DOCUMENTO MODELO PEDAGÓGICO ACHIPIA

PARA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

AGENCIA CHILENA PARA LA INOCUIDAD Y CALIDAD ALIMENTARIA
ACHIPIA

Contenido

1. ANTECEDENTES 1
1.1 Rol de ACHIPIA y la Educación 1
1.2 Modelo Pedagógico para Promover la Inocuidad Alimentaria en la Educación 2
1.3 La Pertinencia Territorial 3
Cuadro 1 - Comportamientos riesgosos por Región 4
Cuadro 2 - Vinculación de la Herramientas Educativas con los Comportamientos Riesgosos 4
2. PRESENTACIÓN HERRAMIENTAS EDUCATIVAS ACHIPIA 5
2.1 El Extraño Micromundo de Tus Manos 5
2.2. LA GRAN CARRERA DE LA INOCUIDAD 7
2.3 CUENTACUENTOS - “CUENTOS PARA ANTES Y DESPUÉS DE LAVARSE LAS MANOS” 10
RESUMEN DE LOS CUENTOS 12
2.4 FRUTITERES 15
3. ORIENTACIONES PARA EL TRABAJO PREVENTIVO SOBRE LA INOCUIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA EDUCACIÓN MEDIA 18
4. SUGERENCIA DE ACTIVIDADES E INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN GASTRONOMÍA 20
4.1 ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA EDUCADORES DEL ÁREA TÉCNICO PROFESIONAL 20
4.2 HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN 21
PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN / SESIONES Nº1 22
4.3 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 23
5. SUGERENCIA DE ACTIVIDADES E INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN ELABORACIÓN INDUSTRIAL DE ALIMENTOS 24
5.1 ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA EDUCADORES DEL ÁREA TÉCNICO PROFESIONAL 24
5.2 HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN 25
5.3 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 28
6. SUGERENCIA DE ACTIVIDADES E INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN AGRICULTURA 29
6.1 ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA EDUCADORES DEL ÁREA TÉCNICO PROFESIONAL 29
6.2 HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN 30
PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN / SESIONES Nº1 30
6.3 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 33
7. SUGERENCIA DE ACTIVIDADES E INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN VITIVINICULTURA 33
7.1 ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA EDUCADORES DEL ÁREA TÉCNICO PROFESIONAL 33
7.2 HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN 34
PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN / SESIONES Nº1 34
7.3 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 36
8. BIBLIOGRAFÍA 37

1. ANTECEDENTES

1.1 Rol de ACHIPIA y la Educación

La Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria (ACHIPIA) es una comisión asesora presidencial creada a partir del Decreto n°83 de Octubre del 2005, bajo la dependencia, en ese entonces, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Posteriormente en el año 2011 su administración y dependencia pasó a manos del Ministerio de Agricultura, bajo el Decreto Supremo n° 162 de Agosto de 2011. Sin embargo, en su gobernanza también participan el Ministerio de Salud, de Economía y de Relaciones Exteriores.

La Agencia tiene como función la coordinación de espacios de colaboración al interior del Sistema Nacional de Inocuidad y Calidad Alimentaria (SNICA); diseñar y velar por la implementación de la Política Nacional de Inocuidad y Calidad Alimentaria; y promover, y ser parte, de la metodología del análisis de riesgo en inocuidad alimentaria, en particular, ejecutar el componente de evaluación de riesgos.

De acuerdo con FAO (2007), el análisis de riesgo es un “planteamiento sistemático y disciplinado para tomar decisiones sobre la inocuidad de los alimentos” basado en sus tres componentes: evaluación de riesgos, gestión de riesgos; y la comunicación de riesgos (intercambio de información).

En términos amplios, la evaluación de riesgos es la generación de información de base científica para quienes toman decisiones en inocuidad alimentaria denominados gestores de riesgos. En el Sistema Nacional de Inocuidad y Calidad Alimentaria (SNICA) hay tres actores que toman decisiones en inocuidad alimentaria y que pueden ser considerados gestores de riesgos: el sistema de control de alimentos (MINSAL, SAG y SERNAPESCA) en la regulación y fiscalización; el sector productivo en los diferentes eslabones de la cadena de producción, transformación y distribución de alimentos; y los consumidores.

Los consumidores toman cotidianamente decisiones en inocuidad alimentaria en la compra, almacenamiento, preparación y consumo de los alimentos. Lamentablemente, no siempre lo realizan con la información de base científica para hacerlo adecuadamente. El gran problema es justamente cómo hacer llegar esa información de manera que tenga impacto en esas decisiones en el mediano y largo plazo, provocando cambios de comportamientos.

Una estrategia para ello es la educación. Si se puede hacer llegar esa información a los niños y jóvenes de diferentes niveles educativos a través de una metodología lúdica y entretenida que promueva tempranamente comportamientos responsables en relación con los riesgos en inocuidad alimentaria, entonces, hay una oportunidad de mejorar las decisiones en esos gestores de riesgo ahora y a futuro. Sin embargo, para ello hace falta una herramienta, un modelo pedagógico.

1.2 Modelo Pedagógico para Promover la Inocuidad Alimentaria en la Educación

La Agencia ha venido trabajando dos iniciativas que sirven de base para la elaboración de este modelo pedagógico. La primera es la promoción de la cultura de inocuidad como una política pública entendida como los valores, creencias y normas compartidas que afectan la forma de pensar y el comportamiento con relación a la inocuidad alimentaria y que provienen del sentido, significado o interpretación que se confiere a los riesgos en inocuidad alimentaria que determina las posibles acciones (comportamientos) para mitigar esos riesgos. La segunda es el diseño e implementación de estrategias y herramientas comunicacionales para la reducción de riesgos alimentarios, considerando la información generada por la Agencia, la percepción de riesgo de los actores de la cadena alimentaria y las tendencias que permiten generar presencia y aportar, desde el ámbito de la comunicación, en la gestión de riesgos y eventuales crisis de inocuidad.

A partir de las acciones en cultura de inocuidad, se realizó un estudio cualitativo de comportamientos, percepciones y conocimientos frente a la inocuidad de los alimentos en los consumidores chilenos en relación con los riesgos en inocuidad alimentaria. Mientras que, a partir de las acciones en comunicación de riesgos, se crearon 12 herramientas educativas que se probaron en colegios y establecimientos en distintos niveles educativos, donde se ponen en práctica conocimientos y conceptos asociados a la higiene, el cuidado personal, la seguridad alimentaria, la alimentación saludable, entre otros.

A lo anterior, se sumó la mirada pedagógica con el análisis del curriculum escolar chileno en sus distintos niveles de educación parvularia, básica, media y técnico profesional (TP) para identificar los objetivos de aprendizaje en las distintas asignaturas y cursos donde era posible utilizar las herramientas educativas.

De esta manera, se elaboró un modelo pedagógico que fue la síntesis entre la identificación de los comportamientos riesgosos de los consumidores en inocuidad alimentaria, las herramientas educativas para cambiar dichos comportamientos y los objetivos de aprendizaje del curriculum escolar chileno para los diferentes niveles de educación. Esto con la idea que los docentes lo puedan utilizar en la trasmisión del contenido de las asignaturas de los diferentes niveles educativos en las aulas y logre su objetivo como parte de las tareas pedagógicas habituales y no como una carga adicional.

El modelo pedagógico es, entonces, una herramienta que busca contribuir a la promoción e instalación progresiva de comportamientos para la reducción de los riesgos en inocuidad alimentaria en estudiantes de los distintos niveles del sistema escolar chileno, a través de actividades teórico-prácticas vinculadas con las asignaturas y objetivos de aprendizaje del currículum nacional basado en las herramientas educativas de ACHIPIA.

1.3 La Pertinencia Territorial

Las Comisiones Asesoras Regionales en Inocuidad y Calidad Alimentaria (CARs) son espacios colaborativos coordinados por la Agencia a nivel de las 16 regiones del país cuyo objetivo es asesorar a la autoridad regional en materias de inocuidad, atendiendo las particularidades propias de cada región y coordinando a los diferentes organismos regionales que tienen relación con el tema. Las Comisiones han elaborado 16 planes de trabajo, con 47 iniciativas y 167 actores regionales convocados.

Como parte de los planes de trabajo de las Comisiones, se priorizaron iniciativas relacionadas con fortalecer las prácticas en inocuidad alimentaria en los consumidores en las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, Maule, Ñuble, Bio Bío, Araucanía, Los Lagos y Aysén. Como estrategia para lograr este objetivo, se identificó el trabajo con la educación. El modelo pedagógico se elaboró como una herramienta para poner a disposición de estas Comisiones para la implementación de estas iniciativas.

Se requirió, entonces, contar con estrategias pedagógicas adaptadas a las características y necesidades de cada región, reconociendo que los riesgos en inocuidad alimentaria no son homogéneos a lo largo del país, ya que factores geográficos, culturales y económicos influyen en cada zona. Esto facilitará la apropiación del modelo pedagógico y sus contenidos por parte de los docentes y una implementación más efectiva y contextualizada, promoviendo cambios reales en los comportamientos de los estudiantes en función de sus propias realidades.

Para la identificación de los riesgos en inocuidad alimentaria en cada región, se trabajó directamente con las Comisiones, en un proceso participativo que permitió levantar los riesgos y comportamientos riesgosos percibidos como prioritarios en los distintos territorios (Ver Cuadro 1). Así, mientras que problemáticas como la compra en comercio informal o la mala manipulación de alimentos fueron comunes en varias regiones, otras como las malas prácticas agrícolas o la contaminación cruzada fueron específicas de ciertos territorios. En un segundo taller, se vinculó cada riesgo identificado con las herramientas educativas que dispone ACHIPIA (Ver Cuadro 2). Esta vinculación permitió que las regiones analizarán el potencial de cada herramienta para abordar sus riesgos priorizados, mejorando la aplicación del modelo pedagógico.

Cuadro 1 - Comportamientos riesgosos por Región

Riesgos	Regiones que lo priorizan
Compra en comercio informal	Tarapacá, Antofagasta, Valparaíso, Bío bio, Maule, Ñuble, Araucanía, Los Lagos
Malas practicas de manipulación de alimentos	Antofagasta, Valparaíso, Araucanía, Los Lagos, Aysén
Venta de pescados y mariscos en comercio informal	Bío bio, Los Lagos, Aysén
Deficiente lavado de manos	Tarapacá, Maule, Araucanía
Malas prácticas agrícolas	Valparaíso, Ñuble, Aysén
Compra de productos sin cadena de frío	Tarapacá
Mal manejo de basura	Antofagasta
Mal manejo de T° en consumo y venta de alimentos	Coquimbo
Cocción incompleta	Coquimbo
Falta de limpieza t desinfección en zonas de preparación alimenticia	Coquimbo
Mal manejo de T° de congelación, refrigeración, almacenamiento y recalentado	Maule
Obtención de información a través de medios no oficiales	Bío bio
Malas prácticas en venta de productos frecos (lavado de manos)	Ñuble
Contaminación cruzada	Aysén
Mal manejo de compost y posterior uso	Aysén

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 2 - Vinculación de la Herramientas Educativas con los Comportamientos Riesgosos

Herramienta/Región	Tarapacá	Antofagasta	Coquimbo	Valparaíso	Maule	Ñuble	Bíobio	Araucanía	Los Lagos	Aysén
El Teatro Invisible		X		X			X	X	X	X
Trivia Alimentaria		X			X		X	X	X	
Cuenta Cuentos		X			X		X	X	X	X
La gran carrera de la inocuidad		X					X	X	X	X
Consejos para personas mayores					X		X		X	
Frutíteres		X			X			X	X	X
Publicaciones Listeriosis y Salmonelosis	X	X					X	X	X	
El extraño micromundo de Karen	X	X			X		X	X	X	
Pinta Achipia	X	X								
No menciona Herramienta			X			X				

Fuente: elaboración propia.

2. PRESENTACIÓN HERRAMIENTAS EDUCATIVAS ACHIPIA

2.1 El Extraño Micromundo de Tus Manos

La extraña caja es una misteriosa herramienta se utiliza para demostrar la visualización de contaminación y organismos que podemos llevar en nuestras manos, utensilios, superficies o insumos, y que generalmente no podemos ver a simple vista. A través de su luz ultravioleta, y la reflexión sobre las cosas están ahí pero no siempre las podemos ver, te enseñará el correcto lavado de manos o utensilios, y la importancia que tiene esta simple acción para reducir el riesgo de enfermedades asociadas a la falta de higiene al momento de manipular y consumir alimentos.

a. ¿Cómo se ve la extraña caja?



b. ¿Cómo funciona?



2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



AGENCIA CHILENA PARA LA INOCUIDAD Y CALIDAD ALIMENTARIA ACHIPIA

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



AGENCIA CHILENA PARA LA INOCUIDAD Y CALIDAD ALIMENTARIA ACHIPIA

2.2. LA GRAN CARRERA DE LA INOCUIDAD

La gran carrera de la inocuidad es un tablero tipo juego de mesa, pero en tamaño grande (4m x 4m), donde tres personas (o equipos) pasan a ser fichas del tablero y deben avanzar por las casillas de su color según lo que indique el dado. Cada casilla tiene un símbolo y distintos desafíos asociados, los cuales pueden ser ajustados para distintos niveles y contenidos, permitiendo que este juego sea ideal para un cierre de proyecto donde se aprendieron distintos contenidos, habilidades y actitudes, y para finalizar los estudiantes deben poner a prueba estos nuevos conocimientos a través de este juego.



Instrucciones

- Pueden jugar 3 personas o equipos simultáneamente utilizando una de las rutas: la roja, la verde y la amarilla.
- El profesor será el “árbitro”, quien tendrá las tarjetas con las preguntas y desafíos, y deberá mediar durante los turnos de cada equipo.
- Al tirar los dados el número indicará las casillas que debe avanzar el equipo.
- Según el símbolo o diagrama de cada casilla el jugador deberá realizar o responder los siguientes desafíos o preguntas.

Símbolo o diagrama	Nombre	Instrucciones si caes en esa casilla
	Preguntas	Responder correctamente la pregunta para avanzar un espacio. Si respondes de manera incorrecta te quedas en esa casilla (ver ejemplos de preguntas en el recuadro de más abajo)
	Desafío ACHIPIA	Resolver el desafío propuesto. Responder correctamente la pregunta para avanzar un espacio. Si respondes de manera incorrecta te quedas en esa casilla (ver ejemplos de preguntas en el recuadro de más abajo)
	Lactobacilo	Son bacterias benignas que habitan en el sistema digestivo. Se pueden encontrar en yogures, quesos y otros alimentos fermentados. Los lactobacilos ayudan a descomponer la comida, absorber sus nutrientes y eliminar los microorganismos que pueden producir enfermedades.
	UPS! Eschericha Coli	Es una bacteria que se encuentra en los intestinos de las personas y los animales, en el medioambiente y, a veces, también en los alimentos y el agua sin tratar. Gran parte de las infecciones causadas por E. Coli ocurren en el hogar, principalmente asociadas al consumo de carne cruda o poco cocinada, leche cruda y derivados elaborados con ella, frutas y verduras crudas y semillas germinadas. Podemos prevenirla si nos lavamos muy bien las manos después de ir al baño, cocinamos bien nuestros alimentos y lavamos y desinfectamos bien las frutas y verduras.
	ACHIPIO en tu camino	Este casillero te hace inmune porque practicas conductas que favorecen la inocuidad como el correcto lavado de manos, no comprar en el comercio informal, te preocupas que los alimentos tengan una cocción completa, evitas la contaminación

		cruzada (Es la transferencia de agentes contaminantes de un alimento contaminado a otro que no lo está. El ejemplo más común es trozar un pollo crudo en una tabla de cocina y luego sin limpiarla, cortar vegetales para preparar una ensalada. Lo mismo puede pasar con utensilios o nuestras propias manos sin lavar y desinfectar que actúan transfiriendo las bacterias).
	Ensalada de frutas	Ensalada de frutas o macedonia es una mezcla de variadas frutas cortadas en trozos pequeños, muy típica en algunos países. El término macedonia se empezó a usar en Francia en el Siglo XVII, inspirándose en el imperio macedónico de Alejandro Magno por su variedad de personas y orígenes. Las frutas contienen muchos antioxidantes, que reducen muchas enfermedades. Debes comprarlas en el comercio formal (ferias, supermercados, verdulerías o almacenes). Al consumirlas, siempre deben estar muy bien lavadas, al igual que tus manos.
	Campylobacter	Campylobacter es una bacteria provoca una de las cuatro principales causas mundiales de diarrea y está considerada como el motivo bacteriano más frecuente de gastroenteritis en el mundo. Se produce por el consumo de agua no tratada o de frutas y verduras lavadas con agua contaminada, leche cruda (sin pasteurizar ni hervir). También se puede trasmitir cuando se lava el pollo crudo (no debe lavarse nunca) y el agua se salpica hacia otros alimentos. Podemos prevenirla si nos lavamos muy bien las manos antes de comer, cocinamos bien nuestros alimentos como el pollo y evitamos la contaminación cruzada, lavamos muy cuidadosamente los utensilios de cocina, entre cada tipo de alimentos o utilizamos distintos utensilios para distintos tipos de alimento.

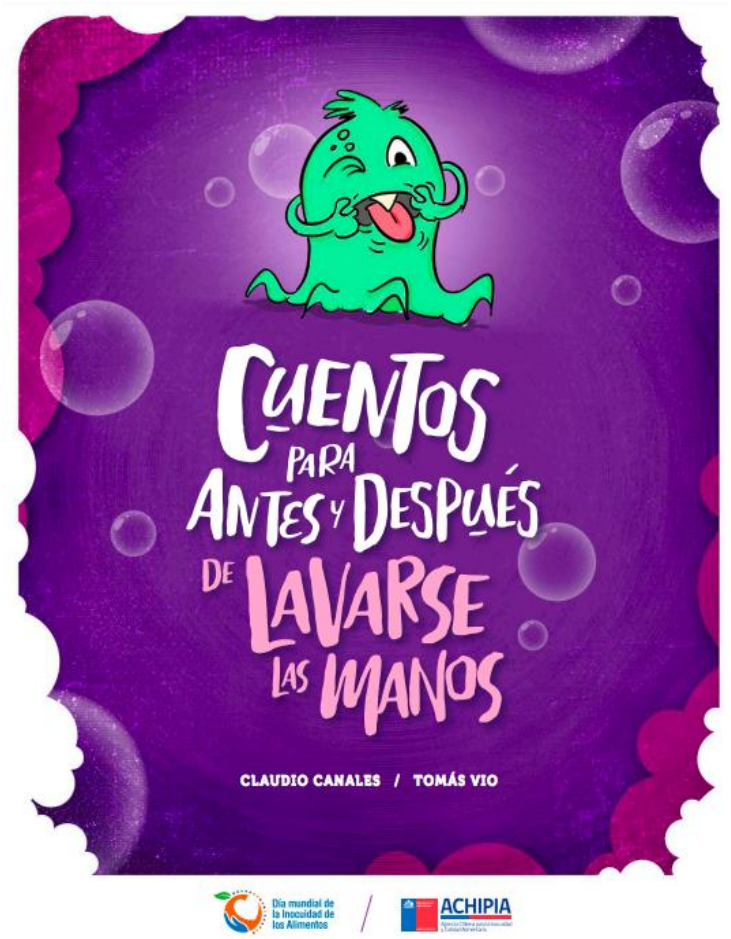
	Listeria	La listeriosis es una enfermedad transmitida por alimentos causada por la listeria monocytogenes, una bacteria que se encuentra en la tierra y el agua. Puede vivir en alimentos crudos como vegetales, pescados crudos y ahumados, así como en alimentos procesados, como los fiambres y embutidos y alimentos hechos con leche no pasteurizada. La listeria es distinta a muchos otros gérmenes porque puede crecer incluso dentro de las temperaturas frías de un refrigerador. Los síntomas incluyen fiebre y escalofríos, dolor de cabeza, malestar estomacal y vómitos. Podemos prevenirla si nos lavamos muy bien las manos antes de comer, cocinamos bien nuestros alimentos como salchichas u otros tipos de embutidos, lavamos y desinfectamos bien las frutas y verduras y lavamos muy cuidadosamente los utensilios de cocina.

2.3 CUENTACUENTOS - “CUENTOS PARA ANTES Y DESPUÉS DE LAVARSE LAS MANOS”

Los cuentos entregan a los niños, jóvenes y adultos ideas, seguridad, confianza y transmiten valores, ayudan a mejorar la memoria, a estimular la imaginación, conocer nuevas palabras y expresiones y valorar el entorno en el que se desenvuelven. Esto es precisamente lo que “Cuentos para antes y después de lavarse las manos” busca y genera a partir de su lectura.
La inocuidad alimentaria es un concepto técnico que tiene mucho que ver en nuestras vidas, pero que, como palabra, no está tan presente en nuestro día a día. En estos cuentos a través de entretenidos viajes que nos llevan a una feria, dentro del cuerpo humano o a un laboratorio vemos como conceptos como lactobacilos, microorganismos patógenos y alimentos van integrándose bajo el paraguas de la inocuidad de los alimentos y se presentan como un creativo y original material educativo para acercar a niños y adultos al mundo de la ciencia de los alimentos.

Puedes descargar los entretenidos cuentos para que puedas utilizarlo desde el siguiente link www.achipia.cl

Además cada cuento está pensado para que su lectura pueda estar acompañada de sonidos y música ambiental que enriquece la experiencia lectora a través de Spotify. Puedes encontrar cada canción escaneando la imagen en los cuentos.



RESUMEN DE LOS CUENTOS

a. La gatita Frida

Este cuento narra las aventuras de Frida, una gatita curiosa, junto con sus tres hermanos gatitos: Simón, Gastón y Antón, y su padre, Papá Gato. La historia se desarrolla en una feria a la que asisten. El cuento combina elementos educativos sobre seguridad alimentaria con una trama divertida protagonizada por personajes animados.



Edad sugerida: desde los 6 a 10 años.

"Vivamos esta divertida aventura con Frida y sus amigos gatitos mientras descubren los secretos de la inocuidad alimentaria en este cuento encantador que te enseñará cómo hacer que tus comidas sean seguras y deliciosas. ¡No te lo pierdas!"

b. Cazuela

En este cuento, una misteriosa bruja llega al barrio, rodeada de rumores sobre su maléfica reputación. Sin embargo, cuando una situación inesperada involucra a un vecino, la mamá del narrador decide conocer a la bruja, Georgina. Y ahí recién comienza la historia que incluye consejos de seguridad alimentaria y deliciosas preparaciones.

Estos personajes se entrelazan en la trama para explorar temas de prejuicios, amistad y la importancia de la preparación adecuada de alimentos para evitar enfermedades.



Edad sugerida: desde los 8 años en adelante.

"¡Embárcate en un fascinante viaje entre cazuelas y amistad!
Descubre el asombroso mundo de Georgina, la bruja del departamento 37
y aprende que las apariencias pueden ser engañosas"

c. La odisea de Salmonelly, la bacteria



Este cuento sumerge a los lectores en un micromundo invisible habitado por SalmoNelly, una bacteria de la familia Salmonella. A través de las vivencias de SalmoNelly, los lectores descubren el ciclo de vida de esta bacteria y cómo puede afectar a los humanos. La narrativa explora conceptos como las fisiones binarias, la reproducción de bacterias, y el impacto de la salmonelosis en el cuerpo humano. Además destaca la importancia de la higiene alimentaria y cómo los hábitos de consumo pueden influir en la proliferación de patógenos.

Edad sugerida: desde 7° básico en adelante.

"Acompañanos en un fascinante viaje microscópico con SalmoNelly y descubre el intrigante mundo de las bacterias. Este cuento te enseñará sobre la importancia de cocinar adecuadamente los alimentos y cómo pequeñas decisiones pueden tener un gran impacto en la salud"

d. María Teresa y los lactobacilos



Este cuento nos introduce en el fascinante mundo de los lactobacilos, pequeñas bacterias amistosas que residen en nuestro cuerpo, especialmente en alimentos como el yogurt. María Teresa, guiada por el conocimiento de su padre, desarrolla una relación especial con estos seres microscópicos, llegando a considerarlos como amigos, Lacti y Loctu, que la cuidan y la mantienen saludable. El relato explora la importancia de los lactobacilos en la salud, destacando cómo ayudan a prevenir enfermedades como la diarrea y refuerzan las defensas del cuerpo.

Edad sugerida: a partir de 3º básico

"Sumate a esta deliciosa aventura junto a María Teresa y sus amigos microscópicos, los lactobacilos. Descubre cómo estos pequeños seres amistosos pueden marcar la diferencia en la salud y el bienestar. ¿Qué pasa cuando se van de vacaciones? ¡Sumérgete en este cuento lleno de magia lactobacilar y aprendizaje sobre la importancia de cuidar nuestro cuerpo!"

e. Lupita, la microscopio



Este cuento nos presenta a Lupita, un microscopio de un laboratorio famoso, cuya función es ampliar el tamaño de objetos y organismos demasiado pequeños para ser vistos a simple vista. Lupita es muy observadora y se destaca por su lema "ver para creer". Aunque su trabajo a menudo pasa desapercibido en comparación con los reconocimientos de los científicos, Lupita sigue comprometida con su labor.
La trama se centra en un descubrimiento realizado por Lupita sobre la resistencia a los antimicrobianos por parte de una bacteria. Este fenómeno es explicado de manera clara y accesible para los lectores, a través de la interacción de Lupita con los tubos de ensayo y otros instrumentos del laboratorio. La historia destaca la importancia de un uso responsable de los antimicrobianos para prevenir la resistencia y aborda el tema de manera educativa y entretenida.

Edad sugerida: a partir de 3º básico

"Acompaña a Lupita, el microscopio curioso, en una aventura fascinante por el mundo de la resistencia a los antimicrobianos. Descubre cómo esta pequeña heroína científica lucha contra las bacterias burlonas y se convierte en una destacada divulgadora para concientizar sobre el uso adecuado de los antimicrobianos. ¿Te unirás a Lupita en su misión por un mundo más saludable?"

2.4 FRUTITERES

Los frutíteres son personajes creados por ACHIPIA que pueden interpretar distintas obras o escenas según los niveles y propósitos formativos del docente.
Cada uno posee un perfil con características específicas que permiten imaginar diferentes escenarios posibles de interacción tanto con las y los niños como con los otros personajes, generando la posibilidad de crear diálogos e interacciones.

Imagen	Nombre	Propiedades	Perfil
	Costina Turner	Hola, soy Costina, y me vengo a presentar, Reina orgullosa de la mesa chilena sin dudar. En mil preparaciones me vas a encontrar, pero a la ensalada soy quien la hace brillar. Si me quieres comer, primero me debes lavar, así mis nutrientes te pueden ayudar. Vitaminas, fibra y frescura sin igual, ¡con Costina tu salud va a mejorar!	Costina Turner es la matriarca de nuestros personajes, tiene carácter fuerte y determinado, siempre dispuesta a ayudar y dar el consejo adecuado para proteger la salud de las personas.
	Leonardo Di Apio	Leonardo es mi nombre y vengo a sorprender, con todas mis propiedades que te quiero ofrecer. Tan completo soy, que hasta mis hojas puedes comer, y en sopas o ensaladas, no dejo de aparecer. Científico y genio, por pura naturaleza, aportando sabor, salud y mucha fortaleza. Verde, fresco y noble, llego hasta tu mesa, soy aliado del cuerpo… y también de la cabeza.	Leonardo es el científico, el técnico, el genio del grupo, siempre tiene la respuesta científica a los temas que se abordan.

	Elvistoco	No pensaba presentarme, pero soy El Vistoco, Mis amigos insistieron, para enseñarles un poco. Con proteínas y hierro vengo cargado, Y un sabor auténtico, bien valorado. Pero recuerda: bien cocido debo estar, Para que enfermedades no pueda propagar.	Elvistoco, es el gruñón del grupo, es pesimista, por su mal carácter genera conflictos en el grupo, es incrédulo y burlón, todo es una fachada, porque en su interior es una persona muy buena.
	Eugenia Quesada	Soy el ingrediente perfecto en toda preparación casera, me llamo Eugenia Quesada, y mi fama es verdadera. Aporto calcio, grasas buenas y energía balanceada, ¡y le doy sabor y textura a cada receta preparada!	Eugenia es coqueta, es una niña inquieta y tierna, dulce en el trato y siempre optimista, es querida y respetada por todos por su gran corazón.
	Cebollín Morrison	Cuando de un cebollín revoltoso se trata, ¡no dudes, a mí me llamas al instante y sin lata! Para una dieta rica en potasio y en vitalidad, conmigo te alimentas y ganas salud de verdad. Soy pequeño, inquieto y algo desordenado, pero en tu plato soy siempre bien valorado. Ayudo a tu cuerpo, no soy nada trivial, ¡soy clave para controlar la presión arterial!	Cebollín es el niño rockero, siempre en las nubes, por estar siempre desenchufado de la realidad es el que genera la polémica y son sus amigos los que le tienen que aclarar sus confusiones.
	Tom Cruz	Tom Cruz es mi nombre, así me conocen, soy tan increíble que dobles no se reconocen. Soy fuente de vitaminas, poder natural, bajo en calorías, soy tu aliado ideal. Hidratante por excelencia, pura	Tom Cruz es el joven taquillero del grupo, el bakan, cree que se las sabe todas, pero siempre termina dando jugo.

		eficiencia, no hay misión imposible, solo resistencia. Cuando tu cuerpo entra en emergencia, yo actúo rápido, con ciencia y coherencia.	
	Almejandra Belmar	Me conocen como Alejandra Belmar Desde el mismo Mar tu mesa vengo a alegrar Ricas en omega 3 y zinc son mi prepaciones Tan completa que estoy llena de minerales esenciales ¡Pero cuidado con como me preparas! Si estoy cruda una intoxicación te ganas	Almejandra Brelmar es observadora y deslenguada, no tiene filtro, está atenta a todos los peligros, siempre tiene un plan para resolver los problemas, sabe mucho y es cariñosa con todos sus amigos.
	Marisol	Soy la más grande del grupo, me llamo Marisol, aunque estoy lejos, tengo el poder de un león. Aporto vitamina D y mejoro tu circulación, alivio el estrés con mi cálido corazón. Pero cuidado con mi luz en exceso y sin control, porque podrías quemarte y sufrir una insolación.	Marisol, es un personaje de luz, siempre preocupada por sus amigos y siempre dispuesta a dar un consejo y cariño si es necesario.
	Don Solomón	Si sabiduría y salud necesitas con premura, Don Salomón tiene la receta más segura. No trae pastillas ni fórmulas raras, sólo buen salmón, ¡con bondades bien claras! Con omega-3 y grasas que te abrazan, protege tu corazón, y tus neuronas arrasan. Con proteínas puras y vitaminas al día, combate el cansancio y hasta la apatía.	Don Salmón, personaje señorial, con mucha experiencia, un sabelotodo que siempre dará la última palabra de cuanto argumento se refiera.

		Así que si buscas salud con sabor, no lo dudes más, ¡pídele al salmón, por favor! Porque en cada bocado que llega al montón, va una ayudita directa de Don Salomón	
	Pilo Bacter		Pilo Bacter, un personaje oscuro y tenebroso, es de pocas palabras, dice las cosas sin pensar en las consecuencias y es tóxico

3. ORIENTACIONES PARA EL TRABAJO PREVENTIVO SOBRE LA INOCUIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICO PROFESIONAL

Contexto general

Vivimos en un mundo cada vez con más acceso a la información y lleno de desafíos respecto de la manera en que crecen las niñas, niños y jóvenes. Hoy es una necesidad prepararlos para cohabitar con riesgos de todo tipo, lo que incluye también los alimentarios. La educación inicial nos permite como nunca antes, poder incluir este tipo de temas que se estructuran en habilidades que apuntan a desarrollar ciudadanos críticos, conscientes y responsables de sus decisiones cotidianas.

Por otro lado, es importante mencionar que los alimentos poseen una serie de microorganismos, seres vivos microscópicos que, en algunos casos, son inocuos, y en otros, son capaces de provocar serias enfermedades en quienes los consumen. Es precisamente por esta razón que urge generar hábitos de higiene alimentaria para su manipulación y consumo, especialmente desde la primera infancia, donde lo que aprenden niñas y niños influirá en sus maneras de vivir futuras. (De la Vega, F, 2020)

Además es importante comprender que, como se mencionó anteriormente, en un mundo complejo e interconectado, las cadenas de producción son más difíciles de rastrear y de fiscalizar, por lo que las conductas de autocuidado en estos temas se hacen fundamentales para lograr estar seguros cuando consumimos nuestros alimentos. (FAO, 2019)

¿Para qué instalar medidas de higiene, comportamientos de autocuidado y conductas de inocuidad y seguridad alimentaria?

La instalación de este tipo de medidas y conductas, tiene beneficios inmediatos en la salud de los niños y sus entornos familiares, les permite ser más autónomos y responsables de su

actuar cotidiano, pero también sienta las bases para una vida saludable y consciente en su futuro. Fomentar prácticas seguras desde la infancia, contribuye a su bienestar físico y comprender qué los puede enfermar y qué conductas pueden tener para cuidar su propia salud. En este contexto, la inocuidad alimentaria y una higiene adecuada, resultan fundamentales para la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos o por falta de higiene. Crear conciencia de estos hábitos saludables desde la temprana edad establece las bases para su futuro comportamiento alimentario a lo largo de su vida.
Finalmente, les permite aprender a compartir, colaborar y respetar las normas de higiene en distintos entornos ya sea en los horarios de comida en sus establecimientos como en sus hogares y también en lugares cotidianos donde suelen consumir alimentos.

¿Qué significa instalar este tipo de medidas?
La educación media permite instalar conductas de autocuidado relacionadas con lo que comemos, cómo lo comemos y en qué contextos. Por lo que promover la conciencia sobre la seguridad alimentaria desde temprana edad tiene un impacto positivo en la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos y la promoción de la salud en general.
De ahí que conocer sobre la inocuidad alimentaria, las medidas de higiene y los comportamientos seguridad alimentaria son cruciales para enmarcar pedagógicamente el siguiente material y darle la relevancia que requiere el adquirir estos hábitos a través de experiencias de aprendizaje significativas para niñas, niños y jóvenes.
Tal como Pilar Oviedo, señala la importancia de incorporar en los planes educativos actividades que permitan descubrir, entender y discernir la importancia que los microorganismos ejercen sobre nuestra vida. La educación en las niñas y niños modela, inspira y anima a tener estilos de vida más saludables e influir sobre otros miembros del hogar. (De la Vega, F, 2020)

¿Cómo conectamos el presente modelo con el currículum nacional?
Las experiencias propuestas por las herramientas de ACHIPIA a través de este modelo apuntan a apoyar a las niñas y los niños en el desafío de la reactivación educativa desarrollado por el MINEDUC a través de acciones específicas.
Este documento está sustentado en las dimensiones que se proponen en el texto *Prácticas esenciales para el aula: leer, escribir y comunicarse para aprender,* que son parte de la Estrategia para la Reactivación de la Lectura de junio de 2023, específicamente en dos de ellas:

1. Proporciona experiencias significativas de lectura repetitiva para desarrollar la fluidez lectora
    - Modela la lectura fluida en voz alta.
    - Invita a imitar y a seguir el modelo lector durante la lectura en voz alta.
    - Entrega ayudas visuales o no verbales (gestos, sonidos o imágenes) que orientan el cómo leer.
    - Practica las palabras frecuentes o difíciles que estarán presentes en el texto.

2. Proporciona experiencias sistemáticas para desarrollar la fluidez de la escritura.
    - Promueve la práctica sostenida de la escritura por períodos cada vez más extensos mediante la realización de actividades significativas de copia o dictado, rutinas y juegos de escritura.
    - Usa estrategias que permitan verbalizar las ideas antes de escribir.

Básicamente esto significa que gracias a la experimentación por medio del juego es posible que niñas y niños ejerciten el desarrollo progresivo de la escritura, la expresión y la producción gráfica, apoyando con ello al lenguaje, no solo como asignatura, sino como experiencia vital.

Glosario básico

A continuación les compartimos un glosario sobre conceptos básicos:

Inocuidad alimentaria: Enseñar a los niños sobre la importancia de consumir alimentos seguros y libres de contaminantes que puedan afectar la salud. Esto puede incluir el lavado adecuado de frutas y verduras, evitar el consumo de alimentos crudos o mal cocidos, y entender las fechas de caducidad.

Medidas de higiene: Fomentar prácticas higiénicas, como lavado de manos antes de comer o manipular alimentos, mantener limpios los utensilios de cocina y asegurarse de que las superficies de preparación de alimentos estén limpias.

Comportamientos de autocuidado: Enseñar a los niños a cuidar de sí mismos, incluyendo la importancia de una alimentación equilibrada, la moderación en el consumo de ciertos alimentos y la comprensión de sus propias necesidades nutricionales.

Seguridad alimentaria: Familiarizar a los niños con conceptos de seguridad alimentaria, como la identificación de alimentos en buen estado, la prevención de la contaminación cruzada y el manejo seguro de utensilios y aparatos de cocina.

4. SUGERENCIA DE ACTIVIDADES E INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN GASTRONOMÍA

Taller Experimentando, comprendiendo y analizando el mundo de la alimentación sana y segura

4.1 ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA EDUCADORES DEL ÁREA TÉCNICO PROFESIONAL

¿Cómo se usa el material?

Antes de empezar

Las actividades pedagógicas se encuentran relacionadas con las herramientas elaboradas por ACHIPIA. Es importante que puedan articularse de acuerdo a los intereses de las y los estudiantes, por lo que te invitamos a chequear previamente los temas a los que ellos le prestan atención y muestran curiosidad como por ejemplo: juegos, películas o series, conversaciones cotidianas, animales, algún lugar del establecimiento, canción, etc.

En esta sesión
Se espera que los estudiantes puedan:

1. Realiza la limpieza y desinfección de utensilios de manera adecuada, garantizando condiciones higiénicas.
2. Reconoce medidas preventivas para evitar la proliferación de agentes contaminantes en el entorno de trabajo.

Consideraciones
Les invitamos a observar las características del entorno territorial, geográfico y social en el que se encuentran inmersas sus comunidades educativas y poder incluirlas en eventuales ajustes que requieran ser realizados a esta propuesta.
Este material está pensado para poner en el centro las experiencias de las y los niños como protagonistas de su propio aprendizaje para que, de manera activa, puedan indagar y proponer soluciones a los diferentes desafíos y actividades planteadas por sus educadores.
Finalmente, mencionar que se debe procurar la creación de un contexto seguro de exploración, donde niñas y niños puedan tocar material concreto, moverse, sentir y comentar como si toda la secuencia pedagógica fuera una verdadera aventura que los desafía y motiva.

Un consejo
Es relevante tomar en cuenta que para optimizar esta propuesta metodológica y lograr un aprendizaje significativo y profundo de las y los estudiantes es fundamental realizar una revisión de este material y de los que puedan ayudar en dicho propósito.
También es necesario planificación previa y diseñar las características centrales del escenario educativo

4.2 HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN

Presentación
El siguiente cuadro resumen ordena el taller de una sesión en la especialidad de gastronomía, el conocimiento disciplinar principal y la herramienta de ACHIPIA correspondiente. Esta es una propuesta de planificación sugerida que puede ser reordenada a partir de la realidad de los estudiantes, tiempos y contexto escolar.

Sesión	**1**
Asignatura	Gastronomía
Principal conocimiento disciplinar	Limpieza de manos y utensilios
Herramienta pedagógica	Extraño micromundo de Karen

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN / SESIONES Nº1

Herramientas de Achipia: Extraño micromundo de Karen
Tiempo: 90 minutos
Asignatura: Gastronomía

Objetivos de la sesión
Higienizar y limpiar materias primas, insumos, utensilios, equipos e infraestructura, utilizando productos químicos autorizados y cumpliendo con la normativa sanitaria vigente.

Resultados esperados
Al finalizar la sesión, los jóvenes podrán:

- Realizar la limpieza y desinfección de utensilios de manera adecuada, garantizando condiciones higiénicas.
- Reconocer medidas preventivas para evitar la proliferación de agentes contaminantes en el entorno de trabajo.

Diseño propuesto

1. Inicio: Reflexión y conocimiento sobre técnicas de manipulación y lavado de manos y utensilios.
2. Desarrollo: exploración por medio de la caja del micromundo de Karen.
3. Cierre: reflexión final con preguntas y ticket de salida

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE / SESIÓN Nº1
Materiales: Extraño micromundo de Karen, utensilios de cocina
Tiempo: 90 minutos

Consideraciones previas
Antes de la sesión prepare o consiga la caja de Karen y aplique una cierta cantidad de gel en diferentes utensilios de cocina (cucharas, tenedores, cuchillos, etc)

1. Inicio (10 min)
Para comenzar se pregunta a los adolescentes: ¿qué cosas debemos y no debemos hacer cuando manipulamos alimentos que vamos a consumir? Se consulta qué puede producir un mal manejo de los alimentos y cómo esto se puede vincular con la higiene personal.
El docente indaga cuál es el nivel de respuestas de los estudiantes para ir encaminando la reflexión e identificar elementos de riesgo y de autocuidado a partir de lo que señalan los jóvenes (esta información será utilizada en el desarrollo de la actividad)
Posteriormente el docente guía la conversación hacia la importancia de las prácticas de cuidado para evitar contaminación cruzada por manipulación, y . ¿Pueden verse estos microorganismos directamente? La caja de Karen nos permitirá *“ver algunas cosas invisibles”*
Luego de esta reflexión, el modele la manera correcta de limpiar y lavar los utensilios presentados.

2. Desarrollo (25 min)
Solicite a los estudiantes que por grupo tomen algunos de los utensilios (previamente con gel) y pídales que hagan un listado de los riesgos de la mala manipulación de los alimentos y otros objetos, incluyendo la higiene personal.
Posteriormente se le pedirá a un estudiante que manipule los utensilios y luego coloque sus manos dentro de la caja de Karen y que mire para ver qué observa. Pueden pasar el resto del grupo a observar sus manos.
Luego pida a los estudiantes que realicen el correcto lavado de utensilios, según los procedimientos mostrados en el inicio por el docente, y luego el lavado de manos y vuelvan a colocar sus manos en La Caja de Karen y observar.

Los estudiantes responden las preguntas:
¿Qué puedo observar en mis manos y los utensilios? ¿Cómo se veían antes de lavarlos?
¿Cómo sabemos que lavamos bien los utensilios?
¿Cómo sabemos que lavamos bien nuestras manos?

3. Cierre (10 min)
Finalización de actividad
Recupere la reflexión desde el inicio de la sesión: ¿qué cosas debemos y no debemos hacer cuando manipulamos alimentos que vamos a consumir? ¿qué medidas preventivas podemos tomar para evitar la contaminación cruzada en nuestro espacio de trabajo? En esta parte se puede realizar la exploración del funcionamiento de la caja de Karen, explicitando el cómo, a través de una luz ultravioleta, podemos ver algo que a simple vista no se vé.

Observaciones: Puede trabajar con docente de Educación tecnológica la construcción de su propia **Extraña Caja de Karen,** y colocarla a disposición de los estudiantes de la escuela y de otros cursos para percibir la contaminación que se produce en las manos por transferencia de suciedad “que no se ve”. Los mismos estudiantes pueden realizar un servicio a niños de cursos más pequeños mostrándoles esta herramienta y haciéndolos reflexionar sobre la inocuidad alimentaria.

4.3 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Indicadores de evaluación	Logrado	Con avances	Sin avances
Realizar la limpieza y desinfección de utensilios de manera adecuada, garantizando condiciones higiénicas.			
Reconocer medidas preventivas para evitar la proliferación de agentes contaminantes en el entorno de trabajo.			

5. SUGERENCIA DE ACTIVIDADES E INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN ELABORACIÓN INDUSTRIAL DE ALIMENTOS

5.1 ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA EDUCADORES DEL ÁREA TÉCNICO PROFESIONAL

¿Cómo se usa el material?
Antes de empezar
Las actividades pedagógicas se encuentran relacionadas con las herramientas elaboradas por ACHIPIA. Es importante que puedan articularse de acuerdo a los intereses de las y los estudiantes, por lo que te invitamos a chequear previamente los temas a los que ellos le prestan atención y muestran curiosidad como por ejemplo: juegos, películas o series, conversaciones cotidianas, animales, algún lugar del establecimiento, canción, etc.

En esta sesión
Se espera que los estudiantes puedan:

- Aplicar un adecuado y regular lavado de manos y otras medidas preventivas.
- Participar activamente en la mejora continua de procesos, proponiendo ajustes basados en el monitoreo y control de calidad, contribuyendo al cumplimiento de estándares de calidad e inocuidad.
- Seleccionar y aplicar tratamientos y procedimientos de control de calidad en la elaboración de alimentos

Consideraciones
Les invitamos a observar las características del entorno territorial, geográfico y social en el que se encuentran inmersas sus comunidades educativas y poder incluirlas en eventuales ajustes que requieran ser realizados a esta propuesta.
Este material está pensado para poner en el centro las experiencias de las y los niños como protagonistas de su propio aprendizaje para que, de manera activa, puedan indagar y proponer soluciones a los diferentes desafíos y actividades planteadas por sus educadores.
Finalmente, mencionar que se debe procurar la creación de un contexto seguro de exploración, donde niñas y niños puedan tocar material concreto, moverse, sentir y comentar como si toda la secuencia pedagógica fuera una verdadera aventura que los desafía y motiva.

Un consejo
Es relevante tomar en cuenta que para optimizar esta propuesta metodológica y lograr un aprendizaje significativo y profundo de las y los estudiantes es fundamental realizar una revisión de este material y de los que puedan ayudar en dicho propósito.
También es necesario planificación previa y diseñar las características centrales del escenario educativo

5.2 HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN

Presentación
El siguiente cuadro resumen ordena el taller de una sesión en la especialidad de gastronomía, el conocimiento disciplinar principal y la herramienta de ACHIPIA correspondiente. Esta es una propuesta de planificación sugerida que puede ser reordenada a partir de la realidad de los estudiantes, tiempos y contexto escolar.

Sesión	**1**	**2**	**3**
Especialidad	Elaboración de alimentos		
Principal conocimiento disciplinar	Higiene personal	Prácticas y procesos para la inocuidad	Aseguramiento de la calidad
Herramienta pedagógica	Extraño micromundo de Karen	Cuentacuentos	La gran carrera de la inocuidad

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE / SESIÓN Nº1
Materiales: Extraño micromundo de Karen, utensilios de cocina
Tiempo: 90 minutos

Consideraciones previas
Antes de la sesión prepare o consiga la caja de Karen y aplique una cierta cantidad de gel en diferentes utensilios de cocina (cucharas, tenedores, cuchillos, etc)

1. Inicio (10 min)
Para comenzar se pregunta a los adolescentes: ¿qué cosas debemos y no debemos hacer cuando manipulamos alimentos que vamos a consumir? Se consulta qué puede producir un mal manejo de los alimentos y cómo esto se puede vincular con la higiene personal.
El docente indaga cuál es el nivel de respuestas de los estudiantes para ir encaminando la reflexión e identificar elementos de riesgo y de autocuidado a partir de lo que señalan los jóvenes (esta información será utilizada en el desarrollo de la actividad)

Posteriormente el docente guia la conversación hacia la importancia de las prácticas de cuidado para evitar contaminación cruzada por manipulación, y . ¿Pueden verse estos microorganismos directamente? La caja de Karen nos permitirá *“ver algunas cosas invisibles”*

Luego de esta reflexión, el modele la manera correcta de limpiar y lavar los utensilios presentados.

2. Desarrollo (25 min)
Solicite a los estudiantes que por grupo tomen algunos de los utensilios (previamente con gel) y pídales que hagan un listado de los riesgos de la mala manipulación de los alimentos y otros objetos, incluyendo la higiene personal.

Posteriormente se le pedirá a un estudiante que manipule los utensilios y luego coloque sus manos dentro de la caja de Karen y que mire para ver qué observa. Pueden pasar el resto del grupo a observar sus manos.
Luego pida a los estudiantes que realicen el correcto lavado de utensilios, según los procedimientos mostrados en el inicio por el docente, y luego el lavado de manos y vuelvan a colocar sus manos en La Caja de Karen y observar.
Los estudiantes responden las preguntas:
¿Qué puedo observar en mis manos y los utensilios? ¿Cómo se veían antes de lavarlos?
¿Cómo sabemos que lavamos bien los utensilios?
¿Cómo sabemos que lavamos bien nuestras manos?

3. Cierre (10 min)
Finalización de actividad
Recupere la reflexión desde el inicio de la sesión: ¿qué cosas debemos y no debemos hacer cuando manipulamos alimentos que vamos a consumir? ¿qué medidas preventivas podemos tomar para evitar la contaminación cruzada en nuestro espacio de trabajo? En esta parte se puede realizar la exploración del funcionamiento de la caja de Karen, explicitando el cómo, a través de una luz ultravioleta, podemos ver algo que a simple vista no se vé.

Observaciones: Puede trabajar con docente de Educación tecnológica la construcción de su propia **Extraña Caja de Karen,** y colocarla a disposición de los estudiantes de la escuela y de otros cursos para percibir la contaminación que se produce en las manos por transferencia de suciedad “que no se ve”. Los mismos estudiantes pueden realizar un servicio a niños de cursos más pequeños mostrándoles esta herramienta y haciéndolos reflexionar sobre la inocuidad alimentaria.

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE / SESIÓN Nº2
Materiales Cuentacuentos ACHIPIA
Tiempo: 90 minutos

Debe contar con los tres cuentos en copias suficientes para distribuirlos uno por cada alumno (es decir un tercio del curso con cada cuento):

La odisea de SalmoNelly, la bacteria
María Teresa y los lactobacilos
Lupita, la microscopio

1. Inicio (10 min)
Para comenzar se pregunta a los estudiantes:

¿Qué bacteria conocen?
¿Conocen el nombre de alguna bacteria?
¿Son todas las bacterias perjudiciales para el ser humano?
¿Cómo se pueden transmitir?

Con esta lluvia de ideas se establecen afirmaciones preliminares, conocimientos previos sobre estas incógnitas y se dejan establecidas las preguntas a responder mediante la actividad.

2. Desarrollo (25 min)
Se le entrega a cada estudiante un cuento de los mencionados. Se arman grupos de 6 estudiantes con igual cuento. (Para un curso de 36 alumnos tendríamos dos grupos de cada cuento).
Se les indica a cada grupo que deberán leer su cuento, y establecer una forma de representar las ideas claves presentes en el cuento, que respondan a las preguntas planteadas al inicio de la clase, y plantear que cuidados debemos tener para no contaminarnos o transmitir algún microorganismo al manipular o elaborar alimentos.

Luego de leer el cuento y reflexionar las preguntas iniciales, cada grupo presenta propuestas para mejorar procesos que puedan ser riesgosos en los procedimientos de manipulación y elaboración de alimentos..

3. Cierre (10 min)
Finalización de actividad
Cada grupo presenta a su curso las propuestas de cuidados y procedimientos que debemos realizar para no contaminar al manipular o elaborar alimentos. Se dialoga entre los integrantes de la clase sobre las bacterias, sobre el consumo de alimentos crudos, y sobre efectos sobre el organismo. Y para finalizar se reflexiona sobre la actitud de mejora que permite mantenernos seguros a nosotros y al resto con prácticas de inocuidad y seguridad alimentaria.

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE / SESIÓN Nº3
Materiales: La gran carrera de la inocuidad.
Tiempo: 90 minutos

1. Inicio (10 min)
Para comenzar se cuenta a los estudiantes que esta actividad les permitirá demostrar sus aprendizajes del taller a través de un juego de mesa con casillas que tendrán distintos desafíos y preguntas asociados a los contenidos y habilidades propuestos para el taller.
Se explican las reglas del juego (ver en 2.2 La gran carrera de la inocuidad).

2. Desarrollo (25 min)
Dependiendo de con cuántos tapetes de la Gran Carrera de la Inocuidad se cuente, se establecerá la cantidad de grupos a formar. Si se cuenta con solo uno, se invita a los alumnos a juntarse en 3 grupos. Cada estudiante del principio de la fila comenzará jugando en cada

línea (roja, verde o amarilla). Cada vez que juegue un estudiante, una vez completado su juego (un lanzamiento de dado) realizará la acción correspondiente de la casilla y pasará al final de la fila, luego lo releva el siguiente jugador que realizará la siguiente acción. Gana el equipo que logre llegar primero a la meta respondiendo las preguntas y resolviendo los desafíos correspondientes.

Si bien se pueden descargar las preguntas y desafíos propuestos, el docente tiene la posibilidad de adaptarlas según el contexto de sus estudiantes y su propósito formativo.
Por ejemplo cuando salga la casilla del plato de comida deben hacer una preparación y luego dejar los utensilios bien lavados.

3. Cierre (10 min)
Finalización de actividad
Cada grupo presenta y comparte con los demás las estrategias para lograr avanzar en la gran carrera. Reflexionan sobre los conceptos y acciones vinculados a la inocuidad alimentaria, tipos de bacterias, comportamientos adecuados frente al consumo de alimentos, etc.

Observaciones: Pueden realizar esta actividad en coordinación con educación física, vinculado a los objetivos de vida y alimentación saludable y ejercicios físico.

5.3 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Indicadores de evaluación	**Logrado**	**Con avances**	**Sin avances**
Aplicar un adecuado y regular lavado de manos y otras medidas preventivas.			
Participar activamente en la mejora continua de procesos, proponiendo ajustes basados en el monitoreo y control de calidad, contribuyendo al cumplimiento de estándares de calidad e inocuidad.			
Seleccionar y aplicar tratamientos y procedimientos de control de calidad en la elaboración de alimentos			

6. SUGERENCIA DE ACTIVIDADES E INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN AGRICULTURA

6.1 ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA EDUCADORES DEL ÁREA TÉCNICO PROFESIONAL

¿Cómo se usa el material?
Antes de empezar
Las actividades pedagógicas se encuentran relacionadas con las herramientas elaboradas por ACHIPIA. Es importante que puedan articularse de acuerdo a los intereses de las y los estudiantes, por lo que te invitamos a chequear previamente los temas a los que ellos le prestan atención y muestran curiosidad como por ejemplo: juegos, películas o series, conversaciones cotidianas, animales, algún lugar del establecimiento, canción, etc.

En esta sesión
Se espera que los estudiantes puedan:

- Realizar seguimiento y control de factores que pueden afectar la calidad del producto, proponiendo ajustes según sea necesario.
- Reconocer medidas preventivas para evitar la proliferación de agentes contaminantes en el entorno de trabajo.

Consideraciones
Les invitamos a observar las características del entorno territorial, geográfico y social en el que se encuentran inmersas sus comunidades educativas y poder incluirlas en eventuales ajustes que requieran ser realizados a esta propuesta.
Este material está pensado para poner en el centro las experiencias de las y los niños como protagonistas de su propio aprendizaje para que, de manera activa, puedan indagar y proponer soluciones a los diferentes desafíos y actividades planteadas por sus educadores.
Finalmente, mencionar que se debe procurar la creación de un contexto seguro de exploración, donde niñas y niños puedan tocar material concreto, moverse, sentir y comentar como si toda la secuencia pedagógica fuera una verdadera aventura que los desafía y motiva.

Un consejo
Es relevante tomar en cuenta que para optimizar esta propuesta metodológica y lograr un aprendizaje significativo y profundo de las y los estudiantes es fundamental realizar una revisión de este material y de los que puedan ayudar en dicho propósito.
También es necesario planificación previa y diseñar las características centrales del escenario educativo

6.2 HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN

Presentación
El siguiente cuadro resumen ordena el taller de una sesión en la especialidad de gastronomía, el conocimiento disciplinar principal y la herramienta de ACHIPIA correspondiente. Esta es una propuesta de planificación sugerida que puede ser reordenada a partir de la realidad de los estudiantes, tiempos y contexto escolar.

Sesión	**1**	**2**
Especialidad	Agricultura	
Principal conocimiento disciplinar	Asegurando la calidad de productos	Prácticas seguras de acopio
Herramienta pedagógica	Extraño micromundo de Karen	Cuentacuentos

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN / SESIONES Nº1

Herramientas de Achipia: Extraño micromundo de Karen
Tiempo: 90 minutos
Asignatura: Gastronomía

Objetivos de la sesión
Ejecutar prácticas de post cosecha, dirigidas al fruto a fin de resguardar la calidad del producto.

Resultados esperados
Al finalizar la sesión, los jóvenes podrán:

- Realiza seguimiento y control de factores que pueden afectar la calidad del producto, proponiendo ajustes según sea necesario.

Diseño propuesto

4. Inicio: Reflexión y conocimiento sobre técnicas de manipulación de frutos y lavado de manos.
5. Desarrollo: exploración por medio de la caja del micromundo de Karen.
6. Cierre: reflexión final con preguntas y ticket de salida

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE / SESIÓN Nº1
Materiales EMK, utensilios de cocina
Tiempo propuesto 90 minutos

Consideraciones previas
Antes de la sesión prepare o consiga la caja de Karen y aplique una cierta cantidad de gel en diferentes frutos.

1. Inicio (10 min)
Para comenzar se pregunta a los adolescentes: ¿qué cosas debemos y no debemos hacer cuando manipulamos alimentos que vamos a consumir o con los que estamos trabajando? Se consulta qué puede producir un mal manejo de los alimentos y cómo esto se puede vincular con la higiene personal.
El docente indaga cuál es el nivel de respuestas de los estudiantes para ir encaminando la reflexión e identificar elementos de riesgo y de autocuidado a partir de lo que señalan los jóvenes (esta información será utilizada en el desarrollo de la actividad)
Posteriormente el docente guía la conversación hacia la importancia de las prácticas de cuidado para evitar contaminación cruzada por manipulación, y . ¿Pueden verse estos microorganismos directamente? La caja de Karen nos permitirá *"ver algunas cosas invisibles"*
Luego de esta reflexión, el modele la manera correcta de manipular algunos frutos y prácticas que resguardan su calidad y seguridad.

2. Desarrollo (25 min)
Solicite a los estudiantes que por grupo tomen algunos de los frutos (previamente con gel) y pídales que hagan un listado de los riesgos de la mala manipulación de los alimentos y otros objetos, incluyendo la higiene personal.
Posteriormente se le pedirá a un estudiante que coloque sus manos dentro de la caja de Karen y que mire para ver qué observa. Pueden pasar el resto del grupo a observar sus manos.
Luego pida a los estudiantes que realicen el correcto lavado de frutos, según los procedimientos mostrados en el inicio por el docente, y luego el lavado de manos y vuelvan a colocar sus manos en La Caja de Karen y observar.

Los estudiantes responden las preguntas:
¿Qué puedo observar en mis manos y los frutos? ¿Cómo se veían antes de lavarlos?
¿Cómo sabemos que lavamos bien los frutos?
¿Cómo sabemos que lavamos bien nuestras manos?

3. Cierre (10 min)
Finalización de actividad
Recupere la reflexión desde el inicio de la sesión: ¿qué cosas debemos y no debemos hacer cuando manipulamos alimentos que vamos a consumir? ¿qué medidas preventivas podemos tomar para evitar la contaminación cruzada en nuestro espacio de trabajo? En esta parte se puede realizar la exploración del funcionamiento de la caja de Karen, explicitando el cómo, a través de una luz ultravioleta, podemos ver algo que a simple vista no se vé.

Observaciones: Puede trabajar con docente de Educación tecnológica la construcción de su propia **Extraña Caja de Karen,** y colocarla a disposición de los estudiantes de la escuela y de otros cursos para percibir la contaminación que se produce en las manos por transferencia de suciedad "que no se ve". Los mismos estudiantes pueden realizar un servicio a niños de cursos más pequeños mostrándoles esta herramienta y haciéndolos reflexionar sobre la inocuidad alimentaria.

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE / SESIÓN Nº2
Materiales Cuentacuentos ACHIPIA
Tiempo: 90 minutos

Debe contar con los tres cuentos en copias suficientes para distribuirlos uno por cada alumno (es decir un tercio del curso con cada cuento):

La odisea de SalmoNelly, la bacteria
María Teresa y los lactobacilos
Lupita, la microscopio

1. Inicio (10 min)
Para comenzar se pregunta a los estudiantes:

¿Qué bacteria conocen?
¿Conocen el nombre de alguna bacteria?
¿Son todas las bacterias perjudiciales para el ser humano?
¿Cómo se pueden transmitir?

Con esta lluvia de ideas se establecen afirmaciones preliminares, conocimientos previos sobre estas incógnitas y se dejan establecidas las preguntas a responder mediante la actividad.

2. Desarrollo (25 min)
Se le entrega a cada estudiante un cuento de los mencionados. Se arman grupos de 6 estudiantes con igual cuento. (Para un curso de 36 alumnos tendríamos dos grupos de cada cuento).
Se les indica a cada grupo que deberán leer su cuento, y establecer una forma de representar las ideas claves presentes en el cuento, que respondan a las preguntas planteadas al inicio de la clase, y plantear que cuidados debemos tener para no contaminarnos o transmitir algún microorganismo al manipular o elaborar alimentos.

Luego de leer el cuento y reflexionar las preguntas iniciales, cada grupo presenta propuestas para mejorar procesos que puedan ser riesgosos en los procedimientos de manipulación y elaboración de alimentos..

3. Cierre (10 min)
Finalización de actividad
Cada grupo presenta a su curso las propuestas de cuidados y procedimientos que debemos realizar para no contaminar al manipular o elaborar alimentos. Se dialoga entre los integrantes de la clase sobre las bacterias, sobre el consumo de alimentos crudos, y sobre efectos sobre el organismo. Y para finalizar se reflexiona sobre la actitud de mejora que permite mantenernos seguros a nosotros y al resto con prácticas de inocuidad y seguridad alimentaria.

6.3 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Indicadores de evaluación	Logrado	Con avances	Sin avances
Aplica procedimientos post-cosecha de manera adecuada, garantizando condiciones higiénicas y asegurando la calidad de los productos			
Reconoce medidas preventivas para evitar la proliferación de agentes contaminantes en el entorno de trabajo.			

7. SUGERENCIA DE ACTIVIDADES E INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN VITIVINICULTURA

7.1 ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA EDUCADORES DEL ÁREA TÉCNICO PROFESIONAL

¿Cómo se usa el material?
Antes de empezar
Las actividades pedagógicas se encuentran relacionadas con las herramientas elaboradas por ACHIPIA. Es importante que puedan articularse de acuerdo a los intereses de las y los estudiantes, por lo que te invitamos a chequear previamente los temas a los que ellos le prestan atención y muestran curiosidad como por ejemplo: juegos, películas o series, conversaciones cotidianas, animales, algún lugar del establecimiento, canción, etc.

En esta sesión
Se espera que los estudiantes puedan:

- Cumple con los requisitos de la normativa de higiene y calidad durante todas las fases del envasado asegurando la inocuidad del producto.

Consideraciones
Les invitamos a observar las características del entorno territorial, geográfico y social en el que se encuentran inmersas sus comunidades educativas y poder incluirlas en eventuales ajustes que requieran ser realizados a esta propuesta.

Este material está pensado para poner en el centro las experiencias de las y los niños como protagonistas de su propio aprendizaje para que, de manera activa, puedan indagar y proponer soluciones a los diferentes desafíos y actividades planteadas por sus educadores.
Finalmente, mencionar que se debe procurar la creación de un contexto seguro de exploración, donde niñas y niños puedan tocar material concreto, moverse, sentir y comentar como si toda la secuencia pedagógica fuera una verdadera aventura que los desafía y motiva.

Un consejo
Es relevante tomar en cuenta que para optimizar esta propuesta metodológica y lograr un aprendizaje significativo y profundo de las y los estudiantes es fundamental realizar una revisión de este material y de los que puedan ayudar en dicho propósito.
También es necesario planificación previa y diseñar las características centrales del escenario educativo

7.2 HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN

Presentación
El siguiente cuadro resumen ordena el taller de una sesión en la especialidad de gastronomía, el conocimiento disciplinar principal y la herramienta de ACHIPIA correspondiente. Esta es una propuesta de planificación sugerida que puede ser reordenada a partir de la realidad de los estudiantes, tiempos y contexto escolar.

Sesión	**1**
Asignatura	Vitivinícola
Principal conocimiento disciplinar	Limpieza de manos y utensilios
Herramienta pedagógica	Extraño micromundo de Karen

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN / SESIONES Nº1

Herramientas de Achipia: Extraño micromundo de Karen
Tiempo: 90 minutos
Asignatura: Gastronomía

Objetivos de la sesión
Ejecutar labores de envasado del vino, etiquetado y sellado de los envases, de acuerdo a la normativa de higiene y calidad.

Resultados esperados
Al finalizar la sesión, los jóvenes podrán:

- Cumple con los requisitos de la normativa de higiene y calidad durante todas las fases del envasado asegurando la inocuidad del producto.

Diseño propuesto

1. Inicio: Reflexión y conocimiento sobre técnicas de manipulación y lavado de manos y utensilios.
2. Desarrollo: exploración por medio de la caja del micromundo de Karen.
3. Cierre: reflexión final con preguntas y ticket de salida

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE / SESIÓN Nº1
Materiales Extraño micromundo de Karen, utensilios de cocina
Tiempo: 90 minutos

Consideraciones previas
Antes de la sesión prepare o consiga la caja de Karen y aplique una cierta cantidad de gel en diferentes utensilios que se utilicen para el envasado y preparación.

1. Inicio (10 min)
Para comenzar se pregunta a los adolescentes: ¿qué cosas debemos y no debemos hacer cuando manipulamos alimentos que vamos a consumir? Se consulta qué puede producir un mal manejo de los alimentos y cómo esto se puede vincular con la higiene personal.
El docente indaga cuál es el nivel de respuestas de los estudiantes para ir encaminando la reflexión e identificar elementos de riesgo y de autocuidado a partir de lo que señalan los jóvenes (esta información será utilizada en el desarrollo de la actividad)
Posteriormente el docente guia la conversación hacia la importancia de las prácticas de cuidado para evitar contaminación cruzada por manipulación, y . ¿Pueden verse estos microorganismos directamente? La caja de Karen nos permitirá *"ver algunas cosas invisibles"*
Luego de esta reflexión, el modele la manera correcta de limpiar y lavar los utensilios presentados.

2. Desarrollo (25 min)
Solicite a los estudiantes que por grupo tomen algunos de los utensilios (previamente con gel) y pídales que hagan un listado de los riesgos de la mala manipulación de los alimentos y otros objetos, incluyendo la higiene personal.
Posteriormente se le pedirá a un estudiante que manipule los utensilios y luego coloque sus manos dentro de la caja de Karen y que mire para ver qué observa. Pueden pasar el resto del grupo a observar sus manos.

Luego pida a los estudiantes que realicen el correcto lavado de utensilios, según los procedimientos mostrados en el inicio por el docente, y luego el lavado de manos y vuelvan a colocar sus manos en La Caja de Karen y observar.

Los estudiantes responden las preguntas:
¿Qué puedo observar en mis manos y los utensilios? ¿Cómo se veían antes de lavarlos?
¿Cómo sabemos que lavamos bien los utensilios?
¿Cómo sabemos que lavamos bien nuestras manos?

3. Cierre (10 min)
Finalización de actividad
Recupere la reflexión desde el inicio de la sesión: ¿qué cosas debemos y no debemos hacer cuando manipulamos alimentos que vamos a consumir? ¿qué medidas preventivas podemos tomar para evitar la contaminación cruzada en nuestro espacio de trabajo? En esta parte se puede realizar la exploración del funcionamiento de la caja de Karen, explicitando el cómo, a través de una luz ultravioleta, podemos ver algo que a simple vista no se vé.

Observaciones: Puede trabajar con docente de Educación tecnológica la construcción de su propia **Extraña Caja de Karen,** y colocarla a disposición de los estudiantes de la escuela y de otros cursos para percibir la contaminación que se produce en las manos por transferencia de suciedad "que no se ve". Los mismos estudiantes pueden realizar un servicio a niños de cursos más pequeños mostrándoles esta herramienta y haciéndolos reflexionar sobre la inocuidad alimentaria.

7.3 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Indicadores de evaluación	Logrado	Con avances	Sin avances
Realizar la limpieza y desinfección de utensilios de manera adecuada, garantizando condiciones higiénicas.			
Reconocer medidas preventivas para evitar la proliferación de agentes contaminantes en el entorno de trabajo.			
Realiza seguimiento y control de factores que pueden afectar la calidad del producto, proponiendo ajustes según sea necesario.			

8. BIBLIOGRAFÍA

- FAO. 2009. Análisis de Riesgos Relativos a la Inocuidad de los Alimentos. Guía para las Autoridades Nacionales de Inocuidad de los Alimentos. Roma, Italia

- MINEDUC, 2023, Unidad de Currículum y Evaluación - División de Educación General
Leer, escribir y comunicarse para aprender

- MINEDUC, 2023, Unidad de Currículum y Evaluación
Orientaciones para la implementación curricular en Educación Parvularia en el contexto del Plan de Reactivación Educativa 2023

- De la Vega, Francisca, 8 junio 2020, Favet, Universidad de Chile
El desafío de educar sobre inocuidad alimentaria en primera infancia
Recuperado el 4 de diciembre de 2023 en: veterinaria.uchile.cl/noticias/164122/el-desafio-de-educar-sobre-inocuidad-alimentaria-en-primera-infancia

- FAO, 2019, Recuperado el 10 de diciembre de 2023 en: https://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1180083/