



UNIVERSIDAD FINIS TERRAE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICION Y DIETETICA

**ELABORACIÓN DE MATERIAL EDUCATIVO PARA LA
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR LOS
ALIMENTOS (SALMONELLA – E.COLI) EN LOS SERVICIOS DE
ALIMENTACIÓN**

ANA PAULA MONSALVE TAPIA
GABRIELA PAZ PEÑA FERNÁNDEZ

Tesina presentada a la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad Finis
Terrae, para optar al grado académico de Licenciado en Nutrición y Dietética.

Profesor Tutor: Nta. Nelba Villagrán Arias.
Profesor Metodología: Dra. Victoria Espinosa Ferrada.

Santiago, Chile

2014

A nuestras familias, por el apoyo incondicional durante todo el periodo universitario.

INDICE

• Resumen	- iv-
• Introducción	-1-
▪ Marco Teórico	-1-
▪ Justificación del Problema	-8-
▪ Objetivo	-9-
• Metodología	-9-
• Resultados	-13-
• Discusión	-20-
• Conclusión	-21-
• Bibliografía	-22-

RESUMEN

La calidad de los alimentos entregados en un servicio de alimentación, depende de múltiples medidas de control o identificación que aseguran la inocuidad alimentaria. Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos o ETA's son aquellas que ocurren a través de la ingestión de alimentos contaminados, ya sea por origen químico, físico o biológico. La Organización Mundial de la Salud describe siete agentes microbiológicos que son de mayor prevalencia a nivel mundial y que causan estas enfermedades, entre las que se encuentran la *Salmonella Enteritidis* y *Escherichia Coli* (E. Coli). Estas bacterias pueden estar presentes en algunos alimentos de manera natural o mediante contaminación cruzada. Las ETA's son responsables de altos niveles de morbimortalidad y en Chile son las causantes del 70% de los casos de diarrea en la población, es por esto que la educación al personal manipulador, que trabaja en un servicio de alimentación, es la clave principal para prevenir la contaminación de los alimentos. Es por esta razón que hemos confeccionado una cartilla educativa sobre las medidas de prevención de *Salmonella* y *E. Coli*, dirigido principalmente a manipuladores de alimentos de servicios de alimentación en Chile. Esta cartilla fue validada por 3 profesionales nutricionistas, especialistas en el área de alimentación colectiva, donde obtuvimos un promedio de 6.7, de una puntuación máxima de 7.0, por lo cual se da por aprobada la implantación en marcha blanca de este material en la central de Alimentación del Hospital San José de Melipilla.

INTRODUCCION

Las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETAs) son originadas principalmente por la ingesta de agua y/o alimentos contaminados con microorganismos patógenos o con tóxicos químicos, en cantidades capaces de causar enfermedades a los consumidores.(1) Esta contaminación en los alimentos puede ocurrir durante todas las etapas de producción, causando algún daño en la salud de las personas.

En Chile el 70% de los casos de diarrea son provocados por la contaminación de los alimentos generados por virus o bacterias (2). Los microorganismos se reproducen a mayor velocidad cuando se encuentran a temperaturas de riesgo (5°- 65°), por lo que en la época estival cuando aumentan los casos de intoxicación alimentaria. (2)

MARCO TEÓRICO

La ***inocuidad alimentaria*** es según el Códex Alimentario la garantía de que los alimentos no causen algún tipo de daño al consumidor cuando se preparen o consuman de acuerdo al uso que se destinen (3).

La calidad de los alimentos en un sistema de alimentación es un atributo fundamental en los productos a entregar, por lo que su protección debe ser efectiva en todas las etapas de la cadena alimentaria como elaboración, producción, distribución, almacenamiento, comercialización y manipulación; mediante múltiples medidas de control e identificación de los efectos nocivos para la salud.(3)

La importancia sanitaria se centra en la protección de la salud a los consumidores y trabajadores, en el control del impacto ambiental, pero se deben enfrentar dificultades como: (4)

- Insumo: En los servicios alimentarios existe una gran diversidad y origen de estos, por lo que la falta de estandarización y desarrollo tecnológico para

proveer y recepcionar grandes volúmenes, dificulta el óptimo control de los productos utilizados. (4)

- Infraestructura: Ésta normalmente no es definida por el operador de la actividad, si no por una empresa externa, por lo que un servicio de alimentación debe adaptar la reglamentación vigente a esta realidad.(4)
- Clientes: La mayoría desconocen la reglamentación sanitaria vigente y exigen prácticas que no pertenecen al sector alimentario generando conflictos operacionales (4)

Un factor importante para la obtención de un producto inocuo es el personal.(4) En un Servicio de Alimentación los trabajadores están en contacto permanente con los alimentos, por lo cual constituyen un grupo que debe ser controlado y capacitado permanentemente en temas sanitarios específicos que deben aplicar en las diversas áreas de producción y en conductas de higiene personal que impidan poner en contacto contaminantes ambientales con los alimentos y elementos con los que trabaja. (4)

Las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos son un conjunto de enfermedades que resultan de la ingestión de alimentos y/o agua contaminados, los cuales pueden ser de origen **Biológico**: Microorganismos vivos como bacterias, virus, parásitos, toxinas, etc.; **Físico**: Materiales inertes como vidrio, uñas, pelo, madera, piedras, plásticos, etc; **Químico**: Sustancias formadas por uno o más elementos químicos como plaguicidas, fertilizantes, dioxinas y otros xenobióticos. (5)

En Chile estas enfermedades deben ser notificadas de forma inmediata y oportuna a la Autoridad Sanitaria Regional para realizar las investigaciones pertinentes y poder así identificar las fuentes de contagio (Decreto Supremo N° 158/2004, Artículo 1º).(2) Para la notificación, el equipo de salud debe preparar una ficha sencilla del paciente, con el fin de descubrir cuándo, dónde y porqué ocurrió el contagio y así comparar con otros registros e identificar si existe algún consumo de un mismo alimento o lugar de ingesta con otros casos, e intentar

reconocer la existencia de un brote. (6) Solo en el año 2011 fueron notificados aproximadamente 900 casos por estas enfermedades.

Tabla 1: Número de casos declarados por brotes de Enfermedades transmitidas por Alimentos según causa de origen alimentario en Chile, 2008-2010.

	2008	2009	2010
Infección debido a Salmonella, no especificada.	15	13	7
Enteritis debido a Salmonella	8	22	54
Infección debido a Echerichiacolienteropatógena.	11	2	2
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	191	56	39

Fuente: Deis. Ministerio de Salud. (7)

La Organización Mundial de la Salud ha descrito los 7 agentes microbiológicos más importantes causantes de ETAs, las cuales son: *Campilobacter jejuni*, *Clostridium perfringens*, *E.coli O157:H7*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella spp*, *Staphylococcus aureus*, *Toxoplasmodium gondii*.(8)

Sin embargo, la evidencia actual en el país muestra que los microorganismos de mayor prevalencia epidemiológica en el año 2011 fueron: (2)

- **Salmonella Enteritidis:** La Salmonella spp. Es una bacteria que se ingiere con el alimento contaminado, que al llegar al intestino se multiplica, penetra el íleon y el colon desencadenando una respuesta inflamatoria y aparición de los síntomas. Estos pueden ser: dolor abdominal, diarrea, fiebre, escalofríos, vómitos y malestar general. El síndrome dura de 2 a 5 días, sin embargo, el patógeno permanece en el ser humano en el portador, durante 3 meses mediante la eliminación por las heces.(9)

La mayoría de las intoxicaciones por *salmonella enteritidis*, se debe al consumo de; **Huevos** en los cuales la bacteria se coloniza en los ovarios de las gallinas ponedoras y se trasmite a la yema de huevo antes de que se forme la cascara. El contagio se da por el consumo de estos productos poco cocidos y sus derivados como mayonesa y merengues caseros; la carne de **Ave** se contagian en la etapa de desplumado y evisceración en el matadero, por su contenido intestinal al igual que el **Vacuno**; el **Cerdo** se adultera durante el escaldado y pelado; los **Mariscos** se infectan al ser criados con agua residuales; las **Verduras** se contaminan al ser cultivadas con aguas servidas o con rastro de heces de origen animal. (9) Es muy común en este tipo de alimentos la contaminación cruzada por la utilización de los mismos utensilios, superficie de trabajo y manipuladores con higiene deficiente

Durante el año 2011 se notificaron 1945 casos de los cuales un 24% fue de origen alimentario concentrados principalmente en carne de ave y huevo (54% y 14% de los casos respectivamente), además durante los meses cálidos el número de casos aumenta.(10) Las regiones que presentaron la mayor cantidad de pacientes son de la Región Metropolitana, Antofagasta y Valparaíso. Según grupo etario el 41% de los casos se presenta en menores de 15 años pero el mayor riesgo ocurre en niños menores de 1 año. (10)

- **E. Coli**: El género *Echerichia* se compone de cinco especies, de la que *Echerichiacoli* es la más frecuente y de mayor relevancia desde el punto de vista clínico, además posee una amplia variedad de factores de virulencia (11). Este microorganismo está relacionado a diversas enfermedades como gastroenteritis, septicemia, meningitis e infecciones urinarias. (11)

La contaminación se produce principalmente a través del consumo de alimentos, como carnes parcialmente cocidas o crudas, productos derivados de lácteos no pasteurizados y también frutas y verduras infectadas. Además, se puede transmitir en forma directa desde una persona infectada a otra ya que la dosis infectante es baja. (12)

Tabla 2: Características de los tipos de *Echerichiacoli*.

Microorganismo	Enfermedad	Síntomas
E. coli entero- patógena (EPEC)	Causa importante de diarrea infantil en países subdesarrollados, se adhieren a la mucosa del intestino provocando una pérdida de las microvellosidades.	Diarrea líquida y vómitos, heces no sanguinolentas.
E. Coli entero- toxígena (ETEC)	Comúnmente conocida como diarrea del viajero, además es causa importante de diarrea infantil en países subdesarrollados y se adhiere a las células epiteliales del intestino delgado.	Diarrea acuosa, vómitos, espasmos abdominales, fiebre.

E. Coli productora de toxina Shiga. (STEC)	Denominada por las toxinas cito toxicas que producen colitis hemorrágica, síndrome hemolítico urémico, anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia.	Diarrea acuosa seguida de diarrea sanguinolenta, espasmos abdominales, con o sin fiebre.
E. Coli entero- invasiva	Bacterias invaden y destruyen el epitelio colónico produciendo inicialmente diarrea acuosa, ocurre más a menudo en niños de países subdesarrollados.	
E. coli entero- agregativa (EAEC)	Se adhiere a las células humanas, produciendo diarreas mayores a 14 días en países subdesarrollados.	Diarrea acuosa persistente con vómitos, deshidratación y fiebre.

Fuente: Elaboración propia (11), (13)

Los Servicios de Alimentación preparan y entregan alimentación a grupos de personas, sanas o enfermas y de todos los grupos etarios.(14) En ellos se utilizan una amplia variedad de materias primas y en su operación suele rotar una cantidad de trabajadores de acuerdo la cantidad de preparaciones que se

realicen, las cuales constituyen un posible riesgo sanitario permanente si no están bien capacitados en materias de inocuidad. (14)

Los establecimientos pueden estar destinados a alimentar pacientes hospitalizados, ambulatorios, adultos sanos, niños de edad preescolar (Jardines Infantiles), escolar (colegios), hogares de la tercera edad, turistas (hoteles y restaurantes), entre otros. (14)

Según el nivel de producción, se han establecido rangos de complejidad para los establecimientos: Complejidad Mínima abarca desde 1 hasta 149 raciones diarias; Complejidad Mediana 150 a 299 raciones diarias y Complejidad Máxima 300 raciones diarias o más. (14)

La Norma de Servicios de Alimentación del MINSAL establece que es primordial para el cumplimiento de los objetivos de un servicio de alimentación el correcto funcionamiento de la Planta Física (14)

También es de gran relevancia para el logro de objetivos en un servicio de alimentación el cumplir con el equipamiento e infraestructura adecuada y suficiente conforme al volumen a producir, además de recursos humanos competentes y debidamente formados según lo establecido en el RSA.(15)

En el título I, párrafo III, artículo XVII se establece que los equipos y los recipientes que se utilicen en la recolección y la producción de alimentos deberán construirse y conservarse de manera que no constituyan un riesgo para la salud. Los envases que se reutilicen deberán ser de material y construcción que permitan una limpieza fácil y completa. Deberán limpiarse y mantenerse limpios y, en caso necesario, desinfectarse. Los recipientes usados para materias tóxicas deberán ser identificados y no podrán utilizarse para alimentos.(15)

En el título I, párrafo VI, artículos 55, 56, 57 y 58, hacen mención a la manipulación e higiene de los alimentos que debe cumplir el personal: (15)

El personal que manipula alimentos deberá lavarse y cepillarse siempre las manos antes de iniciar el trabajo, inmediatamente después de haber hecho uso de

los servicios higiénicos, después de manipular material contaminado y todas las veces que sea necesario. (15)

Los manipuladores deberán mantener una esmerada limpieza personal mientras estén en funciones, debiendo llevar ropa protectora, tales como: cofia o gorro que cubra la totalidad del cabello y delantal. Estos artículos deben mantenerse limpios y ser lavables, a menos que estos sean desechables. Este personal no debe usar objetos de adorno en las manos cuando manipule alimentos y deberá mantener las uñas de las manos cortas, limpias y sin barniz. (15)

En las zonas en que se manipulen alimentos deberá prohibirse todo acto que pueda contaminar los alimentos, como: comer, fumar, masticar chicle, o realizar otras prácticas antihigiénicas, tales como escupir. (15)

Si para manipular los alimentos se emplean guantes, éstos se mantendrán en perfectas condiciones de limpieza e higiene. El uso de guantes no eximirá al operario de la obligación de lavarse las manos cuidadosamente. (15)

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En nuestro país y en el mundo entero las ETAs diariamente son responsables de altos niveles de morbi-mortalidad en la población, principalmente en los grupos más vulnerables como niños, embarazadas, personas inmunodeprimidas y ancianos. Las causas de estas enfermedades son múltiples pero la más usual es la aplicación de procedimientos inadecuados en la preparación y manipulación de los alimentos generando malestares gastrointestinales, neurológicos e inmunitarios.

La educación y capacitación del personal manipulador para prevenir la contaminación de alimentos y posibles ETAS debe ser realizada en forma sencilla, con un lenguaje comprensible, que sea un instrumento válido para el cambio en el manejo de los alimentos.

Es por esto que nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Es posible la implementación de un material educativo adecuado y efectivo que ayude a la prevención de Salmonella y Echerichia Coli en un servicio de Alimentación?

OBJETIVO GENERAL

Confeccionar una cartilla educativa sobre las medidas de prevención de Salmonella y E. coli (ETAs) dirigido al personal manipulador de los servicios de alimentación.

METODOLOGIA

La metodología de investigación en el proceso de construcción del material educativo se realizó en base a los siguientes pasos:

Tipo de Estudio: La investigación tiene un enfoque mixto con un alcance descriptivo.

Diseño: La finalidad del estudio es descriptiva con una secuencia temporal transversal. Control de asignación de los factores de estudio No experimental e Inicio del estudio de acuerdo a cronología Prospectivo.

Recolección histórica de la información: Primero, se realizó una recopilación de estudios realizados en Chile, que abarcan la temática de enfermedades transmitidas por los alimentos. La finalidad de esta recolección fue detectar la relación entre este tipo de enfermedades e identificar falencias en los manipuladores de servicios de alimentación.

Esta información se buscó en: Estudios epidemiológicos del ministerio de Salud (16), artículos sobre inocuidad alimentaria (17), base de datos de publicaciones médicas como Scielo (18), Scirus (19), EBSCO (20), Pubmed (21).

Determinación del Universo:

En el proceso de implementación en marcha blanca de la cartilla educativa, la población fue:

- a. **Universo:** Nutricionistas, Administradores y personal auxiliar de los distintos servicios de alimentación públicos y privados que funcionan en Chile.
- b. **Población:** Manipuladores de las centrales de alimentación hospitalaria en los Servicios de Salud Metropolitano Occidente.
- c. **Muestra:** 14 manipuladores de la Central de Alimentación del Hospital San José de Melipilla.

En el proceso de Validación la población fue:

- a. **Universo:** Profesionales nutricionistas de Chile.
- b. **Población:** Profesionales Nutricionistas de la Región Metropolitana.
- c. **Muestra:** 3 Nutricionistas especialistas en Alimentación Colectiva.

Los validadores deberán cumplir como criterios de inclusión ser especialistas en el área de Alimentación Colectiva y de exclusión el no conocer acerca de las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos. Para asegurar sus habilidades en el tema a presentar.

Descripción de los instrumentos utilizados:

1.- Cartilla educativa: Se implementó una cartilla como instrumento metodológico, la cual presento los siguientes contenidos(Anexo 1):

- Identificación del tema.
- Definición y Características generales de las ETAS.
- Consejos Prácticos para la prevención de ETAS.
- Iconografía de Prevención.

2.- Planilla de Validación y Evaluación: La planilla de validación consta de 5 ítems relacionados con el atractivo, entendimiento, aceptación, inducción al cambio e identificación del contenido expuesto en la cartilla educativa. (Anexo 2)

3.- Planilla de Evaluación: La planilla de evaluación consta de 3 ítems relacionados con el atractivo, entendimiento e inducción al cambio del contenido expuesto en la cartilla educativa. (Anexo 3)

Validación del Material:

La Validación del material fue formalizada por medio del juicio de los expertos contactados. Esto se llevará a cabo mediante una plantilla de puntuación de objetivos esperados en el material, la cual se entregó a 3 profesionales Nutricionistas especialistas en el área de Alimentación Colectiva (validadores) para la observación y corrección del material.

La validación fue entregada al profesional mediante previa entrevista o correo electrónico, en el cual llevaba un instructivo de llenado y los objetivos de dicha evaluación. Estas fueron devueltas como máximo tres días hábiles posteriores a su recepción.

La Plantilla mide en escala de 1 a 7 el material, considerando 1 malo y 7 excelente. Por este motivo, cada evaluador dio una nota del material. Este fue aceptado si el promedio de nota por cada evaluación es superior a 6.0 y en un 90% de los evaluadores. Del caso contrario se restructurará el material educativo de acuerdo a las observaciones y correcciones entregadas por los evaluadores (Anexo 2).

Implementación Marcha Blanca del Material:

Fue entregado a cada manipulador de alimentos de la central de alimentación del Hospital San José de Melipilla una cartilla educativa para la prevención de Salmonella y E. Coli, posteriormente se les aplicó una pauta de evaluación para corroborar el entendimiento y aplicación de las medidas preventivas expuestas en el material entregado.

La Plantilla mide en escala de 1 a 7 el material, considerando 1 malo y 7 excelente. Este fue aceptado si el promedio de nota por cada evaluación es superior a 6.0 y en un 90% de los manipuladores. (Anexo 3)

Plan de Análisis:

Tanto para el análisis cualitativo como cuantitativo de la plantilla de validación la información fue analizada en base a los siguientes aspectos:

- a. Atractivo.
- b. Entendimiento.
- c. Aceptación.
- d. Inducción al cambio.
- e. Identificación.

Para el análisis de la plantilla de evaluación la información fue analizada en base a los siguientes aspectos:

- a. Atractivo.
- b. Entendimiento.
- c. Inducción al cambio.

Cuantitativamente cada criterio se medirá *Mediante Tendencia Central*: Promedio de notas total de la planilla e independiente por cada ítem; y *Mediante Distribución*: Se calcula el porcentaje de aprobación en cada aspecto lo que equivale a una 20% de la evaluación final. Cualitativamente se agruparon por las observaciones realizadas para aplicar las correcciones correspondientes.

Para los registros y cuantificación de las validaciones se registraron mediante una plantilla simple en el programa Microsoft Excel 2010, la tabulación de los resultados se realizó mediante grafico de barras en GraphPad 6. Para la realización de la cartilla educativa se utilizó Microsoft Publisher 2010.

RESULTADOS

En la recolección histórica de la información, las palabras claves buscadas en diversas bases de datos de publicaciones médicas arrojaron los siguientes resultados:

Tabla N°3: Resultados de Palabras claves en las bases de datos.

Palabra Clave	Scielo(18)	PubMed(21)	Ebsco(20)	Scirus(19)
Salmonella	9400	74829	20297	1125048
E. Coli	22300	323940	59132	3047287
Inocuidad Alimentaria	740	5	21	16787
Foodborne illness	557	16747	4934	157787

En el **proceso de validación** de la cartilla educativa, participaron 3 nutricionistas del Área de Alimentación Colectiva. Las cuales analizaron cuantitativamente y cualitativamente el documento entregado para los manipuladores de alimentos. (Anexo 4, 5, 6)

Validador 1: Nicole Kassis(22)

Validador 2: Melissa Cid (23)

Validador 3: IvanniaMaureira. (24)

En una planilla se tabularon los resultados obtenidos por los validadores sacando el promedio de cada validador, por cada pregunta y finalmente englobándolo en un promedio final del cada ítem a analizar.

El primer ítem correspondiente al Atractivo del material, constaba con preguntas relacionadas a la confección y atención del material tuvo un promedio de 6,7 con una desviación estándar de 0,3

Grafico N°1:

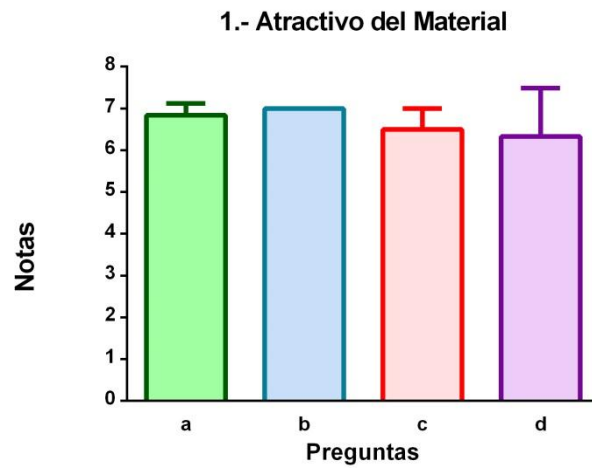


Grafico N°1: Esta figura muestra los resultados del primer contenido en la planilla de validación, con un promedio de 6,7 y una desviación estándar de 0,3. Estos resultados indican la aprobación de este ítem en el material educativo al obtener un promedio de los especialistas sobre 6,0.

El segundo punto de evaluación corresponde al Entendimiento del Material que contaba con preguntas relacionadas al mensaje y contenido de la cartilla tuvo un promedio de 6,7 con una desviación estándar de 0,5.

Grafico N°2

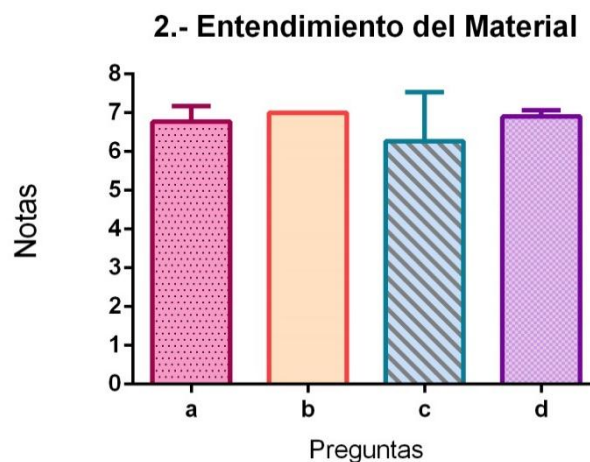


Grafico N°2: Esta figura muestra los resultados del segundo punto en la planilla de validación, con un promedio de 6,7 y una desviación estándar de 0,5. Estos

resultados indican la aprobación de este ítem en el material educativo al obtener un promedio de los especialistas sobre 6,0.

El tercer ítem de evaluación corresponde a la Aceptación del Material el cual consta de 4 con preguntas relacionadas a las ideas y el vocabulario planteado en la cartilla, obtuvo un promedio de 6,7 con una desviación estándar de 0,4.

Grafico N°3:

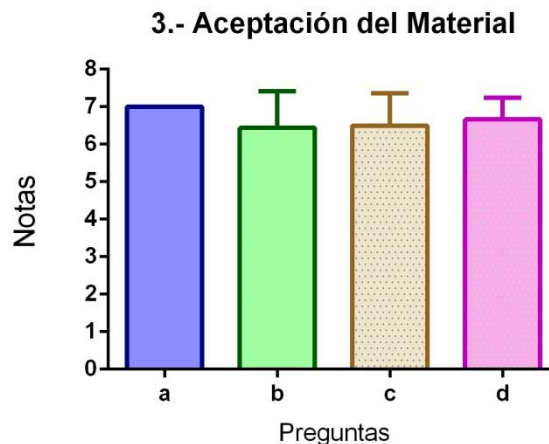


Grafico N°3: Se muestran los resultados correspondientes a la aceptación del material presentado a los validadores el cual obtuvo un promedio de 6,7 con una desviación estándar de 0,4. Este ítem se da como aprobado en el material educativo al promediar nota superior a 6,0 en la evaluación de los expertos.

El cuarto ítem a evaluar en el material educativo por los validadores fue la inducción al cambio, el cual contemplaba preguntas relacionadas con la información y contenido que entregaban al manipulador las prácticas de prevención. Este punto del material tuvo un promedio de 6,5 con una desviación estándar de 0,6.

Grafico N°4:

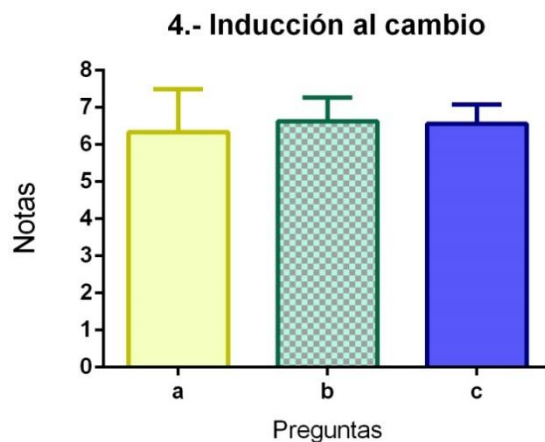


Grafico N°4: Esta figura muestra el promedio de notas obtenido por preguntas en la planilla el cual fue de 6,5 con una desviación estándar de 0,6. Este ítem se da como aprobado en el material educativo al promediar nota superior a 6,0 en la evaluación de los expertos.

El último punto sometido a evaluación en la planilla de validación corresponde a la Identificación, en el cual se consulta a los validadores si el lector se relaciona con las acciones y contenidos presentados en el material educativo. El promedio de este ítem fue de 6,9 con una desviación estándar de 0,2.

Grafico N°5:

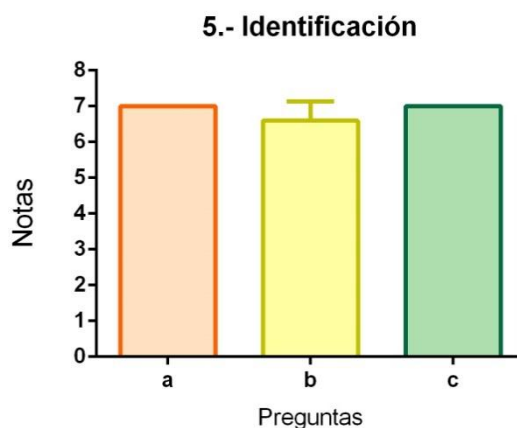


Grafico N°5: Esta figura muestra los resultados obtenidos en la evaluación de expertos correspondiente al ítem de identificación, alcanzando un promedio de 6,9

con una desviación estándar de 0,2. Este ítem se da como aprobado en el material educativo al promediar nota superior a 6,0 y tener el mayor promedio de los puntos a evaluar por los validadores.

Grafico N°6

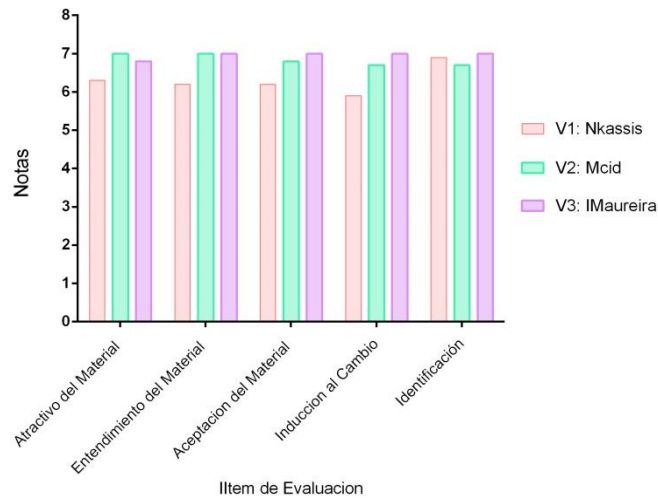


Grafico N°6: Se registran los promedios finales por ítem y validador. (Anexo N°3)

El promedio final de la cartilla educativa entregada a los manipuladores fue de 6,7 con una desviación estándar de 0,1.

Para realizar el análisis cualitativo del material entregado se recogieron las principales observaciones hechas por los validadores para el mejoramiento de la cartilla.

Tabla N°4: Observaciones.

Validador	Observaciones
Nicole Kassis	Se recomienda Plastificar el material
	Mejorar el Orden de la Información
Melissa Cid	Agregar Sanitación de los huevos
	Conservación de carnes en general.
IvanniaMaureira	Incorporar prácticas de limpieza realizadas por Aramark.

La Tabla N°4 nos indica que las recomendaciones hechas por los validadores sugieren la suma de información en la cartilla que a su parecer es de relevancia para el manipulador de casino.

En el **proceso de evaluación** de la cartilla educativa, participaron 14 manipuladores de la central de alimentación del Hospital San José de Melipilla. Los cuales analizaron cuantitativamente el documento entregado.

En la Tabla N°5 se tabularon los resultados obtenidos por los manipuladores sacando el promedio de cada ítem a analizar y finalmente englobándolo en un promedio final de la cartilla entregada.

Tabla N°5: Promedio y Desviación Estandar de notas obtenidas en Marcha Blanca.

Ítems	Promedio	D.S
Atractivo	6,7	0,3
Entendimiento	6,5	0,5
Inducción al cambio	6,2	0,6
Promedio	6,46	0,4

Grafico N° 7

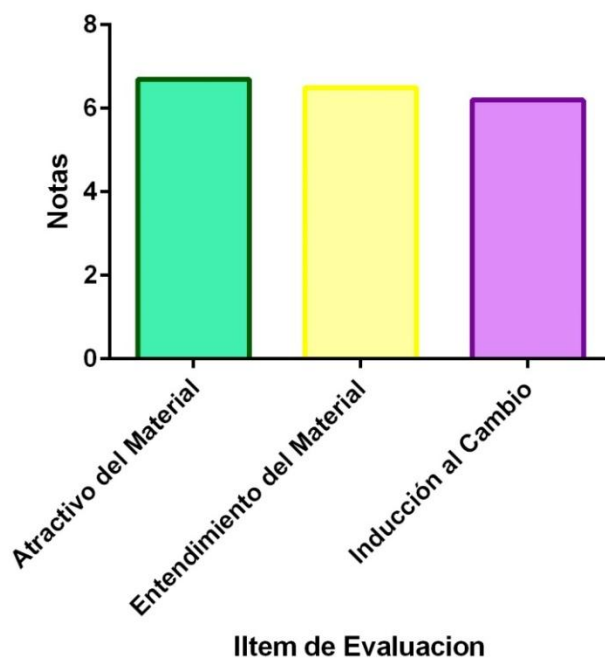


Grafico N°7: Esta figura muestra los resultados obtenidos en la evaluación promedio por ítem de los manipuladores.

Este material educativo se da por aprobado al tener un promedio de nota de 6,46 con una desviación estándar de 0,4 en el 90% de los manipuladores.

DISCUSIÓN

Luego de la recopilación y la revisión sobre la bibliografía existente sobre las enfermedades transmitidas por los alimentos, no se encontraron materiales educativos dirigidos a los manipuladores de alimentos en nuestro país.

Sólo en Santiago, el 20% de la población indica que almuerza o come fuera de casa por lo menos 4 a 5 veces a la semana, por lo que es importante educar a todo el personal que trabaja en las centrales de alimentación, tanto públicas como privadas, las precauciones y el cuidado en la prácticas de funcionamiento para evitar el contagio a la población de salmonella u otras enfermedades alimentarias. En la comparación internacional sólo pudimos rescatar de la Organización Mundial de la Salud materiales educativos sobre el tema de nuestra investigación para la prevención en la población y de la inocuidad alimentaria en general (25)

Este material fue una base en nuestro estudio de investigación para complementar y profundizar la información entregada a los manipuladores de alimentos para la prevención de dos de las enfermedades alimentarias más prevalentes en nuestro país.

La participación de los profesionales, expertos en el área de la alimentación colectiva, en la evaluación del material educativo permite que el contenido expuesto sea específico para los destinatarios y que colabore con los diferentes conocimientos previos que ellos puedan llegar a tener frente al tema planteado.

Durante la marcha blanca realizada en el Hospital San José de Melipilla a los 14 manipuladores de la central de alimentación, tuvo una positiva acogida por parte de estos, siendo como conflicto único la problemática el ítem de inducción al cambio, debido a que por los escasos recursos destinados a la central no se cuenta con el equipamiento necesario para aplicar a cabalidad el contenido expuesto en el material educativo.

CONCLUSIÓN

El principal objetivo del estudio es que los manipuladores de alimentos de cualquier área de la producción tengan un instrumento completo que les permita saber cómo, con simples paso, se puede prevenir enfermedades alimentarias tan graves en la población como Salmonella y E. coli, ya que como se describió a lo largo de la investigación, la entrega de alimentos a los comensales debe ser lo más inocuo posible para evitar intoxicaciones o para ayudar a mejorar la calidad de vida.

En la recopilación de la información obtenida sobre los trabajadores de los servicios de alimentación de nuestro país y el extranjero, definimos los aspectos generales a considerar dentro de las funciones que se realizan en lo largo de la producción de las entregar y las enfermedades más significativas y de mayor impacto en la población, para luego centrarnos en las de mayor brotes en nuestro país siendo este el tema central de nuestra investigación.

Esta recopilación de información tuvo como finalidad crear un material educativo completo y adecuado a las características de los manipuladores chilenos, la cual fue validada por profesionales expertos en el ámbito de la alimentación colectiva con un promedio de 6,7 siendo 7,0 la puntuación máxima y fue implementada en marcha blanca a los manipuladores con un promedio de notas de 6,4 con puntuación máxima 7,0.

En general todos los expertos y manipuladores evaluaron positivamente la cartilla indicando un buen lenguaje y de fácil entendimiento para la población objetivo. Por lo cual se da por aprobada la implementación de este material para los manipuladores de alimentos.

Producto que en nuestro País no existe otra cartilla de similares características enfocados a los servicios de alimentación, es de gran importancia la implementación de este material en Chile como una colaboración en la prevención y promoción de la calidad de vida de todos los chilenos.

BIBLIOGRAFIA

1. Departamento Epidemiología, Ministerio de Salud. Enfermedades Transmitidas por alimentos, informe de situación SE1 a SE35 del 2013. Santiago de Chile, 2013. [consulta: 13 sept. 2013] Disponible en: [http://epi.minsal.cl/epi/html/bolets/reportes/entericas/informes_entericas_se35_2013.pdf].
2. Departamento Epidemiología, Ministerio de Salud. Informe de Brote por enfermedades transmitidas por los alimentos. Santiago de Chile, 2013. [Consulta: 13 sept. 2013]. Disponible en: [http://epi.minsal.cl/epi/html/bolets/reportes/ETA/ETA_%202011.pdf]
3. Ministerio Secretaria General de la Republica, Agencia chilena para la Inocuidad Alimentaria. Política Nacional de Inocuidad de los alimentos. Santiago, Mayo del 2009. [Consulta: 13 sept. 2013]. Disponible en: [http://www.minsal.cl/portal/url/item/6b4abf13b82c0455e04001011f011046.pdf]
4. Ministerio de Economía Gobierno de Chile. Acuerdo de Producción Limpia, Santiago, Noviembre del 2001. [Consulta: 13 sept. 2013]. Disponible en: [http://www.produccionlimpia.cl/medios/documentos/APL_servicios_de_alimentacion.pdf]
5. National Restaurant Asociación Educational Fundation. Cuaderno de SARSAFE para el gerente. 6ª.ed. Editorial Prentice Hall. Estados Unidos 2012.
6. Instituto Panamericano de Protección de alimentos (INPAAZ). Guía de Sistemas de Vigilancia de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (VETA) y la Investigación de brotes. 2001. [Consulta: 14 sept. 2013] Disponible en: [http://epi.minsal.cl/epi/html/software/guias/Veta/E/prefacio.htm]

7. DEIS, Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Informe de Brotes de Enfermedades Transmitidas por Alimentos, Según Grupo de Causas, 2010 – 2009, Santiago 2010. [Consulta: 14 sept. 2013]. Disponible en: [<http://intradeis.minsal.cl/reporteseta/Default.aspx>]
8. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Proteger la salud de la población a través del mejoramiento de las condiciones ambientales, laborales y de seguridad e inocuidad de los alimentos. Santiago de Chile. [Consulta: 14 sept. 2013]. Disponible en: [<http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/94b4fba0bd0b1eae04001011f01261d.pdf>]
9. Pascual Anderson María del Rosario. Enfermedades de Origen Alimentario. España: Ediciones Díaz de Santos; 2005.
10. Departamento de Epidemiología Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Informe Situación Epidemiológica Salmonella 2011, Santiago 2011. [Consulta: 14 sept. 2013]. Disponible en: [http://epi.minsal.cl/epi/html/bolets/reportes/Salmonella/Informe_SalmonellaNov2011.pdf]
11. Patrick R. Murray, Ken S. Rosenthal, Michael A. Pfaller.. Microbiología Médica. Barcelona, España: Gea Consultoría Editorial, S.L.L; 2008
12. Departamento de Epidemiología Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Informe Situación Epidemiológica EscherichiaColi Productora de Toxina de Shiga (STEC), año 2011. Santiago 2011. [Consulta: 14 sept. 2013]. Disponible en: [http://epi.minsal.cl/epi/html/bolets/reportes/STEC/STEC_2012.pdf]

13. Stephe A. Morse, Janet S. Butel, Geo F. Brooks. Microbiología Médica de Jawetz, Melnick y Adelberg 25ª.ed. México DF, México: McGraw-Hill interamericana editor, S.A. de C.V; 2010.
14. Marambio Mireya, Parker Myriam, Benavides Xenia. Servicio de Alimentación y Nutrición, Norma Técnica. Santiago de Chile: Ministerio de Salud, Marzo 2005.
15. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Reglamento Sanitario de los Alimentos Dto. N° 977/96. Título I. Santiago de Chile, 1997.
16. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Departamento de Estadística e Información en Salud. Santiago de Chile, 2013 [Consulta: 13 sept. 2013]. [www.deis.cl]
17. Organización Mundial de la Salud, Inocuidad Alimentaria, 2013. [Consulta: 16 sept. 2013]. [http://www.who.int/topics/food_safety/es/]
18. Scientific Electronic Library Online, Scielo Chile [Consulta: 15 sept. 2013]. [<http://www.scielo.cl>]
19. Scirus for scientific information only. [Consulta: 15 sept. 2013]. [www.scirus.com]
20. PubMed, US National Library of Medicine National Institutes of Health. [Consulta: 15 sept. 2013]. [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>]
21. EBSCO Host [Consulta: 15 sept. 2013]. [<http://web.ebscohost.com/>]
22. Kassis Nicole, Nutricionista Universidad Finis Terra. Diplomado en Docencia en salud. Santiago: Universidad FinisTerae; 2013.

23. Cid Melissa. [validador]. Nutricionista Universidad Católica de Concepción, Nutricionista Jefa Unidad técnica de Casino. Banco Estado Casa Matriz; Santiago, 2013.

24. Maurerira Ivannia. [validador]. Nutricionista Universidad Finis Terrae. Nutricionista Aramark Gerencia Banco Estado, Nutricionista Jefa Banco Estado Huérfanos. Santiago, 2013.

25. Instituto Nacional de Estadísticas. Ministerio de Economía, Gobierno de Chile. Encuesta Nacional de calidad de vida y Salud, Resultados Región Metropolitana, Santiago 2006. [Consulta: 24 nov. 2013] Disponible en: [http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/calidad_de_vida_y_salud/calidadvida/finalmetrop.pdf]

ANEXOS

PLANTILLA DE VALIDACION.

Pauta de Validación del Material educativo para la prevención de las principales Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA'S) en los Servicios de Alimentación de Región Metropolitana.

Fecha:

___/___/___.

Nombre: _____.

Profesión u Ocupación: _____.

Teléfono(os): _____.

Correo Electrónico: _____.

Mediante la presente pauta de validación se requiere la aprobación para la utilización del material educativo en los servicios de alimentación de la RM. Queremos atender a la crítica que exista sobre nuestro trabajo para así poder mejorarlo.

Responder con nota de 1 a 7 (siendo calificación mínima y máxima correspondiente).

1. Atractivo del Material.

	Nota
El material educativo llama la atención a simple vista.	
Los colores son llamativos y no obstaculizan el entendimiento del material.	
Las imágenes logran un impacto en el lector y tienen relación con el tema a exponer.	
El material con lo que está confeccionado es de fácil utilización.	

2. Entendimiento del Material.

	Nota
El mensaje que trata de entregar es fácil de entender.	

Los contenidos del material no crea confusiones sobre el tema	
Los contenidos del material están presentados en una secuencia lógica y adecuada.	
Los conceptos e ideas del material están correlacionados entre sí.	

3. Aceptación del Material.

	Nota
Las ideas planteadas son creíbles para el lector.	
Las palabras utilizadas no llevan a confusiones.	
El vocabulario utilizado es de fácil comprensión para el lector.	
Las imágenes utilizadas no generan rechazo.	

4. Inducción al cambio.

	Nota
Las imágenes son de fácil reproducción para el lector.	
La información refuerza los conocimientos de las personas.	
El contenido educa al lector para aplicar nuevas prácticas.	

5. Identificación.

	Nota
El lector se identifica con las acciones.	
Las imágenes son aplicables para el lector.	
Los contenidos del material son específicos para su ocupación.	

Observaciones: _____

Firma del Validador.

Muchas Gracias, Ana Paula Monsalve, Gabriela Peña.
Santiago, 2014.

PLANTILLA DE EVALUACION.

Pauta de Validación del Material educativo para la prevención de las principales Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA'S) en los Servicios de Alimentación de Región Metropolitana.

Fecha:

___/___/___.

Nombre: _____.

Teléfono(os): _____.

Correo Electrónico: _____.

Mediante la presente pauta de validación se requiere la aprobación para la utilización del material educativo en los servicios de alimentación de la RM. Queremos atender a la crítica que exista sobre nuestro trabajo para así poder mejorarlo.

Responder con nota de 1 a 7 (siendo calificación mínima y máxima correspondiente).

1. Atractivo del Material.

	Nota
El material educativo llama la atención a simple vista.	
Los colores son llamativos y no obstaculizan el entendimiento del material.	
Las imágenes logran un impacto en el lector y tienen relación con el tema a exponer.	
El material con lo que está confeccionado es de fácil utilización.	

2. Entendimiento del Material.

	Nota
El mensaje que trata de entregar es fácil de entender.	
Los contenidos del material no crea confusiones sobre el tema	

Los contenidos del material están presentados en una secuencia lógica y adecuada.	
Los conceptos e ideas del material están correlacionados entre sí.	

3. Inducción al cambio.

	Nota
Las imágenes son de fácil reproducción para el lector.	
La información refuerza los conocimientos de las personas.	
El contenido educa al lector para aplicar nuevas prácticas.	

Observaciones: _____

Firma del Validador.

Muchas Gracias, Ana Paula Monsalve, Gabriela Peña.
Santiago, 2014.