plátanos, frutillas. Que niños y niñas las observen enteras y comparen en cuanto a tamaño, color, forma, peso, etc. Luego partirlas y observar el interior, exterior, semillas, estructura. Pueden hacer registros mediante dibujos o gráficos.





Se pueden proponer juegos como mímicas corporeizando las frutas o adivinanzas como las siguientes:

Son de muchos colores, nutritivas y jugosas, te protegen de enfermedades ya que tienen propiedades.

¿Cuál es la más exquisita? ... mmm en eso hay disputa, son todas ricas, son las ...

FRUTAS

Son pequeñas y rojitas.

No salen de un árbol sino de una plantita, sus puntos son semillas, son las dulces ...

FRUTILLAS

Hay rojas, amarillas y verdes. Y son muy sabrosas cuando las muerdes.

Son valiosas para una vida sana. Son casi redondas, son las ...

MANZANAS

Es una fruta de forma alargada y un poco curvada, de cáscara amarilla y gruesa, por eso la pelas con ligereza.

Es blando... siiii, amargo noo, es el dulce ...

PLÁTANO

En el campo son cosechadas, sirven para hacer guisos y ensaladas.

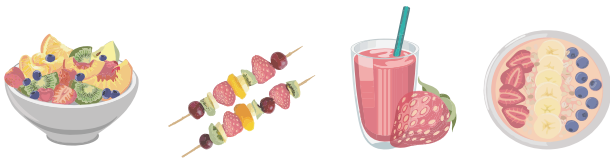
Muchas son verdes aunque estén maduras, son las nutritivas ...

VERDURAS

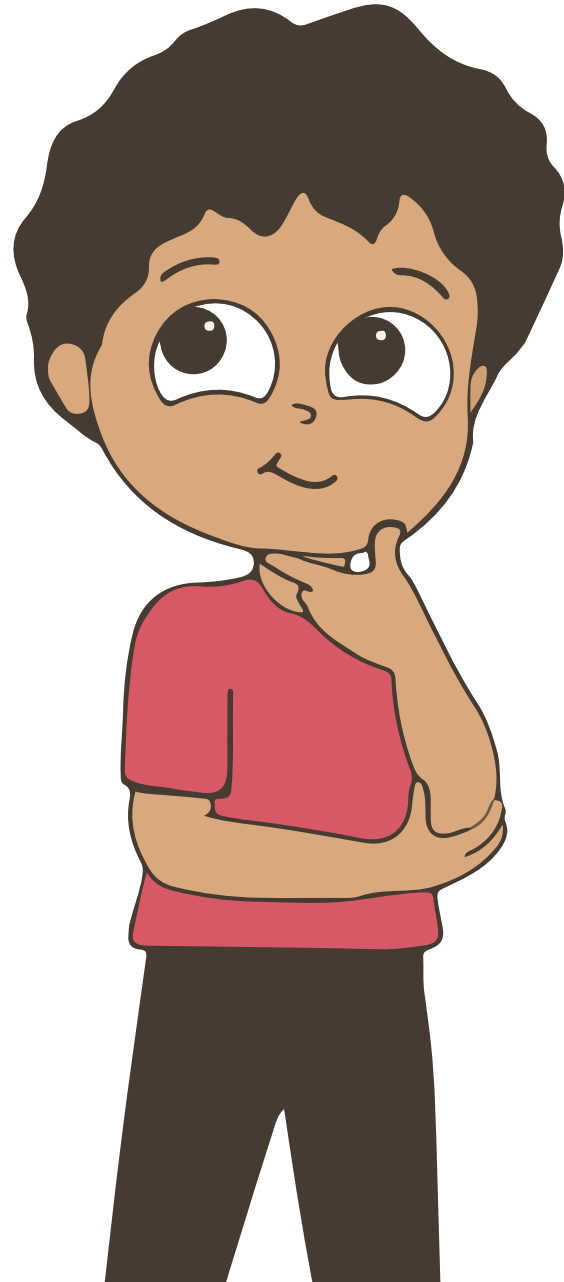
Y si tenemos todas estas frutas,
¿qué podemos hacer con ellas?
¿cómo las prepararías?

Ofrecer un grupo de imágenes:

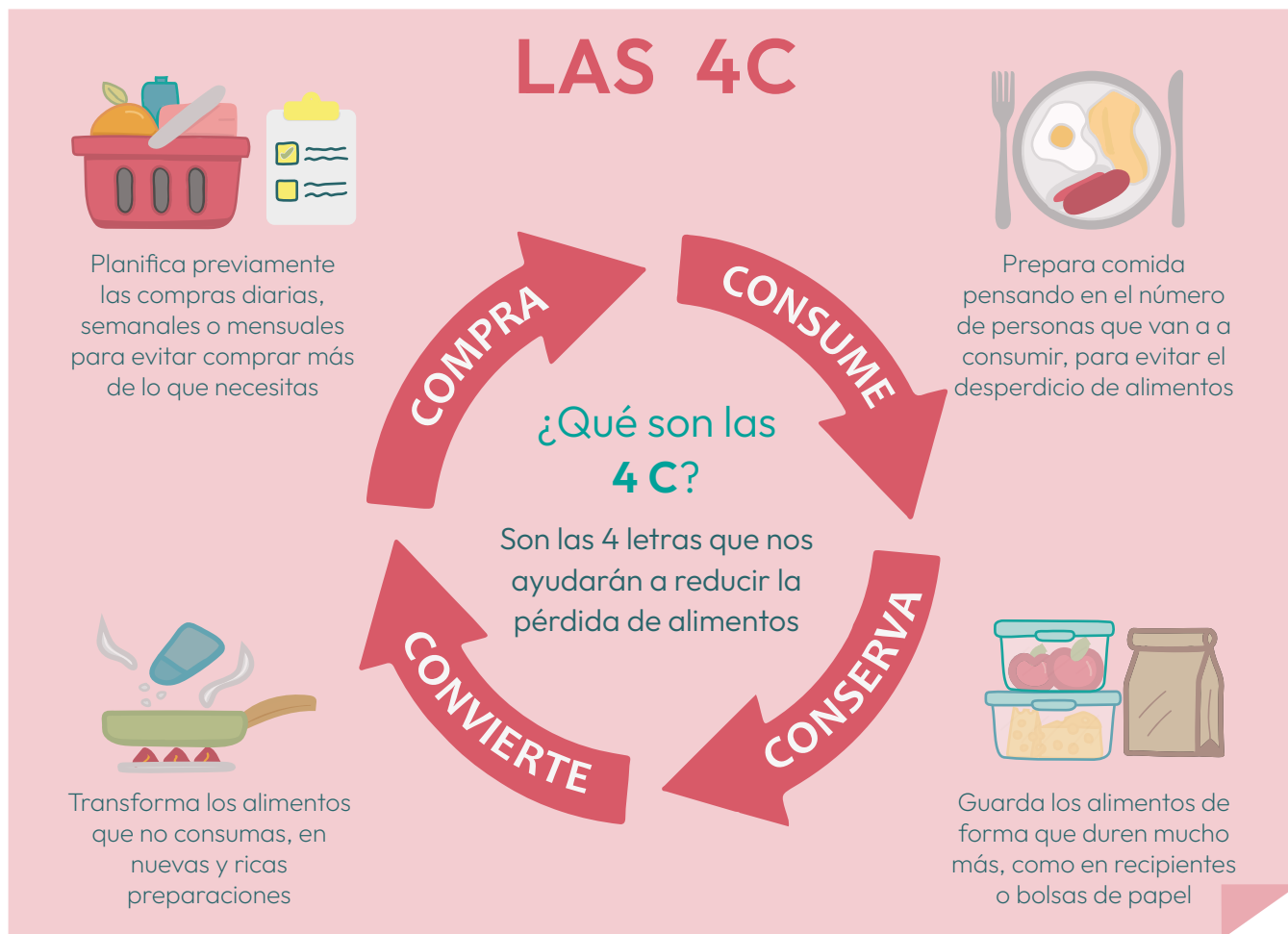
- Tutifruti
- Brochetas
- Jugos
- Combinarlas con yogurt, semillas



Analizar qué se utilizaría para cada preparación y qué parte o componente de las frutas sobraría, luego preguntar qué se podría hacer con esos sobrantes.



Estrategia para que las familias pongan "Manos a la obra"



Esta infografía se basa en la Campaña de sensibilización sobre el desperdicio de alimentos promovida por el Ministerio de Medio Ambiente, del Gobierno de Chile. Pensada para ser utilizada en el trabajo con la familia o el equipo pedagógico de las comunidades educativas y tiene como objetivo explicar las 4C para ayudar con la disminución de la pérdida y desperdicio de alimentos.



Formas de Conservación

Existen diversas técnicas para un mismo o distintos alimentos, te proponemos revisar 4 para difundirlas con las familias.

Escaldado

Es una etapa que se utiliza previo a otras técnicas de conservación, ejemplo congelado, enlatado, deshidratado.

Objetivo es inactivar las enzimas responsables del deterioro de la calidad sensorial (olores y sabores extraños) y nutricional (pérdida de vitaminas) que se pueden producir durante la conservación; aumenta la fijación de la clorofila, intensificando el color verde natural de algunas verduras (ej. espinaca, acelga, brocoli...) y ablanda el alimento para favorecer su posterior envasado. Además, disminuye los microorganismos que se encuentran en la superficie de los alimentos.



Es utilizado para vegetales.

Para hacerlo, calentar el agua hasta que comience a hervir. Sumergir el alimento entre 30 segundos a 3 minutos, dependiendo del grosor del alimento, se debe utilizar menor tiempo para los alimentos más finos.

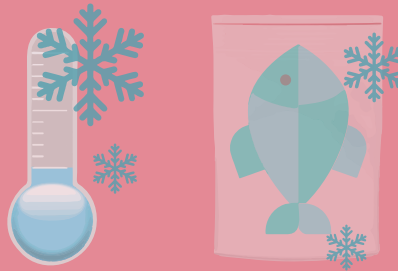
Finalmente, enfríe rápido, sumergiendo el alimento en agua muy fría, evitando que sigan su proceso de cocción y la proliferación (multiplicación) de microorganismos.

Congelado

Objetivo es congelar el agua que tienen almacenada los alimentos, evitando o reduciendo la actividad enzimática y la multiplicación de los microorganismos. Permite la conservación de alimentos a largo plazo, y mantiene sus condiciones organolépticas y nutritivas. Es utilizado para vegetales, productos lácteos y cárneos y preparaciones de alimentos. Para hacerlo, colocar los alimentos en bolsas, retirando todo el aire antes de sellar. Se sugiere, no guardar en grandes porciones. La temperatura óptima es de -20°C (temperatura del congelador). Etiquetar con el nombre y fecha de congelación.

La congelación debe ser rápida, lo que genera hielos de tamaño pequeño, que no dañan la estructura celular de los alimentos, por lo tanto, no se pierde la textura de esté.

Duración del alimento congelado de 1 mes a 1 año.



Considere:

- ~ No abrir el congelador si no es necesario, porque con ello evitaras la entrada de aire caliente.
- ~ Para descongelar los alimentos utilice el refrigerador, para disminuir posibles daños.
- ~ Un alimento que se descongeló, no se puede volver a congelar.



Deshidratado

Objetivo es remover/sacar la mayor parte del agua, que tienen almacenada los alimentos, para inactivar las enzimas, detener el crecimiento de los microorganismos y conservar la mayor parte de los nutrientes. Además, facilita su almacenamiento y distribución.



Es utilizado para vegetales, productos cárneos.

Para hacerlo, seleccionar los alimentos, lave y corte en finas láminas. Luego, colocar en el horno de la cocina o en un deshidratador a temperaturas entre 40 y 60°C. El tiempo es variable depende del tamaño y el tipo de alimento.

Una vez deshidratada, guarde en contenedores de vidrio o plástico herméticamente para que no queden expuestos a humedad.

Duración del alimento deshidratado de 6 meses a 1 año.



Refrigerado

Objetivo mantener los alimentos a una temperatura constante que permita reducir el crecimiento de microorganismos y disminuir la actividad de las enzimas, las cuales en conjunto deterioran los alimentos, y disminuyen su vida útil.



Es utilizado para vegetales, productos lácteos y cárneos y preparaciones de alimentos.

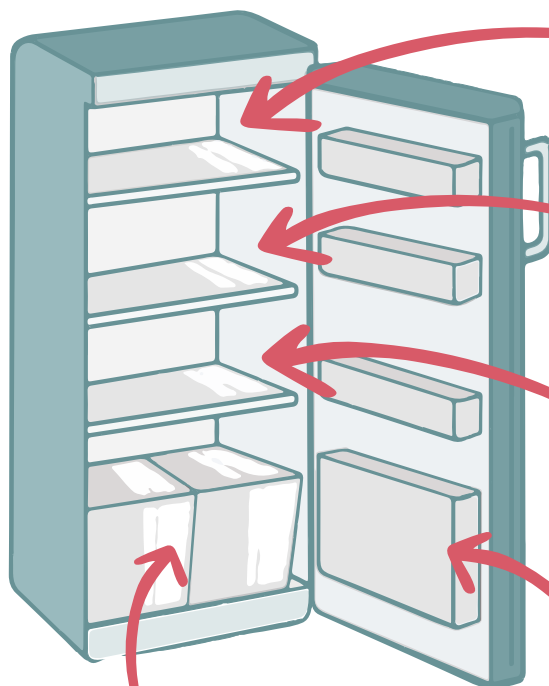
Como hacerlo, lavar los alimentos y almacenar a bajas temperaturas (aproximadamente 5°C), pero sobre el punto de congelación (0°C), en el refrigerador.

Si se realiza en óptimas condiciones se mantienen las propiedades nutricionales, organolépticas, microbiológicas y saludables de los alimentos. En la imagen siguiente encontraras tips para optimizar el uso del refrigerador.

Recuerda, que es posible dar un nuevo valor a las frutas y hortalizas, para evitar la generación de excedentes que pueden transformarse en pérdidas y desperdicios de alimentos.



Organización del refrigerador: Un buen uso del refrigerador, permitirá conservar mejor los alimentos.



En la parte superior almacenar los alimentos sometidos a proceso de cocción, por ser la segunda parte con más temperatura del refrigerador.

En medio ubicar todos los productos lácteos (leche, queso, yogurt, quesillo, mantequilla y crema), recordar que algunos de estos alimentos se pueden guardar en la despensa y una vez abiertos refrigerar.

En los estantes inferiores ubicar la carne cruda y el pescado: Esta es la parte más fría, ideal para mantener alimentos más propensos a dañarse. Es importante almacenarlos en contenedores para evitar la contaminación cruzada.

En los cajones almacenar verduras, frutas, ensaladas y las hierbas; generalmente los cajones se encuentran lejos del congelador, para no afectar su calidad.

En la puerta del refrigerador se deben almacenar las mermeladas, condimentos y jugos. Esta es la parte más cálida del refrigerador, por esta razón no se debe almacenar la leche en esta ubicación.

El ejemplo anterior considera un refrigerador cuyo almacenamiento de congelado se encuentra sobre él, por lo que la parte superior posee una menor temperatura a la parte inferior.

Fuente: <https://lopezdoriga.com/vida-y-estilo/la-forma-correcta-de-acomodar-los-alimentos-en-el-refrigerador/>

Tiempo de conservación alimentos refrigerados y congelados

Alimentos	Tipo	Refrigerados (4 °C o menos)	Congelados (-18 °C o menos)
Ensalada	Ensaladas con huevo, pollo, jamón o atún	De 3 a 4 días	No se congelan
Salchichas	Paquete abierto	1 semana	De 1 a 2 meses
	Paquete sin abrir	2 semanas	De 1 a 2 meses
Fiambre	Paquete abierto	De 3 a 5 días	De 1 a 2 meses
	Paquete sin abrir	2 semanas	De 1 a 2 meses
Tocino y embutidos	Tocino	1 semana	1 mes
	Embutidos crudos, de pollo, pavo, cerdo o vacuno	De 1 a 2 días	De 1 a 2 meses
	Embutidos bien cocidos, de pollo, pavo, cerdo o vacuno	1 semana	De 1 a 2 meses
	Salchichas que se compran congeladas	Después de cocinarlas, 3 a 4 días	1 a 2 meses a partir de la fecha de compra
Hamburguesas	Hamburguesa de carne vacuno molida, pavo, pollo, cerdo, y/o sus combinaciones	De 1 a 2 días	De 3 a 4 meses
Carne fresca de vacuno, cordero y cerdo	Filetes	De 3 a 5 días	De 4 a 12 meses
	Chuletas	De 3 a 5 días	De 4 a 12 meses
	Carnes asadas	De 3 a 5 días	De 4 a 12 meses



Alimentos	Tipo	Refrigerados (4 °C o menos)	Congelados (-18 °C o menos)
Jamón	Fresco, sin curar, crudo	De 3 a 5 días	6 meses
	Fresco, sin curar, cocido	De 3 a 4 días	De 3 a 4 meses
	Curadas, cocinadas antes de consumir, sin cocinar	5 a 7 días o fecha vencimiento	De 3 a 4 meses
	Bien cocido, sellado al vacío en fábrica, sin abrir	2 semanas o “consumir antes del”	De 1 a 2 meses
	Jamón Prosciutto, Parma o Serrano, tipo italiano o español seco, cortado	De 2 a 3 meses	1 mes
Aves de corral frescas	Pollo o pavo, entero	De 1 a 2 días	1 año
	Pollo o pavo, en trozos	De 1 a 2 días	9 meses
Pescados	Pescado graso (salmón, atún, etc.)	De 1 a 3 días	De 2 a 3 meses
	Pescado blanco (lenguado, etc.)	De 1 a 3 días	De 6 a 8 meses
	Almejas, mejillones y ostras vivas	De 5 a 10 días	No recomendado
	Camarones	De 3 a 5 días	De 6 a 18 meses
	Almejas, mejillones y ostras abiertas	De 3 a 10 días	De 3 a 4 meses
Huevos	Huevos crudos con cáscara	De 3 a 5 semanas	No congelar
	Huevos duros	1 semana	No congelar

Fuente: Food Safety. <https://espanol.foodsafety.gov/tablas-de-seguridad-alimentaria-mfu8/Tabla-de-conservaci%C3%B3n-de-alimentos-fr%C3%ADos>



Reflexionemos...



¿Qué pasa con la comida
que sobra?
¿Cómo podemos evitar el
desperdicio?

Recuerda que con aquella fruta u hortaliza que
se encuentra sobremadura, deforme o
presentan un calibre pequeño puedes
elaborar: mermeladas, conservas,
fermentados, pates, helados y pulpas de frutas
para consumir o guardar

¿Qué alimento no te gusta comer? ¿Por qué?, ¿no te gusta su sabor o cómo se siente en tu boca?

¿Te gustaría probarla preparada de otra forma?, y a tus amigos, ¿les gusta esa comida?

¿Te has fijado qué alimento es el que más queda en el momento del desayuno o al almuerzo?, ¿qué podríamos hacer?

Y en tu casa ¿qué hacen con las cáscaras, tallos u hojas de las frutas y verduras?, ¿te gustaría contarles cómo cocinarlas para aprovechar todos los nutrientes?

¿sabes qué podríamos hacer para que no nos quedase tanto alimento sin comer?
¡hay que planificar!

¿Recuerdas las 4 C?, ¿Las aplicas en tu día a día?

Convirtiendo los alimentos

Los vegetales pueden durar más

Para que las frutillas duren más, y no se dañen, guárdalas con toalla de papel, evitando que se toquen entre ellas.



Si quieres que los plátanos no sobremaduren, envuelve el tallo en papel plástico, así evitas que produzcan la hormona etileno, responsable de su maduración.



Para evitar que las papas broten, guárdalas en lugar, oscuro, fresco y seco. Ello impedirá que produzcan una toxina llamada solanina que puede tener efectos negativos en la salud.

Los tallos son comestibles

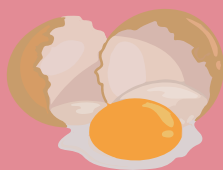
Los tallos de acelga, espinaca, brócoli, coliflor y kale, entre otros, se pueden consumir crudos o cocidos, a la plancha, en guisos, sopas, tortillas y budines, o realizar escabeches y encurtidos.



Para realizar tu encurtido, primero debes lavar, desinfectar y secar los tallos; puedes picarlos para acelerar el proceso de fermentación. Luego, colócalos dentro de un frasco, previamente lavado y esterilizado (hervir boca arriba tapados en agua durante 10 min.) y agrega el vinagre (vino o manzana) hasta tapar el contenido. Deja en el refrigerador por días o hasta que esté a tu gusto. Puedes condimentar con pimienta, semilla de mostaza, ajo, laurel, azúcar (3%) y/o sal (2%) para dar diferentes sabores. Además, puedes escaldar previamente los tallos.

No tires las cáscaras de huevo

Sirven para hacer Compost agregando nutrientes a la tierra.



Además sirven como suplemento de calcio.
Para ello debes:

- 1° Limpiar y lavar las cáscaras.
 - 2° Hervir las cáscaras por 10 minutos (sacar la espuma blanca que se forma).
 - 3° Eliminar el agua.
 - 4° Secar en un horno a 90°C por 15 min.
 - 5° Moler en un molinillo o procesador de alimentos.
 - 6° Guardar en un recipiente cerrado.
- Con estos pasos tendrás un polvo que podrás agregar a tus batidos o preparaciones incorporando calcio, magnesio y fósforo.

No desperdices las cáscaras y hojas

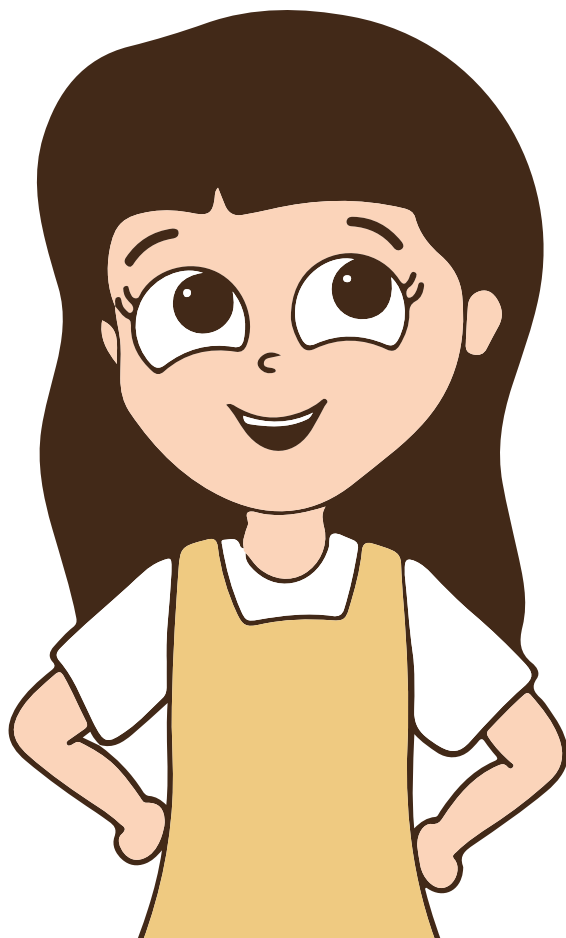
Las hojas y cáscaras de zanahoria, rábano, nabo y betarraga, son comestibles, las puedes utilizar crudas o cocinadas, en un pesto, en guisos, o tortillas. Considera lavarlas muy bien antes de consumirlas.



Lo mismo para la piel o cáscara de las zanahorias y las betarragas, las que están cargadas de nutrientes.



Reflexionemos...



¡Así podemos ayudar
y participar en la
cocina!

Este material educativo se elaboró pensando en dar sugerencias u orientar a las familias sobre cómo pueden participar los niños y niñas en la cocina, ya sea en las preparaciones o decisiones que se tomen en esta.

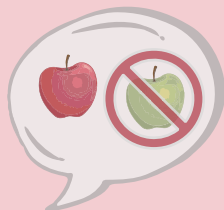
Se destaca la importancia de considerar los intereses y la edad de los niños y niñas para educarlos a la hora que se involucren en la cocina y considerar la supervisión de una persona adulta.



¿Cómo pueden participar los niños y niñas en la cocina?



Que el niño o niña aporte en la realización de la lista de compras de alimentos



Incorporar los intereses de los niños y niñas en la elección de ingredientes y preparación de las comidas



Si el niño o niña sabe leer, pedirle que lea los ingredientes y la receta a medida que la van preparando



Seleccionar y agrupar los ingredientes que se utilizarán en la preparación de las comidas



Medir los ingredientes necesarios para una preparación de comida



Cocinar preparaciones, principalmente las frías



Lavar frutas y verduras



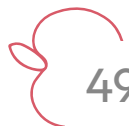
Aliñar las comidas



Poner y retirar la mesa

Al finalizar como reflexión recuerda conversar sobre las actividades realizadas en la mesa.





Pictogramas de recetas para aprovechar tus alimentos

Las siguientes recetas están propuestas para ser realizadas en familia, con la intención de hacer partícipe a los niños y niñas bajo la supervisión de una o un adulto, mostrando las posibilidades existentes de utilización del alimento completo.

Con el fin de que los niños y niñas puedan involucrarse aún más en este proyecto, se tomaron ideas de recetas sencillas y se transformaron a pictogramas con el objetivo de que puedan leerlas ellos/as mismos/as y preparar estos snacks y otros alimentos saludables.

Todas las recetas que te proponemos aportan vitaminas y minerales que ayudan a tu crecimiento y bienestar. Además, fibra dietética que aporta a la inmunidad y a tu salud gastrointestinal.

GLOSARIO

~ Frutas 

~ Kiwi 

~ Plátano 

~ Palta 

~ Manzana 

~ Limón 

~ Canela 

~ Yogurt 

~ Taza de avena 

~ Arroz 

~ Cáscara de papa 

~ Huevo 

~ Pasas 

~ Paquete de cilantro 

~ Manos 

~ Formas 

~ Fuente/Recipiente 

~ Tenedor 

~ Cucharadita 

~ Horno 

~ Refrigerador 

~ Grados Celcius/180/110  **Temperatura**

~ Tiempo/15 Minutos/3 Horas  **Tiempo**

BUDÍN DE CHÍA Y FRUTAS

Para aprovechar las



Ingredientes

~ 2 

~ 1 

~ Semillas de chía.

Preparación

Mezclar una  de semillas de chía dentro de un  natural guardar en el  por una o dos horas añadir encima  a gusto.

BOLITAS DE ARROZ Y PALTA

Para aprovechar el  sobrante

Ingredientes

~  que quedó de otra preparación.

~ 2 

~ 1 pizca de orégano.

Preparación

Pelar las  molerlas con un  y ponerlas en una . Luego añadir el  con el orégano y revolver.
Con las  formar bolitas del tamaño que gusten.

GALLETAS SALUDABLES

Para aprovechar los  maduros

Ingredientes

~ 2 

~ 1 

Preparación

Se tritura la  hasta que quede como harina, se muelen los dos  y se mezclan ambos. Luego se les da la forma de galletas y se ponen en una bandeja

Se lleva al  por  15 minutos a  180 °C.

CHIPS DE MANZANA

Para aprovechar las 

Ingredientes

~ 3 

~ Un poco de 

Preparación

Cortar o rallar finas láminas de 
repartir las  en la bandeja del 
cubierta con papel mantequilla y
espolvorear con .

Dejar en el  a  110 °C por  3 horas, dándoles
vuelta a la mitad de la coccción.

CHIPS DE CÁSCARA DE PAPA

Para aprovechar las



Ingredientes



~ Especias

~ Sal

~ Aceite

Preparación

Lavar las y escurrir en un colador, frotar las con aceite de oliva y colocarlas en una bandeja de



cocinar por



20 minutos

hasta que estén crujientes y agregar sal a gusto.

SALSA SALUDABLE

Para aprovechar el



Ingredientes



~ Aceite.

~ Sal a gusto.

Preparación

En una licuadora agregar el con una buena cantidad de aceite y sal a gusto. Licuar hasta que emulsione.

Puedes complementar con palta, pimienta morrón, ajo o condimentos de tu preferencia.

*** Esta salsa se puede mantener en el refrigerador hasta por una semana.**

HELADOS DE FRUTA

Para aprovechar las     favoritas.

Ingredientes

~     preferida(s).

~  natural.

Preparación

Muele las     de tu preferencia, hasta que quede como una pasta. Mezclar con  natural. Si desea, puede agregarle trozos de    .

Pon la mezcla en moldes o vasitos, puedes incorporar palitos al centro para tomarlos. Por último llevar a congelar.

PASTELITOS DE PLÁTANOS Y PASAS

Para aprovechar los  maduros.

Ingredientes

~ 1  maduro. ~ 1/2  de polvo

~ 1  para hornear.

~ 2  de  ~ 4  de harina.

Preparación

Moler el , mezclar con el  batido, cuatro  de harina, las  picadas y el polvo para hornear.

Colorar la mezcla en el  durante  5 minutos

Cocinemos en familia ...

A continuación tenemos más opciones de recetas entretenidas para hacer en casa, así podemos seguir aprovechando nuestros alimentos por medio de preparaciones fáciles y novedosas, compartiendo momentos en familia sin dejar de aprender.

LASAÑA de tallos de acelga

Ingredientes

- ~ Tallos de 1 atado de acelga
- 1 Cebolla
- 2 Tomates
- 1 Zanahoria
- 1 Pimentón pequeño
- 4 Láminas de queso
- 400 cc de leche
- 1 cda de harina
- 1 cda de mantequilla
- ~ Sal a gusto



Preparación

- 1 Lavar y picar las verduras en cubos, rallar la zanahoria, luego sofreír las verduras hasta que estén tiernas, aliñar a gusto.
- 2 Preparar con harina, mantequilla y leche una salsa (Bechamel), para ello derretir la mantequilla en el sartén, agregar harina y dorar un poco, luego ir agregando la leche, sin dejar de revolver para que no se formen grumos.
- 3 En una fuente para horno agregar 1/2 cucharadita de aceite y esparcirlo, luego aplicar una capa de verduras, una capa de tallos de acelga y una de salsa bechamel.
- 4 Disponer nuevamente estas capas, agregar las láminas de queso, hornear 15 minutos a 180 °C.

MECHADA de cáscara de plátano

Ingredientes

- 3 Cáscaras de plátano
- 2 Tazas caldo de vacuno o pollo
- 3 Tomates maduros
- ~ Ajos
- ~ Cebollín (verde)
- ~ Pimentón
- ~ Sal
- ~ Pimienta
- ~ Aceite



Preparación

- 1 Hervir agua y agregar las cáscaras (bien lavadas) durante 10 minutos.
- 2 Finalizado el tiempo, sacar las cáscaras, cuando estén frías y con la ayuda de un tenedor mecharlas.
- 3 Preparar el sofrito con todos los vegetales bien picados, agregar las cáscaras mechadas y el caldo o sopa sobrante, dejando que se cocine un poco, agregar sal, pimienta y especias a gusto.

QUICHE de hojas de betarraga y acelga

Ingredientes

- 1 Masa para quiche
- 1 Plato de hojas de betarraga
- 3 Pimentones
- 3 cucharadas de queso rallado
- 4 Huevos
- ~ Sal y pimienta



Preparación

- 1 Precalentar el horno a 180 °C. luego en un molde para quiche, colocar la masa con el papel y recortar la masa sobrante, pinchar con un tenedor el fondo.
- 2 Colocar las hojas de betarraga cocidas y cortadas en trozos grandes y los pimentones asados y cortados en tiras. Batir los huevos, agregar un poco de sal y queso rallado.
- 3 Colocar por encima de las verduras, hasta que cubra todo, repartir más queso rallado por encima y cocinar por 40 minutos.

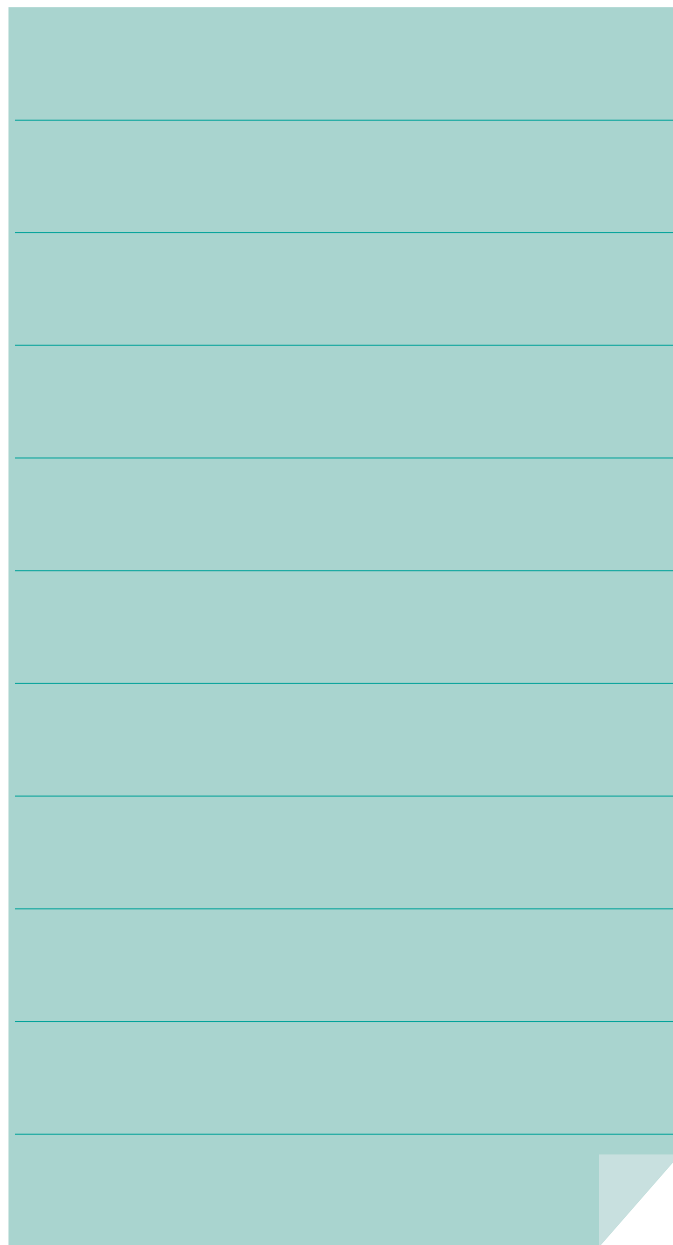
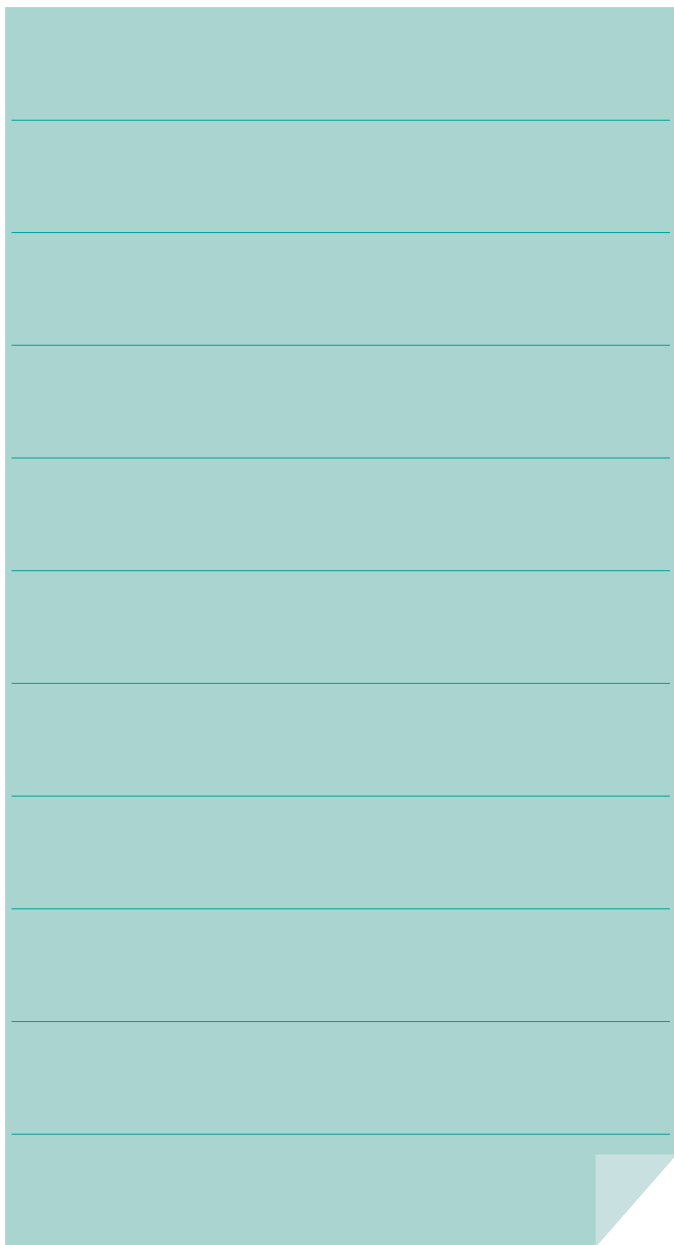
Sigamos transformando alimentos, creando sabores ...

Este espacio es para que las familias incorporen recetas, palabras e imágenes para saborear y así compartir preparaciones que les dan nuevos usos a los alimentos, porque...

NADA SE PIERDE, TODO SE TRANSFORMA



A large teal-colored rectangular area with horizontal lines, resembling a notepad or a space for writing recipes and notes. The bottom right corner of the teal area is folded over, creating a white triangular shape.





¡Ayudemos a nuestras plantas a crecer con abono natural!

Esta actividad se vincula a objetivos de aprendizajes del Ambito Interacción y Comprensión del Entorno, de las Bases Curriculares de Educación Parvularia, relacionados con el cuidado de la naturaleza y el desarrollo sostenible.

Una solución para reutilizar las hojas de verduras, cáscaras u otros elementos orgánicos es hacer un COMPOST. Compost o Composta es un material que sirve para que las plantas crezcan mejor y más fuertes, pues le otorgan diferentes nutrientes a la tierra. Es decir, es un abono natural que se crea por la acción de bacterias, hongos y gusanos sobre los residuos como plantas secas, hojas de ensalada que no te comiste, cáscaras de verduras, etc. Además, es una excelente estrategia para cuidar el planeta, ya que se reduce la basura.

¿Cómo hacemos un compost?



Prepararemos la compostera, puede ser una caja de cartón, un cajón de madera o un macetero de greda, lo importante es que sea de textura porosa.



La forraremos por dentro con cartón, uno que no tenga plásticos y luego se deposita una capa de 3 centímetros de tierra aproximadamente.



Prepararemos los desechos orgánicos húmedos generados en la cocina. Las bolsas de té, cáscaras de huevo, la coronta de manzana y restos de verduras, debes trozarlas en pedacitos pequeños.



Se debe incorporar material orgánico seco como hojas de plantas secas, bolsas de papel café, papel de diario, cualquier material derivado de plantas, pues le agrega oxígeno a la mezcla y evita que huela mal.



Lo juntaremos todo en la compostera y equilibramos la cantidad de material seco y húmedo. Para saber si el nivel de humedad es adecuado tomamos un puñado y lo apretamos; si caen gotas hay que agregar más material seco.



Podemos agregar unos 3 centímetros extra de tierra. Para tapar la compostera podemos usar papel o una tapa de la caja de cartón presionando los bordes para que quede aplastado.



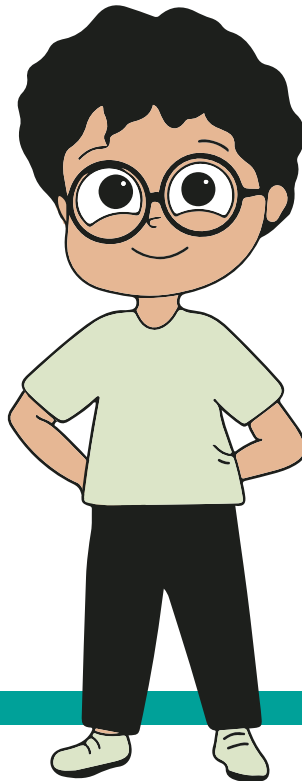
Lo dejaremos tapado y mezclaremos cada semana revisando el nivel de humedad. En 2 meses aproximadamente tendremos un compost que servirá de abono para nuestras plantas.



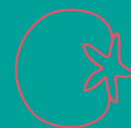
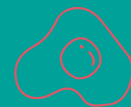
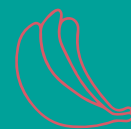
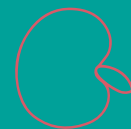
Si encuentras o puedes conseguir lombrices mételes con cuidado a la compostera, ellas hacen agujeros en la tierra mejorando el drenaje y la capacidad de retención del agua.

A reflexionar ...

Al finalizar cada espacio de sensibilización o actividad con los niños y niñas es importante generar una instancia de reflexión con respecto al tema tratado, por medio de preguntas y potenciación de lo aprendido. A su vez, la reflexión implica plantearse compromisos para contribuir con pequeños o grandes cambios para mejorar las prácticas empleadas sobre los alimentos.



**No te olvides
¡¡Reduce, Reutiliza,
Recicla y Recupera!!**



Referencias bibliográficas

- Alzate-Yepes T & Orozco-Soto DM. 2021. Pérdida y desperdicio de alimentos. Problema que urge solución. Perspectiva en Nutrición Humana 23(2), 133-139. [10.17533/udea.penh.v23n2a01](https://doi.org/10.17533/udea.penh.v23n2a01)
- Anderson R, Bayer PE, Edwards D. 2020. Climate change and the need for agricultural adaptation. Current Opinion in Plant Biology 56:197-202. [10.1016/j.pbi.2019.12.006](https://doi.org/10.1016/j.pbi.2019.12.006).
- Cáceres-Rodríguez P, Morales-Zúñiga M, Jara-Nercasseau M, Huentel-Sanhueza C, Jara- Vargas C, Solís-Bastías Y. Encuesta sobre comportamiento familiar frente al desperdicio de alimentos y determinación del costo nutricional de éste, en una muestra de hogares en Chile: Resultados de un estudio piloto. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética 25(3): 279 - 293. <https://scielo.isciii.es/pdf/renhyd/v25n3/2174-5145-renhyd-25-03-279.pdf>
- CCA (Comisión para la Cooperación Ambiental). 2021. Por qué y cómo cuantificar la pérdida y el desperdicio de alimentos: guía práctica - versión 2.0, Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal <http://www.cec.org/files/documents/publications/11869-why-and-how-measure-food-loss-and-waste-practical-guide-version-20-es.pdf>
- CEOC (Centro de Estudios de Opinión Ciudadana), Universidad de Talca. 2011. Investigación cuantitativa sobre cuánto alimento desperdician los chilenos. 39p. <https://studylib.es/doc/4834182/cu%C3%A1nto-alimentodesperdician-los-chilenos>
- Chen C, Chaudhary A, Mathys A. 2020. Nutritional and environmental losses embedded in global food waste. Resources, Conservation & Recycling 160: 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104912>
- FAO. 2009. ¿Cómo alimentar al mundo en 2050?. La agricultura mundial en la perspectiva del año 2050. https://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues_papers/Issues_papers_SP/La_agricultura_mundial.pdf
- FAO. 2011. Global food losses and food waste - extent, causes and prevention. Rome. 37 p. <https://www.fao.org/3/i2697e/i2697e.pdf>
- FAO. 2013. Food wastage footprint: Impacts on natural resources - Summary Report. <http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf>
- FAO. 2016. Pérdidas y desperdicios de alimentos en América Latina y el Caribe. Boletín 3. 23p. <https://www.fao.org/3/i5504s/i5504s.pdf>

- FAO. 2019. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Progresos en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos. Roma, 198 p. <https://www.fao.org/3/ca6030es/ca6030es.pdf>
- FAO. 2021. Las organizaciones de consumidores y el derecho a una alimentación adecuada: Estableciendo el vínculo. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb3685es>
- FAO. 2022. Código de conducta voluntario para la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb9433es>
- Hernández S. 2023. Desperdicio de alimentos en la alimentación escolar, currículo, hábitos y comportamientos en América Latina. Una revisión sistemática. Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación, Vol. 14, No. 2, 67-90. <http://dx.doi.org/10.18175/VyS14.1.2023.13>
- HLPE. 2014. Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Roma. <https://www.fao.org/3/i3901s/i3901s.pdf>
- PCC (Intergovernmental Intergovernmental Panel on Climate Change). 2021. Climate Change 2021The Physical Science Basis Summary for Policymakers. 41 p https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf
- Lipinski B, Hanson C, Lomax J, KitinojaL, Waite R, Searchinger T. 2013. Reducing food loss and waste. Working paper, installment 2 of creating a sustainable food future. World Resources Institute. Washington, DC. <http://www.worldresourcesreport.org>
- MAPAMA. 2016. Estudio piloto para la medición y reducción del desperdicio de alimentos en comedores escolares. http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimentomenosdesperdicio/finalauditcomedoresescolaresmayo2016_tcm30-78847.pdf
- MINEDUC (Ministerio de Educación), Subsecretaría para la Educación Parvularia. 2018. Bases curriculares para la Educación Parvularia. 136 p. https://parvularia.mineduc.cl/wpcontent/uploads/2019/09/Bases_Curriculares_Ed_Parvularia_2018-1.pdf
- Mura C, González D, Arancibia D, Astudillo ME, Álvarez T, Pizarro T. 2023. Entornos alimentarios saludables y sostenibles. Editorial Universidad de Santiago de Chile, 126 p. https://www.editorialusach.cl/wp-content/uploads/2023/09/Entornos-alimentarios_Completo.pdf
- ONU. 2015. Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

- ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias). 2022. Comisión para la Prevención y Reducción de las Pérdidas y Desperdicios de Alimentos. En:<https://www.odepa.gob.cl/coordinacion-publicoprivada/comite-para-la-prevencion-y-reduccion-de-las-perdidas-y-desperdicios-de-alimentos>
- OMM. 2020. Declaración de la OMM sobre el estado del clima mundial en 2019. https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=21704#.Yl2KLdPMKM_
- PNUMA (United Nations Environment Programme). 2021. Food Waste Index Report 2021. Nairobi, 100 p. <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/35280>
- Priefer C, Jörisen J, Bräutigam KR. 2016. Food waste prevention in Europe – A cause-driven approach to identify the most relevant leverage points for action. *Resources, Conservation and Recycling* 109, 155-165. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123571>
- Quezada-Figueroa G, Barrera-Lagos A, Araneda-Flores J, Riquelme-Riquelme S, Navarro-Cruz A, Oliva-Moresco P, et al. Desperdicio de alimentos en comedores escolares de una región de la zona centro sur de Chile: Percepciones de manipuladoras de alimentos del Programa de Alimentación Escolar. *Revista Chilena de Nutrición* 50 (6), 643-652. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182023000600643>
- Recabarren PME. 2019. Pérdida y desperdicio de alimentos en el sector agrícola: avances y desafíos. https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/02/articulo-perdida_desperdicios.pdf
- Secretaría Elige Vivir Sano, Fundación Banco de Alimentos & Centro de Estudios de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CECTA), Universidad de Santiago de Chile. 2020. Guía de recomendaciones para evitar el desperdicio de alimentos en casa. 32 p. https://drive.google.com/file/d/1GXL9JPnWB4VR67rCaBCwD_RRY-wwGjnt/view
- Springmann M, Clark M, Mason-D'Croz D, Wiebe K, Bodirsky BL, Lassaletta L, de Vries W, Vermeulen SJ, Herrero M, Carlson KM, Jonell M, Troell M, DeClerck F, Gordon LJ, Zurayk R, Scarborough P, Rayner M, Loken B, Fanzo J, Godfray HCJ, Tilman D, Rockström J & Willett W. 2018. Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature*, 562(7728): 519-525. <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0594-0>
- Sternadt D, Mellado JP, Rivas-Mariño G & Moyano D. 2021. Alimentación sabrosa y sin desperdicios – La alternativa para mejorar el uso de los recursos públicos en los Programas de Alimentación Escolar en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4910es>
- WWF-UK. 2021. Driven to waste: Global food loss on farms. 24 p. https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_uk__driven_to_waste___the_global_impact_of_food_loss_and_waste_on_farms.pdf

