

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Nutrición Humana



Una Institución Adventista

“Conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en manipuladores de alimentos en quioscos de Instituciones Educativas Públicas de Ate, 2017”

Por:

Geordy Holmes Garcia Loyaga
Luigi Wilman Salavarría Barzola

Asesor:

Lic. Jacksaint Saintila

Lima, diciembre del 2017

Ficha catalográfica

Garcia Loyaga, Geordy Holmes; Salavarría Barzola Luiggi Wilman

“Conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en manipuladores de alimentos en quioscos de Instituciones Educativas Públicas de Ate, 2017”

81 páginas: anexos, tablas.

Tesis (Licenciatura) -- Universidad Peruana Unión. Facultad de Ciencias de la salud. EP. de Nutrición Humana, 2017.

Incluye referencias y resumen.

**DECLARACIÓN JURADA
DE AUTORIA DEL INFORME DE TESIS**

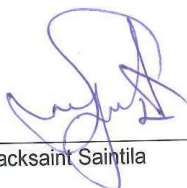
Jacksaint Saintila, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Nutrición Humana, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: "CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE HIGIENE EN MANIPULADORES DE ALIMENTOS EN QUIOSCOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE ATE, 2017" constituye la memoria que presentan los Bachilleres Geordy Holmes García Loyaga y Luiggi Wilman Salavarría Barzola para aspirar al título de Profesional de Licenciados en Nutrición Humana que ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad de los autores, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en Lima, 28 de diciembre del 2017



Jacksaint Saintila

Conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en manipuladores de alimentos en Quioscos de Instituciones Educativas Públicas de Ate, 2017

TESIS

Presentada para optar el título profesional de Licenciado en Nutrición Humana

JURADO CALIFICADOR

Mg. Elisa Romy Rodríguez López
Presidente

Mg. Silvia Elida Moorí Apolinario
Secretaria

Lic. Charo Natali Huzco Rutti
vocal

Lic. José Antonio Fiestas Trujillo
vocal

Lic. Jacksaint Saintila
asesor

Ñaña, 14 de diciembre de 2017

Dedicatoria

Dedico esta investigación a:

Mis padres, por haberme respaldado y motivado durante todas mis etapas de estudio, me debo a sus esfuerzos y trabajos día a día por forjarme a un futuro mejor.

Mis familiares, por haberme apoyado y ser parte de mi vida durante mis años de estudio, siempre les seré grato en cada situación.

Geordy Holmes Garcia Loyaga

Dedico esta investigación a:

Mis padres, hermanos y amigos por haber depositado su confianza en mí y así motivarme a ser alguien mejor, y poder ser un ejemplo como hermano mayor para mis hermanos.

Luigi Wilman Salavarría Barzola

Agradecimientos

Mediante este texto queremos agradecer principalmente a nuestro Padre Celestial por todas sus bendiciones derramadas sobre nosotros y nuestras familias.

También expresamos nuestra gratitud a todos nuestros docentes por habernos educado y sobre todo a la universidad por fomentar una educación cristiana llena de valores.

A nuestras madres por todas sus oraciones y malas noches que pasaron pensando en nosotros.

Nuestro asesor Licenciado Jacksaint Santila, por orientarnos en el desarrollo de esta investigación.

A la Licenciada Charo Natali Huzco Rutti, Lic. José Fiestas Trujillo, Lic. Silvia Moori Apolinario por contribuir con sus conocimientos al desarrollo de esta investigación.

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	v
Agradecimientos	vi
Tabla de contenido	vii
Índice de tablas.....	x
Índice de anexos.....	xii
Resumen.....	xiii
Abstract.....	xiv
Capítulo I.....	15
El problema.....	15
1. Identificación del problema	15
2. Formulación del problema.....	16
3. Objetivos de la investigación.....	16
3.1. Objetivo general	16
3.2. Objetivos específicos.....	16
4. Justificación de la investigación	17
5. Presuposición filosófica.....	17
Capítulo II.....	19
Revisión de la literatura.....	19
1. Conocimientos	19
1.1. Clasificación general de conocimiento	19
2. Actitud.....	23
2.1. Actitud en manipulación de alimentos	23
3. Práctica.....	24
3.1. Buenas prácticas de higiene al manipular alimentos.....	24
3.2. Quioscos escolares	32
4. Antecedentes de la investigación.....	37
Capítulo III.....	42

Materiales y métodos	42
1. Lugar de ejecución del estudio	42
2. Participantes	42
2.1 Criterios de inclusión	42
2.2 Criterios de exclusión	42
2.3 Características de la muestra	43
3. Diseño	44
4. Formulación de la hipótesis	44
4.1 Hipótesis general	44
4.2 Hipótesis específica	44
5. Identificación de variables	44
5.1 Operacionalización de variables	45
6. Técnica de recolección de datos, instrumentos y validación de instrumentos	46
6.1 Cuestionario de conocimientos de higiene en manipuladores de alimentos	46
6.2 Cuestionario de actitudes de higiene en manipuladores de alimentos .	46
6.3 Ficha de verificación de prácticas de higiene en manipuladores de alimentos	47
7. Plan de recolección de datos	47
8. Plan de procesamiento de datos	48
9. Consideraciones éticas	48
Capítulo IV	49
Resultados y discusión	49
1. Resultados	49
2. Discusión	52
Capítulo V	56
Conclusiones y recomendaciones	56
1. Conclusión	56
2. Recomendaciones	57
Referencias	58

Anexos	65
--------------	----

Índice de tablas

Tabla 1.....	43
Tabla 2.....	49
Tabla 3.....	49
Tabla 4.....	50
Tabla 5.....	50
Tabla 6.....	50
Tabla 7.....	51
Tabla 8.....	71
Tabla 9.....	71
Tabla 10.....	71
Tabla 11.....	71
Tabla 12.....	73
Tabla 13.....	74
Tabla 14.....	78
Tabla 15.....	79
Tabla 16.....	80
Tabla 17.....	81
Tabla 18.....	81
Tabla 19.....	82
Tabla 20.....	82
Tabla 21.....	83
Tabla 22.....	83

Tabla 23	83
----------------	----

Índice de anexos

Anexo 1: Cuestionario.....	65
Anexo 3: Consentimiento informado	70
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento.....	71
Anexo 5: Validez de contenido.....	73
Anexo 6: Delimitación geográfica.....	75
Anexo 7: Evidencias.....	76
Anexo 8: Distribución de la muestra según las variables	78
Anexo 9: Revisión lingüística	84

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo determinar la relación que existe entre los conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en manipuladores de alimentos en quioscos de Instituciones Educativas Públicas de Ate, 2017. Este estudio es de enfoque cuantitativo, de corte transversal, de diseño no experimental y de tipo correlacional. Los participantes estuvieron conformados por 145 manipuladores de alimentos de 70 quioscos escolares. El instrumento que se utilizó fue un cuestionario de preguntas sobre conocimientos y actitudes de higiene del manipulador de alimentos y una ficha de verificación de prácticas. Los resultados indicaron que el 78.6% de los participantes presentan un conocimiento alto, el 87.6% presentan niveles de actitudes favorables, mientras que el 73% de los manipuladores presentan adecuadas prácticas sobre higiene de alimentos. Con respecto a la correlación, mediante la prueba estadística de Rho de Spearman, se demostró que existe correlación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las actitudes de higiene de los manipuladores de alimentos ($p < .05$). También, se evidenció que existe correlación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las prácticas de higiene de manipuladores de alimentos ($p < .05$). Mientras que, entre las actitudes y las prácticas, se observa que no existe correlación estadísticamente significativa ($p > .05$). En conclusión, los manipuladores de alimentos poseen conocimientos, actitudes y prácticas adecuadas en la mayoría de los temas abordados.

Palabras clave: Conocimientos, actitudes, prácticas.

Abstract

This research aims to determine the relationship among knowledge, attitude and practice about hygiene in food handlers who work in stalls of Public Schools in Ate, 2017. This study is a qualitative approach of transversal cut, of non experimental design and correlational type. The participants were formed by the 145 food handlers of the 70 different stalls that are in the schools in Ate. the instrument used was a questionnaire about hygiene knowledge and attitude from the food handlers and a practice verification form. The results showed that 78.6% of participants presented a high level in hygiene knowledge, and 87.6% presented a favorable level of hygiene attitude, while 73% of the food handlers presented appropriate food hygiene practices. In respect with the correlation between hygiene knowledge and attitude of food handlers, using the test of Spearman Rho, it was demonstrated that statistically, there is a significant correlation ($p < .05$) between them. In addition, it was evidenced that there is a statistical significant correlation between hygiene knowledge and practice from food handlers ($p < .05$); it is also observed that there is no statistically significant correlation between the attitude of food handlers and their practices ($p > .05$). In conclusion, food handlers have knowledge, attitude and appropriate practices on food hygiene, in most of the areas that were requested.

Keywords: knowledge, attitudes, practice

Capítulo I

El problema

1. Identificación del problema

La falta de conocimientos sobre temas relacionados a la higiene en manipuladores de alimentos trae como consecuencia una serie de complicaciones que afectan la salud de las personas, incluyendo estudiantes, especialmente si su manipulación proviene de quienes se encargan de preparar alimentos en quioscos escolares, siendo que, estos factores juegan un papel muy importante para el estado nutricional y de salud adecuada del estudiante. Así, la falta de higiene e incorrecta manipulación de alimentos trae como consecuencias enfermedades diarreicas o intoxicaciones de transmisión alimentaria, en donde los más vulnerables son los niños (1).

Además, la calidad de la materia prima, las condiciones ambientales, las características de los equipos y utensilios usados en la preparación y las condiciones técnicas de higiene son factores importantes en la epidemiología de las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAs). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), más del 70% de los casos de enfermedades transmitidas por los alimentos se originan debido a una manipulación inadecuada (2).

Según un informe emitido por la OMS en el año 2015, en el mundo 1 de cada 10 personas se enferman por ingerir alimentos contaminados, causando un total de 420 mil muertes anuales, de las que 125 mil representan a niños (3).

Por otro lado, la región latinoamericana registra la segunda carga con menos probabilidades de que las personas presenten ETAs a nivel mundial. No obstante, anualmente 77 millones de personas presentan malestares al consumir alimentos contaminados. De las personas que se enferman, 31 millones son menores de 5 años y de ellos mueren más de 2.000 al año, siendo la toxoplasmosis y la tenia del cerdo (*Taenia solium*) el mayor motivo de preocupación en lo que respecta a la inocuidad de los alimentos en América Central y en América del Sur (3).

A nivel nacional, el sistema de vigilancia epidemiológica evalúa la incidencia de casos de ETAs, siendo que el año 2011 se registró un 94% de casos, para el año 2015 se

redujo en 44%; sin embargo, en el año 2016 aumentó en un 32% en comparación al año anterior (4).

Según la Dirección General de Epidemiología (DGE) del Ministerio de Salud del Perú (MINSA), durante el año 2016, 56 brotes de ETAs fueron identificados y estudiados, principalmente durante el mes de abril y septiembre. El mayor número de estos casos se registraron en el departamento de Lima, Callao y Cusco; siendo el agente causal la salmonella en 4 brotes, e. coli en 2 brotes y entamoeba en 1 brote (5).

Por todo lo anteriormente expuesto, es necesario realizar un estudio sobre higiene de los alimentos en los manipuladores en quioscos escolares y plantear la siguiente pregunta de investigación:

2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en los manipuladores de alimentos en quioscos de Instituciones Educativas Públicas de Ate, 2017?

3. Objetivos de la investigación

3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en los manipuladores de alimentos en quioscos de Instituciones Educativas Públicas de Ate, 2017.

3.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de los conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en los manipuladores de alimentos de quioscos escolares.
- Determinar la relación entre los conocimientos y actitudes de higiene en los manipuladores de alimentos de quioscos escolares.
- Determinar la relación entre los conocimientos y prácticas de higiene en los manipuladores de alimentos de quioscos escolares.
- Determinar la relación entre las actitudes y prácticas de higiene en los manipuladores de alimentos de quioscos escolares.

4. Justificación de la investigación

Esta investigación tiene relevancia teórica, pues permitirá aportar evidencia científica referente a conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en los manipuladores de alimentos que laboran en quioscos escolares, a fin de consolidar los conocimientos existentes sobre las variables de estudio.

Asimismo, el estudio por su relevancia práctica permitirá identificar y describir problemas existentes relacionados a las variables de estudio; por ejemplo, higiene e inocuidad en la preparación de alimentos, manipulación de alimentos y enfermedades infecciosas, con el propósito de desarrollar estrategias de intervención a favor de la población y evitar las consecuencias de un manejo inadecuado en la preparación de los alimentos.

De igual manera, los resultados de este trabajo contribuirán al enriquecimiento laboral; ya que servirá para los profesionales nutricionistas como una información útil en la intervención nutricional y aplicación a los problemas de salud relacionado a la higiene de alimentos.

Finalmente, este estudio se llevó a cabo utilizando instrumentos de medición de conocimientos, actitudes y prácticas sobre higiene en manipuladores de alimentos, los mismos que fueron diseñados y validados mediante un juicio de 5 expertos en el área de Ingeniería de alimentos y Nutrición Humana, para posteriormente facilitar su utilización en futuras investigaciones.

5. Presuposición filosófica

El tema de higiene de alimentos es fundamental y determinante en la relación con el Creador, debido a que todo lo que ingresa al organismo va a facilitar o dificultar la comunión con Él. Asimismo, el deseo de Dios es que el ser humano goce de una salud óptima, por esto las normas de salud e higiene que se encuentra tanto en las Sagradas Escrituras como en los escritos de White (6), demostrando el profundo amor de un padre preocupado por la salud de sus criaturas.

Del mismo modo, como profesionales de la salud, tenemos la misión de expresar un amor profundo hacia el prójimo, educándolo y promoviendo buenas prácticas en la manipulación de alimentos con el fin de prevenir enfermedades, mantener y mejorar la salud, siendo el propósito divino que vivamos en abundancia, lleno de gozo y felicidad.

La educación y concientización en temas relacionados a higiene de alimentos: preparar y servir un plato seguro y apto para el consumo humano, es una tarea de todo nutricionista. Se debe, por medio de la enseñanza ilustrar la práctica en la preparación de los alimentos; de esta manera se puede ayudar a mejorar la calidad de vida de los semejantes.

Capítulo II

Revisión de la literatura

1. Conocimiento

Landeau (7), define que el conocimiento es la adquisición que posee el ser humano y se logra a lo largo de la vida, tanto sobre el escenario que lo rodea, como de sí mismo, valiéndose de los sentidos y de la reflexión para obtenerlo; luego lo utiliza como material para divisar las características de los objetos que se encuentran en su entorno, empleando, generalmente, la observación.

Además, el filósofo griego Platón, en la teoría del conocimiento, dice que el proceso del conocimiento involucra cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna. También, este concepto tiene su origen en la percepción sensorial, después llega al entendimiento y concluye finalmente en la razón (8).

1.1. Clasificación general de conocimiento

Existen diferentes tipos de conocimientos, los cuales se presentan a continuación:

- Conocimiento intuitivo: Entendido como la aprensión inmediata de las experiencias internas o externas cuando se experimentan o perciben.
- Conocimiento deductivo: Desarrollado en base a la formulación de puntos de partida o hipótesis básicas, deduciendo luego sus consecuencias con la ayuda de teorías formales.
- Conocimiento empírico: Basado en la experiencia, y especialmente, en la percepción. Está en constante evolución y se adquiere gracias a los cambios y situaciones vividas por cada persona.
- Conocimiento científico: Utiliza modelos, métodos, procedimientos e información abstracta con el fin de determinar y explicar por qué suceden las cosas. Sus resultados están fundamentados en la realidad y en las investigaciones.
- Conocimiento artístico: Es usado para comunicar emociones, pensamientos, sentimientos, además, para descubrir la belleza y sencillez de las cosas (9) .

1.1.1. Conocimientos de higiene de alimentos

El conocimiento sobre higiene de alimentos repercute positivamente en la manipulación y preparación de los alimentos, directamente dirigidos a quienes lo consumen. Sin embargo, la carencia de conocimientos sobre la higiene al momento de preparar los alimentos, es considerada como uno de los problemas que más atentan contra la inocuidad alimentaria, donde se ve que en su mayoría los propensos a enfermarse son, los niños, adultos mayores y las personas inmunodeprimidas (1).

Igualmente, el conocimiento sirve como una herramienta que el manipulador utiliza para desplegar acciones correctas durante la preparación. Además, el compromiso de los manipuladores en la producción y comercialización de los productos elaborados, el uso de las normas básicas de manipulación deben constituir la base de este conocimiento (10).

Por otro lado, la falta de conocimientos sobre los conceptos básicos de higiene de alimentos afecta las decisiones y las acciones de los manipuladores durante los procesos de elaboración de alimentos (11). Para fortalecer las áreas de conocimientos deficientes es importante diseñar programas educativos y capacitaciones adaptadas a las necesidades de los manipuladores de forma continua (10).

No obstante, en la actualidad los programas de educación y capacitación sobre esta temática, son deficientes en la mayoría de los establecimientos donde se elaboran y expenden alimentos, a pesar del carácter obligatorio de los mismos que están presentes en la “Norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines” en su artículo 37° (11,12).

En conclusión, para que los manipuladores desempeñen la función de preparar y proveer alimentos de calidad, es preciso el conocimiento de buenas prácticas de manipulación (BPM) por parte de los manipuladores de alimentos, para lo cual se propone la efectiva aplicación de la BPM y sistemas de calidad a través de la educación, concientización y mayor fiscalización del Ministerio de Salud (MINSA) correspondiente a cada distrito (13).

1.1.1.1. Educación sanitaria del manipulador

La educación sanitaria es un proceso orientado a promover estilos de vida saludables (hábitos, costumbres, comportamientos), que se realizan de manera formal e informal, y

tienen como finalidad brindar mensajes puntuales mediante charlas o demostraciones, a partir de las necesidades específicas del individuo, familia o comunidad (14).

También, es conocida como una de las actividades más eficaces y económicas, ya que garantiza que el producto final sea de calidad para el consumo humano (15). Por tal razón, es indispensable que el personal guarde relación con la cadena de manipulación de los alimentos y adquieran un conocimiento primordial de las BPM, los Procedimientos Estandarizados de las Operaciones de Saneamiento (POES) y el Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) (16).

Además, la educación del manipulador se ha considerado como una de las principales actividades que se dirigen con la finalidad de promover y garantizar la calidad sanitaria de los alimentos, partiendo desde la modificación de hábitos del manipulador, siendo uno de los casos más importantes el aprender sobre el adecuado lavado de manos, aquellos se pueden aprender a través capacitaciones sobre conocimientos básicos de la higiene de alimentos y orientación a identificar problemas sanitarios a enfrentar (15).

Asimismo, la norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines en su artículo N°37 enuncia que, la capacitación sanitaria de los manipuladores de alimentos es responsabilidad de quienes administran los establecimientos y es de carácter obligatorio antes de iniciar una actividad, pudiendo ser brindada por las municipalidades, entidades públicas, privadas, o personas naturales especializadas. Dichas capacitaciones se deben realizar cada seis meses mediante un programa que incluya los Principios Generales de Higiene y BPM (12).

Finalmente, el personal que labora dentro de establecimientos donde se manipulen alimentos, debe encontrarse en un estado de salud aceptable para desempeñar sus respectivas funciones, es decir, libre de enfermedades infectocontagiosas, mantener controles médicos y exámenes de laboratorios, a fin de prevenir enfermedades a los consumidores. También, todo aquel que manipule alimentos debe recibir sesiones educativas y demostrativas en relación a las buenas prácticas de manipulación de alimentos; entre los aspectos más resaltantes se encuentran: el lavado de manos de manera cuidadosa, cumpliendo con las técnicas correctas, es decir, antes de preparar los alimentos y después de manipular el dinero; debe mantener un buen aseo personal, manteniendo la ropa y cuerpo limpio; el uso de delantal, guantes, gorro (17).

1.1.1.2. Educación sanitaria en las escuelas

Las instituciones educativas son los medios de mayor importancia para que tanto los educadores, alumnos y padres de familia adquieran los conocimientos necesarios para el cuidado tanto personal y familiar sobre diferentes temas que involucren la vida y salud de las personas; debido a que es allí donde se inicia la educación a temprana edad, porque los niños se encuentran en una etapa de formación y aprendizaje, con ello se pretende que las nuevas generaciones adquieran estilos de vida más saludables, contribuyendo a fortalecer actitudes positivas y generar nuevos hábitos y comportamientos (14).

Por otro lado, es importante que en las instituciones educativas se realicen actividades de promoción de la salud con la finalidad de que los niños así como sus familias adquieran una conciencia individual sobre la importancia del cuidado de la salud, siendo capaces de detectar las deficiencias y actuar individual y colectivamente para modificarlas, debido a que estas intervenciones ayudan en la reducción de problemas sociales que hay en la actualidad y a futuro (18).

1.1.1.3. Educación sanitaria del consumidor

La OMS se encarga de proteger al consumidor contra la exposición a los efectos perjudiciales de los riesgos asociados a los alimentos. A través de una serie de normativas internacionales que orientan a cada institución al manejo temas relacionados a la higiene y manipulación de alimentos, reconociendo siempre que el acceso a suficientes alimentos nutritivos e inocuos es un derecho de todo individuo, con la finalidad de que cada país, región, o consumidor cuente con alimentos aptos para su consumo (19).

Por otro lado, las organizaciones que controlan la alimentación reconocen la importancia de incorporar la participación del consumidor y educación de los mismos; sin embargo, se presentan problemas para su incorporación, como: bajo nivel de educación, creencias socioculturales perjudiciales, conocimientos y actitudes de los consumidores y la ausencia de materiales didácticos; otras de las desventajas son la falta de actividades de educación, falta de personal y de fondos (20).

Finalmente, para combatir las desventajas sobre educación al consumidor es importante contribuir en la promoción educacional y participación del consumidor en manejo de los alimentos, a través de los organismos estatales, el sector privado, las

organizaciones de consumidores, las organizaciones no gubernamentales y los organismos internacionales (21).

2. Actitud

El término actitud es definida por Allport (22) , como un estado de destreza mental y nerviosa propia de cada individuo, que se establece mediante la experiencia a través de los diferentes ciclos de la vida y que influye de manera dinámica en cómo reacciona el individuo frente a toda clase de situaciones.

También, Milton Rokeach (23), menciona que las actitudes están relacionadas con el comportamiento que mantenemos en torno a los objetos y situaciones, por tal razón, las mediciones de actitudes deben interpretarse como indicadores o indicios, ya que son manifestaciones de la experiencia consciente, informes de la conducta verbal y de la conducta en nuestra vida cotidiana.

Por último, podemos decir que actitud es una precondition para el cambio conductual. La actitud positiva o negativa, es aprendida ya sea a través del medio o lugar en el que nos encontremos y se puede usar para describir la preparación para actuar y deducir la probabilidad de que una persona se encuentre motivada a realizar una determinada acción (24)

2.1. Actitud en manipulación de alimentos

Siendo la actitud un constructo que antepone a la conducta y que orienta a la persona a la toma de decisiones antes y durante la acción, constituye un importante elemento cognitivo que influye en el cumplimiento de las prácticas de higiene alimentaria y que a su vez influye directamente en la reducción de los brotes de las ETAs. Considerando a una actitud positiva parte de los principios que les permiten al ser humano abordar un problema y tomar medidas asertivas para resolver o dirigir una acción; mientras que una actitud negativa nos limita al progreso, a alcanzar objetivos e influye en las malas relaciones con los compañeros de trabajo o clima laboral (25).

Asimismo, todo manipulador de alimentos tiene el compromiso de respetar, proteger y proveer alimentos que no involucren la salud de los consumidores. Estos tienen el derecho de ser informados y capacitados sobre los riesgos que conlleva una mala actitud con respecto a la seguridad del producto final, las medidas de higiene que se deben cumplir y las buenas prácticas de higiene. Es decir, el manipulador de alimentos debe ser

prudente con la importancia que tiene sobre el conocimiento de las normas y cumplirlas (26).

3. Práctica

Existen diferentes contextos expuestos por los filósofos griegos Platón y Aristóteles para poder definir este término y desde un punto de vista epistemológico se convierte en un ejercicio complejo debido a la diversidad de concepciones que sobre ella existe, la cual busca la manera de transformar una realidad, de acercarnos a ella y plantear alternativas de solución hacia determinadas dificultades, como una forma de conocimiento, fundada en la existencia de una moral absoluta (27).

3.1. Buenas prácticas de higiene al manipular alimentos

Es importante reconocer que el uso de las buenas prácticas de procedimientos de higiene y manipulación de alimentos son exigencias básicas e imprescindibles para controlar el manejo operacional dentro de un servicio de alimentación. Además, constituye un factor de gran importancia para garantizar la salud y que los alimentos sean inocuos, evitando que éste cause daño al consumidor, promoviendo así la preparación de alimentos saludables (28).

Generalmente, se puede decir que son recomendaciones que abarcan a los tres puntos esenciales de la pirámide de la cadena alimentaria: la infraestructura donde se efectúa el proceso, el personal implicado y los alimentos. De modo que, la implementación de las buenas prácticas de manipulación es una herramienta que asegura que los alimentos sean aptos para el consumo humano (29).

Se debe recalcar, que los manipuladores de alimentos tienen una gran responsabilidad, puesto que la manera en que apliquen una acción influirá directamente en la salud de la persona, pudiendo suponer un punto de peligro de transmisión de agentes microbianos a los alimentos (29).

Por tal razón, se debe mantener el máximo control de higiene personal, de las operaciones y manipulaciones. Es necesario reconocer que este es uno de los compromisos más importantes de todo manipulador de alimentos, ya que la falta de higiene personal trae consigo contaminación por microorganismos, cuyas fuentes de transmisión más frecuentes son las manos, boca y nariz (26).

3.1.1. Higiene del personal

El Codex Alimentarius afirma que las personas que cosechan, manipulan, almacenan, transportan, procesan o preparan alimentos tienen responsabilidad directa con la contaminación alimentaria; debido que todo manipulador puede transferir microorganismos a los alimentos(30).

Sin embargo, esto puede ser evitado a través de higiene personal, actitud y manipulación adecuada. Como requisito para garantizar la inocuidad de los alimentos se debe conservar un buen nivel de conocimientos de aseo personal, indumentaria adecuada. A continuación podemos destacar las siguientes acciones:

- Lavado de manos: esta acción es imprescindible gracias a que de esta manera se puede eliminar la suciedad, además, cumplir como requisito antes de manipular algún alimento. Es necesario lavarse las manos antes de iniciar las actividades de manipulación de alimentos, después de usar el baño y después de manipular productos crudos.
- Uso de guantes: su importancia es necesaria para asegurar la inocuidad en la preparación de los alimentos. Al usar guantes descartables, estos se deben cambiar periódicamente, dependiendo del alimento manipulado, y siempre que el manipulador toque algo diferente.
- Uniformes: es de gran importancia contar con esta medida de higiene, debido a que existen bacterias que pueden encontrarse en el cuerpo y que pueden llegar a los alimentos cuando esas áreas no están cubiertas adecuadamente. Para mejor evidencia de limpieza, los uniformes deben ser de color claro, los pantalones deben estar hechos con cinturones fijos o con elástico. El cabello del manipulador debe ser cubierto con un gorro, además es indispensable el uso de mascarilla, todo esto como parte del uniforme, los mismos que deben conservarse en buen estado, limpios y deben ser sustituidos diariamente (31).

3.1.2. Higiene de los alimentos

La OMS define la higiene de los alimentos como un conjunto de medidas que se deben aplicar durante la producción, transformación, almacenamiento y distribución de alimentos que permiten afianzar una inocuidad total e íntegra de los alimentos y que garantice un producto final apto para el consumo humano (32).

Para afirmar que un alimento se encuentra en condiciones higiénicas adecuadas hay que verificar que se han realizado los siguientes pasos:

- Limpieza: es importante tanto el lavado de manos como de los utensilios, debido a que existen microorganismos presentes en las manos y los utensilios, como la tabla de cortar, la misma que al estar constantemente en contacto con alimentos. podría indirectamente provocar enfermedades de transmisión alimentaria (33).
- Almacenamiento de alimentos: tiene como objetivo asegurar la temperatura adecuada de los alimentos, con el fin de evitar que bacterias se reproduzcan, y ocasionen enfermedades que atente a la salud de los consumidores, es importante prevenir estas situaciones mediante el orden, limpieza y desinfección del área (34).
- Separar alimentos crudos y cocidos: los alimentos que en un inicio no han pasado por ningún proceso de limpieza y desinfección pueden contener microorganismos peligrosos que pueden transferirse a otros alimentos durante la preparación y conservación de los mismos (32).
- Cocción adecuada: mediante este proceso se pueden eliminar en su mayoría los microorganismos que pueden ser infecciosos. Estudios indican que una temperatura de 75°C en el proceso de la cocción de un alimento puede contribuir a garantizar su inocuidad para el consumo (33).
- Temperatura de los alimentos: las temperaturas que están por debajo de los 5°C o superiores a los 70°C, contribuyen a la inactivación de ciertos agentes infecciosos, debido a que el crecimiento microbiano se ralentiza o se detiene (33,35).

3.1.3. Contaminación de los alimentos

Cuando hablamos de contaminación de un alimento, involucramos todos los factores de riesgo nocivos, ya sean agentes físicos, químicos o biológicos ajenos al mismo que podrían presentarse al momento de preparar un alimento. La presencia de estos peligros puede darse de forma natural, ya sea por gusanos en las frutas, o de forma accidental y pueden provocar daños en la salud del consumidor. Dependiendo el origen del agente contaminante, podemos clasificarlos de la siguiente manera (26):

- Contaminación química: Se debe a la presencia de sustancias de origen biológico, como toxinas, o de origen no biológicos, como productos de limpieza, residuos de plaguicidas, metales pesados en el alimento, que pueden llegar al a este de forma casual o por una mala manipulación.

- Contaminación física: Este tipo de contaminación puede apreciarse por el ojo humano, como el caso pelos, cristales, huesos, espinas, cáscaras, plásticos, entre otros.
- Contaminación biológica: Dentro de este tipo de contaminación están involucrados ciertos agentes microbianos como bacterias, virus y mohos; Como también de tipo no microbianos como la presencia de insectos o restos de animales como roedores, aves, heces de animales (26).

3.1.3.1. *Contaminación cruzada*

La contaminación cruzada es por definición la transmisión de agentes contaminantes de un alimento a otro. La inadecuada manipulación de los alimentos conlleva a una contaminación cruzada por la instrucción de bacterias peligrosas. Esto sucede cuando se ponen en contacto alimentos cocidos o lavados con alimentos crudos, en el caso de las carnes, o sin lavar en el caso de las frutas y verduras (35).

Los alimentos crudos como las frutas, verduras y hortalizas son muy vulnerables frente a los agentes contaminantes, siendo la contaminación cruzada uno de los factores más importantes de la cadena de trasmisión bacteriana. De igual modo, la manipulación inadecuada de la carne cruda constituye una fuente de contaminación por introducción de parásitos en el organismo a través de las heridas en las manos. (36).

Existe una serie de medidas de prevención para disminuir el riesgo de la contaminación cruzada; por ejemplo, se puede iniciar con el lavado de manos antes de manipular los alimentos y durante el proceso de manipulación; también, un correcto lavado y limpieza de equipos y utensilios que hayan tenido contacto con alimentos crudos es una opción segura (34).

3.1.3.2. *Alimentos más rápidos a contaminarse*

Los alimentos que son más propensos a contaminarse son aquellos que tienen diferentes métodos de conservación, tomando en cuenta estos dos grupos de alimentos:

- Alimentos de alto riesgo: este grupo a temperatura ambiente es más propenso a desarrollar bacterias patógenas y producción de toxinas, que se van a reproducir rápidamente (carnes rojas, blancas y derivadas, pescados, mariscos, productos lácteos etc.)

- Alimentos de bajo riesgo: este grupo mantiene estabilidad a temperatura ambiente y su conservación es prolongada (pan, galletas, snacks, cereales, harinas etc.) (37)

3.1.4. Enfermedades transmitidas por los alimentos

De acuerdo a la OMS, las ETAs constituyen uno de los problemas de salud más desarrollados a nivel mundial, y que actualmente sigue siendo una de las causas importantes en la reducción de la productividad, lo cual, a su vez causa la ausencia laboral (34).

La Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) menciona, que la contaminación de los alimentos, ya sean intoxicaciones o infecciones bacterianas o una combinación de las mismas (infecto-intoxicación), afectan en su mayoría a grupos sociales de escasos recursos, causando diversas enfermedades, debido a que tienen acceso a alimentos de bajo costo y de calidad e inocuidad irregular (1).

Además, las ETAs son caracterizadas por tener un agente causal que se trasmite de un animal o persona a un huésped susceptible. Dentro de la transmisión de las enfermedades se involucran tres elementos, que reciben el nombre de tríada ecológica, las cuales son: el agente causal, el ambiente o vía de transmisión y el hospedero susceptible (36).

Por otro lado, las ETAs generalmente son de carácter infeccioso (listeria, vibrio cholerae), por sustancias químicas (toxinas, metales pesados) o tóxicos causadas principalmente por bacterias como la salmonella, campylobacter y escherichia coli enterohemorrágica. También, se originan por virus como el de la hepatitis A, ciertos parásitos como los trematodos presentes en el pescado, echinococcus spp o taenia solium, ascaris, criptosporidium, entamoeba histolitica o giardi. Todos estos virus, parásitos y bacterias se introducen en la cadena alimentaria a través del agua o el suelo, y pueden contaminar los productos frescos, como también productos terminados, ocasionando infecciones debilitantes y diarreas graves (38).

3.1.4.1. Infecciones alimentarias

Es una condición que conlleva a una enfermedad que se presenta cuando consumimos alimentos contaminados por bacterias o gérmenes que se desarrollan en el tracto digestivo de las personas. Estas infecciones pueden prevenirse mediante el cuidado higiénico de los alimentos al momento de realizar una preparación alimentaria

cumpliendo con parámetros de buen lavado y desinfección de lo que se va a consumir (34).

3.1.4.2. *Intoxicación alimentaria*

Una intoxicación alimentaria se desarrolla por la ingestión de alimentos, que llevan consigo ciertas toxinas que se adhirieron al alimento desde la producción primaria, por ello, es importante mejorar la calidad e inocuidad de los alimentos (39).

Es importante identificar a los principales y más frecuentes microorganismos patógenos responsables de infecciones e intoxicaciones alimentarias:

- *Salmonella*: Es una bacteria que ocasiona una enfermedad llamada Salmonelosis, su periodo de incubación es de 12 a 36 horas, sus síntomas son dolor abdominal, diarreas, dolor de cabeza y fiebre alta. Los alimentos comprometidos son la carne de ave, huevos, alimentos crudos y mayonesa. La mejor manera de prevención es la adecuada cocción de los alimentos, higiene personal y de los utensilios antes de cualquier elaboración (34).
- *Staphylococcus aureus*: Ocasiona una intoxicación que se produce por la ingesta de alimentos con la toxina termo resistente, los síntomas que se presentan son diarreas, vómitos, erupciones cutáneas. Los alimentos en los que se pueden encontrar son los platos preparados y productos de pastelería, carnes, leche, huevos y derivados proteicos. La mejor manera de prevenir esta complicación es evitar hablar o estornudar cerca de los alimentos, conservar los alimentos por debajo de los 5°C y por encima de los 70°C (34).
- *Escherichia coli*: Es una bacteria que ocasiona síntomas de dolor abdominal, diarreas, ataques epilépticos y vómitos. Los alimentos involucrados son los lácteos no pasteurizados, carne picada, agua no potable. Las medidas de prevención se enfocan en el correcto lavado de manos después de salir del baño, la correcta pasteurización, correcto almacenamiento a temperatura adecuada, mantener separados alimentos crudos y cocidos, utilizar agua potable (26).
- *Clostridium botulismo*: Ocasiona una enfermedad llamada botulismo, sus síntomas son diarreas, náuseas, vómitos, parálisis muscular, e incluso muerte por asfixia. Las fuentes contaminantes son las conservas vegetales, cárnicos y de pescado. Las medidas de prevención son los tratamientos térmicos adecuados (38).

3.1.5. Leyes, normativas y reglamentos de higiene de alimentos

Las ETAs representan uno de los problemas de salud pública más frecuentes, esto se debe a varios factores que están relacionados con la manipulación de los alimentos; tales como preparación de los alimentos varias horas antes de su consumo, almacenamiento a temperaturas inadecuadas, cocción insuficiente o recalentamiento, mala higiene del personal y la contaminación cruzada (40). Razón por la cual, las organizaciones internacionales como la FAO a través del Codex Alimentarius plantean principios generales, que buscan establecer una base sólida con el fin de asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos. Dichos principios deberán aplicarse de acuerdo a cada normativa específica referente a prácticas de higiene, teniendo en cuenta los criterios microbiológicos en el ámbito local (30).

3.1.5.1. Leyes, normativas y reglamentos peruanas

La Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA) es la entidad encargada desde el punto de vista técnico, normativo, de la vigilancia de los factores de riesgos físicos, químicos y biológicos externos a la persona y fiscalización en materia de salud ambiental. Asimismo, establece y coordina las normas de vigilancia sanitaria de alimentos a fin de prevenir y controlar los agentes patógenos en la protección de la salud de los consumidores y la salud pública (41). A continuación, se detalla cada una de las normativas relacionadas a la inocuidad de los alimentos en el ámbito nacional:

- Ley de inocuidad de los alimentos: la ley de inocuidad de alimentos se aprobó en el año 2008 por medio del Decreto Legislativo N° 1062, que tiene como finalidad, establecer el régimen jurídico para garantizar la inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano con el propósito de proteger la vida y la salud de los consumidores, reconocer y asegurar sus derechos y promover la competitividad de los emprendedores del rubro de la alimentación (42).
- Norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines: dentro de la Resolución Ministerial N° 363 en el año 2005, artículo N° 03, se propuso que los establecimientos destinados a restaurantes y servicios afines deben ser de uso exclusivo para la preparación y expendio de alimentos y bebidas; de acuerdo a las disposiciones, los establecimientos de esta naturaleza que ya vienen funcionando deben adecuarse a lo dispuesto por dicha Norma Sanitaria (12).
- Normativa sanitaria que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas de consumo humano: en el año 2008 se aprobó

esta normativa de acuerdo a la Resolución Ministerial N°591, con el fin de garantizar la seguridad sanitaria de los alimentos y bebidas destinados al consumo humano. Esta normativa sanitaria es de cumplimiento obligatorio a nivel de todo el territorio nacional (43).

- Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de alimentos y bebidas: de acuerdo al Decreto Supremo N° 007-98-SA, se establece que las normas generales sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas en protección de la salud, que involucran aspectos como las condiciones, requisitos y procedimientos higiénico-sanitarios, deben sujetarse la producción, el transporte, la fabricación, el almacenamiento, el fraccionamiento, la elaboración y el expendio de alimentos y bebidas de consumo humano, así como los relativos al registro sanitario, a la certificación sanitaria de productos alimenticios con fines de exportación y a la vigilancia sanitaria de alimentos y bebidas, con el propósito de garantizar la producción y el suministro de alimentos y bebidas de consumo humano sanos e inoctrinos y facilitar su comercio seguro (44).
- Reglamento de la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes: el congreso de la República del Perú en el año 2013 aprobó la Reglamento de la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes (Ley N° 30021). Sin embargo, se tuvo que esperar hasta el año 2017 para que se publicara por el gobierno actual de la República del Perú. A pesar de que todavía no se ha implementado, es una ley que se creó con la finalidad de reducir y eliminar enfermedades relacionadas con el sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles (45).

De igual manera, esta ley fue creada con el propósito de realizar la promoción de los quioscos y comedores escolares saludables en concordancia a las normas del Ministerio de Educación (MINEDU), en coordinación con el MINSA, Ministerio de Agricultura (MINAGRI), los gobiernos locales y los gobiernos regionales (45).

3.1.5.2. *Códigos normativos internacionales*

La FAO y la OMS con el fin de contribuir en la mejora y mantenimiento de las poblaciones a través de la higiene de los alimentos, facilitan la adopción intergubernamental de normas internacionales y la elaboración de códigos, contribuyen a fortalecer la inocuidad de los alimentos y a proteger la biodiversidad. La aplicación de estas normas internacionales y códigos protege a todas las partes interesadas, dichas normas se encuentran en el Codex Alimentarius (46).

- Codex Alimentarius: es una colección de estándares internacionales y códigos alimentarios creada en el año 1963 por la FAO y la OMS, con la finalidad de desarrollar normas alimentarias, reglamentos y otros textos relacionado a la inocuidad alimentaria (30,47,48).

Además, enuncia los requisitos de higiene personal y de comportamiento relacionado con la producción higiénica de alimentos, en donde las personas que cosechan, manipulan, almacenan, transportan, procesan o preparan alimentos son muchas veces responsables por su contaminación. Todo manipulador puede transferir patógenos a cualquier tipo de alimento (49).

El Codex Alimentarius está basado en los siguientes principios (30,48):

- Vigilar que se cumplan las normas de higiene de los alimentos desde su compra, elaboración, hasta su consumo final, con el fin de que los alimentos sean inocuos para el consumo humano.
 - Promover la aplicación de los criterios expuestos en el sistema de HACCP para asegurar la inocuidad de los alimentos.
 - Fomentar la aplicación y orientación de códigos necesarios para sectores de la cadena alimentaria.
- Sistema de Análisis de Peligro y Puntos Críticos de Control (APPCC): el sistema APPCC es un procedimiento que ha sido recomendado por la OMS, Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, *por su sigla en inglés*) y que está involucrado en la mejora de la inocuidad de los alimentos, evitando que agentes microbianos o ambientales pongan en riesgo la salud del consumidor (30,48).

La finalidad del sistema es que las inspecciones sanitarias se enfoquen en el Análisis de Peligros de los Puntos Críticos de Control (APPCC). Su aplicación en cualquiera de los procesos de alimentos, permitirá la disminución notable de problemas causados al consumidor por ETAs o factores físicos o químicos que puedan poner en riesgo la salud, además de una reducción de pérdidas económicas para beneficio de las empresas (47).

3.2. Quioscos escolares

Un quiosco escolar se define como un establecimiento donde se expenden alimentos saludables que cumplan con estándares de salubridad según las normas sanitarias establecidas. La preocupación por la calidad e inocuidad de los alimentos que los niños y

jóvenes consumen en la escuela es una de las razones por la que surge la necesidad de mejorar la modalidad de quiosco saludable (45).

Además, el quiosco es un sitio estratégico para ofertar y promover el consumo de alimentos saludables, a través de la implementación de normas sanitarias de calidad e inocuidad que contribuyan a la generación de prácticas saludables, por tanto, la importancia de incorporar la oferta de alimentos saludables en el quiosco de las Instituciones Educativas es una estrategia válida e interesante para promover la educación higiénica de los alimentaria (50).

Por ello, el MINSA, a través de la Directiva Sanitaria N°063, en el año 2015, aprueba la normativa para la promoción de quioscos y comedores escolares saludables en las instituciones educativas, con finalidad de contribuir en la salud integral de las comunidades educativas del país, mediante lineamientos técnicos para promover expendio de alimentos sanos, calidad sanitaria e inocuidad de alimentos que se elaboran y expenden (51).

3.2.1. Importancia de los quioscos escolares

Los quioscos escolares son cruciales en la promoción de consumo de alimentos saludables que contribuyen no sólo al desarrollo físico de los escolares; sino también, en su rendimiento académico. Asimismo, la importancia de dichos establecimientos se evidencian en la prevención de diferentes enfermedades, sobre todo las Crónicas No Transmisibles como diabetes, diferentes tipos de cáncer, enfermedades cardiovasculares, sobrepeso y obesidad, enfermedades que también están presentes en los escolares (52).

3.2.1.1. Clasificación de los quioscos escolares

Cabe mencionar, que existen dos tipos de quioscos escolares, estos se clasifican en base a los servicios básicos implementados a fin de preservar y garantizar la inocuidad alimentaria:

- *Quiosco básico:* dentro de sus aspectos se considera el espacio físico, es decir, que posee una estructura sencilla, sólida y segura para el expendio de alimentos, sin poseer servicios básicos completos; dentro de este establecimiento se podrían vender alimentos envasados que cuenten con registro sanitario, bajo contenido de grasas, azúcares simples y sal en exceso, como también alimentos naturales como frutas,

verduras y otros alimentos que no requieran procedimientos previos para su consumo (53).

- *Quiosco cafetín*: dentro de los parámetros para ser aceptable se consideran aspectos que cumplan con lo requerido para garantizar la salud del estudiante, es decir, deben poseer estructura compleja, sólida y segura, poseer servicios básicos completos, dentro de este establecimiento se podrían vender alimentos elaborados y se rige bajo el tratamiento de la norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines, dentro de la Resolución Ministerial N° 363, artículo N° 03. (12).

3.2.1.2. *Manejo higiénico del quiosco escolar*

Las instalaciones que expenden alimentos elaborados deben cumplir con reglamentos sanitarios para asegurar la salud de los estudiantes quienes consumen alimentos. Para promover la inocuidad alimentaria se han planteado diferentes parámetros:

- El quiosco debe encontrarse alejado de focos infecciosos, olores insalubres, humo, polvo y otros contaminantes.
- Las sustancias de desecho deben estar fuera y alejados del quiosco, cubiertos con bolsas plásticas y tapados de manera permanente.
- La limpieza del quiosco debe realizarse todos los días, al inicio y final de la jornada
- El almacenamiento de los alimentos deben encontrarse cubiertos, con la finalidad de protegerse ante la presencia de roedores, entre otros insectos.
- Dentro de la elaboración de los alimentos se debe usar únicamente agua potable para la preparación y lavado de utensilios
- El personal que labora dentro de un quiosco escolar debe presentar un estado de salud que le permita desarrollar su función como manipulador, es decir, sin presencia de infecciones respiratorias, heridas infectadas, diarreas entre otras enfermedades que puedan transmitir un agente parasitario al alimento.
- El aseo personal, vestimenta, y lavado de manos es fundamental antes, durante y después de manipular alimentos.
- Es indispensable el uso de delantal y gorro que cubra totalmente el cabello, además, no es permitido el uso de adornos u objetos en las manos cuando se manipula alimentos (17).

3.2.2. Quiosco escolar saludable

Un quiosco saludable es un establecimiento que cumple con las normas de sanidad y que expende alimentos calificados, con alto valor nutricional. Su necesidad e importancia por la calidad, cantidad y frecuencia de los alimentos que los niños y jóvenes consumen en la escuela, conlleva a incorporar el expendio de alimentos saludables en las escuelas como una estrategia para promover la educación alimentaria con la finalidad de impulsar la participación de las instituciones educativas, contando con sus beneficios (53,54):

- Promueve el consumo de alimentos de alto valor nutricional.
- Promueve el consumo de alimentos inocuos.
- Concientizar a los comensales sobre una adecuada alimentación.
- Aportar alternativas saludables mediante alimentos variados y equilibrados dentro de las instituciones.
- Incorporar productos naturales, nutritivos y saludables.
- Contribuir en la mejora los hábitos alimenticios.

Concluyendo, una alimentación saludable desde el hogar debe complementarse con los alimentos que los niños consumen en las escuelas, buscando la integración de los escolares, los docentes y personas ajenas (54).

3.2.2.1. Alimentos a expender en quioscos escolares según las normas

El quiosco escolar debe ofrecer alimentos de calidad, que se mantengan debidamente almacenados. Además, deben contar con la autorización y registro sanitario correspondiente. Razón por la cual, se prohíbe la venta de alimentos en las instituciones educativas, sin registro sanitario o de procedencia de industrias anónimas (55).

Los alimentos que se preparan para su expendio, serán ofrecidos dentro de las primeras seis horas de su preparación y deben mantenerse a una temperatura de conservación; prohibiéndose residuos de alimentos servidos o productos mal conservados en la elaboración de los alimentos (55).

A continuación, se presentan ejemplos de alimentos saludables que deberían ser parte de la oferta de productos expendidos dentro de los quioscos escolares; dependiendo del tipo y de la infraestructura:

- Refrescos naturales (limonada, piña, maracuyá, manzana, emoliente, etc.)
- Cereales (avena, quinua, cebada, kiwicha, trigo, cañihua, maca, etc.)

- Lácteos (yogurt, leche chocolatada, etc.)
- Cereales bajos en azúcar (hojuelas de maíz, trigo atómico, etc.)
- Frutos secos (maní, pasas, pecanas, almendras, etc.)
- Productos ricos en fibra (Palitos de ajonjolí, granola, etc.)
- Pan con pollo, palta, queso fresco, aceitunas, tortilla, huevo
- Ensalada de frutas.

Todos estos alimentos requieren la manipulación adecuada y que garantice su salubridad para el consumo del escolar (53).

4. Antecedentes de la investigación

Martínez et al. (56), en el año 2015 realizaron un estudio en el distrito de Managua, Nicaragua con el objetivo de identificar los conocimientos y prácticas sobre la guía de nutrición e higiene de los encargados de quioscos escolares en escuelas públicas. La muestra de estudio estuvo conformada de 42 quioscos escolares que se servían a 26 colegios públicos. Fue un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, prospectivo. Los resultados encontrados en los encargados y/o dueños determinaron que el 28% de la población de estudio poseían un nivel de conocimiento bueno, 38% presenta un nivel de conocimiento regular y 16.6% tiene un nivel de conocimiento deficiente con respecto a los términos en nutrición. Referente a las prácticas, se evidenció que el 92.8% mantienen los alimentos en buen estado, también mantienen los alimentos debidamente almacenados y cuentan con recipientes limpios y tapados. Se concluyó que los encargados y/o dueños de los quioscos escolares mostraron un nivel adecuado de prácticas sobre la guía de nutrición e higiene de los encargados de quioscos escolares, sin embargo; se evidenció que presentaban un nivel de conocimiento inadecuado sobre los temas abordados; debido a que, al momento de ser encuestados, la mayoría tenían dificultades para contestar los ítems.

Por otra parte, Carrasco et al. (57), efectuaron un estudio en Lima - Perú con el objetivo de evaluar el impacto de las capacitaciones sanitarias ofrecidas por un gobierno local sobre la persistencia y aplicaciones de conocimientos de buenas prácticas de manufactura (BPM) en 2013. La muestra de estudio constó de 60 manipuladores de 11 mercados y 23 restaurantes. Se utilizó un test post-capacitación y dos meses después de la misma, se evaluó in situ la aplicación de las BPM en los manipuladores de alimentos a través de una tabla de cotaje diseñada para el estudio. El tipo de investigación corresponde a un modelo observacional descriptivo. Los resultados del estudio mostraron que las capacitaciones sanitarias aumentan el nivel de conocimientos sobre las prácticas de manipulación de alimentos, pero que no necesariamente estos se aplican en la preparación de las mismas. Se reportó que un aspecto crítico post capacitación fue el desconocimiento de la contaminación cruzada y sus implicancias con un 66.7%. Se observó importantes omisiones en la aplicación de la BPM durante la manipulación de alimentos en la actividad rutinaria con 46%, entre ellas la inadecuada separación de alimentos en el momento de su preparación y la presencia de equipos inservibles en el lugar de trabajo. Concluyendo que, es necesario desarrollar capacitaciones constantes a fin de lograr la persistencia de los conocimientos sobre BPM y la supervisión de su

aplicación por parte de los manipuladores de alimentos a fin de prevenir potenciales brotes de enfermedades transmitidas por alimentos.

Del mismo modo, Montesdeoca (58), llevó a cabo un estudio en 2016 en Esmeraldas - Ecuador con el fin de determinar las condiciones higiénicas y sanitarias en el manejo y expendio de alimentos ambulantes. En este trabajo se consideró dos poblaciones, la primera estuvo conformada por 30 vendedores de comidas ambulantes de dos parques donde hay mayor expendio de alimentos, y la segunda estuvo conformada por 40 consumidores de dichos lugares de expendio. Se utilizó una metodología cualitativa y cuantitativa. En las encuestas realizadas a los consumidores se pudo conocer la perspectiva de los consumidores acerca de la aplicación de normas higiénicas en estos lugares. Para la obtención de los datos descriptivos se realizó una ficha de observación a los vendedores de alimentos en la cual se detalló diferentes aspectos que se deben cumplir en los sitios de ventas. Los resultados de conocimientos de un punto de venta mostraron que un 93% mencionó que sí tienen conocimientos acerca de estas, lo cual no se reflejó en la ficha de observación, en el otro punto de venta el 100% mencionó tener conocimientos, lo que no se reflejó en su totalidad en la ficha de observación aplicada, en cuanto al uso de uniforme adecuado fue más evidente al aplicar la ficha de observación y en las encuestas a los consumidores con un porcentaje de 45%. Se concluyó que solo el 20% tiene algún conocimiento sobre el tema en estudio y un 7% refirió no tener conocimientos. Con respecto a las percepciones se demostró que para el primer sector 20% tenían buena percepción y para el segundo sector, el 45% presentaron buenos resultados.

Igualmente, Fadaei (59), realizó un estudio en el año 2015 en Irán, con el objetivo principal de evaluar el nivel conocimientos, actitudes y prácticas sobre alimentación e higiene de alimentos en restaurantes. La muestra estudiada fue de 141 trabajadores de 47 restaurantes. El estudio fue de tipo transversal. Los resultados indicaron que los trabajadores tenían conocimientos y actitudes relativamente satisfactorios; asimismo, encontraron que no hubo una correlación estadísticamente significativa entre el nivel de actitudes y prácticas ($p > 0.05$). Además, el 92% mostró un nivel de conocimiento y actitud adecuado con respecto a la calidad de los alimentos. Finalmente, se encontró que 85.1% eran conscientes de las buenas prácticas sanitarias, 78.1% con respecto al uso de guantes y 83.6% en lo que se refiere a la limpieza de los utensilios de cocina. Concluyendo que es necesario implementar la educación y formación continua al manipulador, lo cual podría conducir a la preparación de alimentos más seguros y, por ende, podría reducir el riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos.

Asimismo, Firdaus et al. (60), en 2015 efectuaron un estudio en Putrajaya – Malasia, con el propósito de explorar el patrón de distribución sociodemográfica y evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de seguridad alimentaria y su relación con el nivel de limpieza de las premisas en las comidas. El tamaño de la muestra constó de 64 puestos de alimentos con un número de 274 manipuladores de alimentos. El estudio fue de corte transversal. Se preparó un cuestionario auto-administrado modificado para el estudio. Se encontró que la población de estudio presentaba un nivel de conocimiento, actitudes y prácticas alto con un 79%. Sin embargo, los participantes mostraban un nivel de conocimiento regular en cuanto a la inocuidad de alimentos en dos temas específicos: el recalentamiento de los alimentos (52.9%) y la temperatura segura de los alimentos cocinados (52.2%). Se evidenció que la mayoría (67.9%) de los encuestados reportaron actitudes positivas en el manejo de la inocuidad de los alimentos. Se concluye que, quienes administran estos establecimientos de expendio de alimentos deben desarrollar estrategias que motiven a sus manipuladores de alimentos a practicar aspectos de higiene en la manipulación de alimentos con el fin de mejorar la seguridad alimentaria.

Del mismo modo, Ismail et al. (61), realizaron un estudio en el año 2016 con el fin de determinar los conocimientos de la higiene personal del manipulador de alimentos y las prácticas de higiene del manipulador alimentos en Malasia. El tamaño de la muestra fue 400 trabajadores. Los resultados demostraron que existe una correlación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre la inocuidad de los alimentos, higiene personal y las prácticas de higiene entre los manipuladores. En base al coeficiente beta estandarizado más alto fue el de conocimientos de inocuidad de los alimentos expresando una relación entre los conocimientos y prácticas de higiene de alimentos ($\beta=0.624$, $p=0.000$).

También, Akabanda et al. (62), en 2017 realizaron un estudio en Ghana, con el propósito de evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de seguridad alimentaria entre los manipuladores institucionales de alimentos. El estudio fue de tipo descriptivo y de corte transversal. El tamaño de la muestra fue de 29 instituciones. Se realizó una entrevista a 235 manipuladores institucionales de alimentos. El cuestionario fue sometido a una prueba piloto en tres instituciones. Según los resultados obtenidos, se encontró que los manipuladores estaban bien informados sobre las prácticas de higiene, procedimientos de limpieza y saneamiento. El análisis de regresión logística que realizaron cuatro modelos mostró diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$). Finalmente, se concluyó que generalmente los manipuladores institucionales de alimentos tienen un conocimiento satisfactorio en seguridad alimentaria.

Asimismo, Afolaranmi et al. (63), desarrollaron un estudio en el año 2015 en Nigeria con el objetivo de establecer los conocimientos y prácticas de la inocuidad e higiene de los alimentos entre los vendedores de alimentos en las escuelas primarias. La muestra estuvo conformada por 24 escuelas primarias, entre ellas 12 escuelas privadas y 12 públicas donde laboraban un total de 106 vendedores de alimentos. El estudio fue de tipo descriptivo, de corte transversal. Los resultados se obtuvieron mediante el análisis e intervalo de confianza del 95% utilizado en este estudio con un $p \leq 0,05$ considerado estadísticamente significativo. El nivel de conocimientos y prácticas fue del 60.9% con un resultado favorable sobre el tema de la inocuidad e higiene de alimentos. Se concluyó que, los conocimientos y prácticas de la seguridad e higiene de los alimentos necesitan mejoras mediante la seguridad estructurada en los alimentos y la capacitación en higiene, para garantizar la entrega de alimentos sanos a los consumidores.

Del mismo modo, Iwu et al. (64), en 2016 llevaron a cabo un estudio en Owerri, Nigeria, cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento, la actitud y las prácticas de higiene de los vendedores de alimentos. El estudio fue de tipo descriptivo y de corte transversal. Se utilizó una técnica de muestreo por conveniencia proporcionada para la selección de 200 vendedores de alimentos. Los resultados mostraron que 81% de los encuestados tenían un nivel adecuado de conocimientos, y una actitud positiva de 71%; en respecto al nivel de prácticas sobre higiene alimentaria, se reveló que 37% tenían buen nivel, siendo uno de los causales que el 32% y 46% recibieron capacitaciones. El análisis logístico determinó que hubo relación estadísticamente significativa entre conocimiento ($p=0.001$), actitud ($p=0.000$) y práctica ($p=0.000$). Los investigadores concluyeron que, quienes manejan la salud pública del estado debería aplicar estrategias que llenen de conocimientos, y orienten el manejo de habilidades que ayudarían mejorar el lugar de venta de una manera higiénica y segura.

Por otra parte, Thelwell et al. (65), en 2014 desarrollaron un estudio con el propósito de evaluar la efectividad del programa de entrenamiento obligatorio para manipuladores de alimentos de tiendas, vendedores itinerantes, operadores de bares y servicio de alimentación en una parroquia en Jamaica. El estudio fue de enfoque cuantitativo, de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 1109 manipuladores capacitados en 2 programas del gobierno jamaicano; asimismo, utilizaron a manipuladores no capacitados como grupo de control. Se utilizó un cuestionario de preguntas para evaluar y comparar el conocimiento de inocuidad alimentaria y prácticas informadas de manipuladores de alimentos. Según los resultados obtenidos, se encontró que los manipuladores de alimentos capacitados tuvieron un puntaje de conocimiento promedio

más alto estadísticamente significativo que los no capacitados (65.6% vs. 59%, $p < 0.05$) y puntaje promedio de práctica (67.4% vs. 60.3%, $p < 0.05$). Los investigadores del estudio concluyeron que, es necesario elaborar programas de entrenamiento para manipuladores de alimentos, enfocado en la administración de alimentos más seguros para el consumidor.

Además, Zulkifly et al.(66), llevaron a cabo un estudio en 2013 en Shah Alam, Malasia con el fin de evaluar la actitud y la práctica del conocimiento sobre la seguridad alimentaria entre los manipuladores de alimentos en la Universidad Teknologi MARA (UiTM). La población estuvo conformada por 112 manipuladores de alimentos de 62 locales de expendio de alimentos, entre los cuales están constituidos restaurantes, quioscos, cafeterías y patios de comida dentro de la Universidad. Fue un estudio de tipo descriptivo. Se utilizó una técnica por conveniencia. Los resultados obtenidos indicaron que el conocimiento global de los encuestados fue satisfactorio con un puntaje promedio de 3.96. Con respecto a las actitudes, en su mayoría, demostraron tener actitudes positivas, lo cual permitió contribuir significativamente a los resultados ($r=0.97$, $p \leq 0.00$). Se concluyó que es importante el monitoreo en cuanto a evaluación de niveles de conocimiento, actitudes y prácticas, para garantizar la seguridad alimentaria en los distintos sitios de expendios de alimentos.

También, Zarisha et al. (67), efectuaron un estudio en 2012 en Bandung – Indonesia con el propósito de evaluar el conocimiento entre los manipuladores de alimentos sobre higiene personal y alimentaria en la cantina de la Facultad de Medicina de la Universidad Padjadjaran durante el periodo de octubre a noviembre. La población estudiada fue 14 manipuladores de alimentos, utilizando 26 preguntas validadas entre las cuales constaban el conocimiento sobre el lavado de manos, utilización de agua limpia y desechos residuales. El enfoque de esta investigación fue de tipo descriptivo. Los resultados indicaron que ninguno de los encuestados tenía buenos conocimientos sobre el tema en estudio, doce de aquellos tenía un conocimiento moderado y dos con conocimientos extremadamente deficientes. Finalmente, se concluyeron que ninguno de los manipuladores tenía buenos conocimientos sobre el correcto lavado de manos, la utilización de agua limpia y el correcto desecho de los residuos, de tal manera que es importante realizar capacitación sobre higiene y manipulación de alimentos.

Capítulo III

Materiales y métodos

1. Lugar de ejecución del estudio

Este estudio se realizó en los quioscos de tipo cafetín de 70 Instituciones Educativas Públicas de nivel primario y secundario del distrito Ate, en que corresponden Huaycán, Horacio Zeballos, Pariachi, Santa Clara, Amauta, Vitarte, Tagore, Seres Medio, Salamanca; ubicados en la parte central y oriental del departamento de Lima, sobre la margen izquierda del río Rimac (ver anexo 06). Los datos se recolectaron durante los meses septiembre, octubre y noviembre del año 2017.

2. Participantes

La muestra estuvo conformada por 145 manipuladores de alimentos de 70 quioscos de Instituciones Educativas Públicas del distrito de Ate. La selección de la muestra se realizó mediante el muestreo no probabilístico de tipo intencional, según criterios de inclusión y exclusión (68).

2.1 Criterios de inclusión

- Instituciones Educativas públicas de nivel primaria y secundaria
- Trabajadores que laboran en quioscos que estén dentro de las instituciones educativas
- Trabajadores que ofrecieron alimentos elaborados dentro del quiosco escolar
- Trabajadores de ambos sexos
- Trabajadores de 20 a 59 años
- Trabajadores que firmaran el consentimiento informado.

2.2 Criterios de exclusión

- Instituciones Educativas Privadas y de educación inicial
- Trabajadores que no completaron la encuesta
- Trabajadores que no sepan leer ni escribir
- Trabajadores menores a 20 años

2.3 Características de la muestra

Tabla 1.

Distribución de la muestra según variables sociodemográficas.

Variable	N	%
Sexo		
Masculino	24	16.6
Femenino	121	83.4
Grado de instrucción		
Primaria	14	9.7
Secundaria	92	63.4
Superior técnico	32	22.1
Superior universitario	7	4.8
Procedencia		
Costa	84	57.9
Sierra	55	37.9
Selva	6	4.1
Situación laboral		
Solamente trabaja	130	89.7
Trabaja y estudia	15	10.3
Capacitación durante el año escolar		
No	103	71.0
Si	42	29.0
Tiempo laboral		
1 a 6 meses	42	29.0
7 meses a 12 meses	54	37.2
13 meses a 2 años	18	12.4
3 años	10	6.9
Más de 4 años	21	14.5
Edad		
20 a 29 años	38	26.2
30 a 59 años	107	73.8
Total	145	100.0

En la tabla 1 se observa que el 83.4% de los manipuladores de alimentos son del sexo femenino. El 63.4% de los manipuladores presentaron un grado de instrucción secundario. En cuanto a la procedencia, el 57.9% pertenecen a la costa. A su vez, el 89.7% de los participantes se dedican solamente al trabajo. Con respecto a la capacitación, el 71% refirió no haber recibido capacitación en el transcurso del año lectivo. Respecto al tiempo laboral, se evidenció que el 37.2% llevan trabajando de 7 meses a 1 año dentro del establecimiento educativo, el 29% trabajan de 1 a 6 meses,

mientras que el 14.5% trabajan más de 4 años dentro de un quiosco escolar. Asimismo, el 73.8% la edad predominante es de 30 a 59 años.

3. Diseño

El estudio es de enfoque cuantitativo porque los datos se analizaron estadísticamente; de diseño no experimental debido a que no se manipularon las variables de estudio; de corte transversal ya que la recolección de datos se realizó en un solo momento y de tipo descriptivo correlacional porque se determinó el nivel y la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en manipuladores de alimentos (68).

4. Formulación de la hipótesis

4.1 Hipótesis general

H₁: Existe relación significativa entre conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en manipuladores de alimentos en quioscos de Instituciones Educativas de Ate.

4.2 Hipótesis específica

H₁: Existe relación significativa entre conocimientos y actitudes de higiene en manipuladores de alimentos de quioscos escolares.

H₂: Existe relación significativa entre conocimientos y prácticas sobre higiene en manipuladores de alimentos de quioscos escolares.

H₃: Existe relación significativa entre actitudes y prácticas sobre higiene en manipuladores de alimentos de quioscos escolares.

5. Identificación de variables

- Variable 1: Conocimientos de higiene en manipuladores de alimentos.
- Variable 2: Actitudes de higiene en manipuladores de alimentos.
- Variable 3: Prácticas de higiene en manipuladores de alimentos.

5.1 Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Indicadores	Valores finales	Tipo de variable
Conocimientos sobre higiene en manipuladores de alimentos	Conjunto de saberes, ideas, nociones, u conceptos que adquieren los encargados de quioscos mediante la educación formal e informal sobre higiene de alimentos (Frederick, 2017).	<ul style="list-style-type: none"> - Enfermedades transmitidas por prácticas inadecuadas de manipulación de alimentos - Contaminación de alimentos - Medidas de higiene - Indumentaria de una persona que manipula alimentos - Contaminación cruzada 	<p>Es la respuesta que los estudiantes tienen sobre los conocimientos sobre higiene de alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto (8-10) - Moderado (4-7) - Bajo (0-3) 	Cualitativo Ordinal
Actitudes sobre higiene en manipuladores de alimentos	Son acciones a través de la experiencia, informes de la conducta diaria que tienen los encargados de quioscos escolares sobre higiene de alimentos (Ubillos, 2004).	<ul style="list-style-type: none"> - Enfermedades transmitidas por prácticas inadecuadas de manipulación de alimentos - Higiene de alimentos - Manipulación de alimentos - Manipulador de alimentos - Contaminación cruzada 	<p>Es la actitud que los trabajadores de los quioscos tienen sobre la higiene de alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favorable (26-50) - Desfavorable (0-25) 	Cualitativo nominal
Prácticas sobre higiene en manipuladores de alimentos	Es la habilidad o experiencia que adquieren los encargados de quioscos tras la realización de una actividad en su centro de trabajo (José, 2011)	<ul style="list-style-type: none"> - Enfermedades por manipulación de alimentos - Prácticas de higiene - Indumentaria del manipulador de alimentos - Área de preparación y servido de alimentos - Alimentos saludables 	<p>Es la observación de las prácticas de los trabajadores de los quioscos sobre la higiene de los alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adecuados (6-10) - Inadecuados (0-5) 	Cualitativo nominal

6. Técnica de recolección de datos, instrumentos y validación de instrumentos

Se aplicó un cuestionario a los manipuladores de alimentos de los quioscos de las Instituciones Educativas, que contenía preguntas de conocimientos y actitudes sobre higiene de alimentos y una ficha de observación de prácticas (ver anexo 1).

6.1 Cuestionario de conocimientos de higiene en manipuladores de alimentos

Se utilizó el cuestionario de conocimientos de higiene en manipuladores de alimentos. Este instrumento fue diseñado y validado por los investigadores de este estudio, tomando en cuenta el manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos (34). Estuvo compuesto por 10 preguntas que consideraban los siguientes indicadores: enfermedades transmitidas por prácticas inadecuadas de manipulación de alimentos, contaminación de alimentos, medidas de higiene, indumentaria del manipulador de alimentos, contaminación cruzada. El tipo de respuesta final por cada pregunta era dicotómica (Verdadero =1, Falso =0). El valor final del cuestionario fue evaluado como: bajo (0-3), moderado (4-7) y alto (8-10).

Se realizó la validación del instrumento mediante juicio de expertos, considerando a cinco especialistas en el área de Nutrición Humana e Ingeniería de Alimentos, obteniendo un resultado de la V de Aiken = 1 en claridad, congruencia, contexto y dominio de constructo (ver anexo 5).; luego se analizó el cuestionario de conocimientos en una muestra piloto de 50 manipuladores de alimentos de quioscos que cumplieron las características de la población de estudio, cuya fiabilidad fue de: 0.71; este resultado muestran una adecuada confiabilidad, según el Kuder-Richardson (KR-20) (ver anexo 4).

6.2 Cuestionario de actitudes de higiene en manipuladores de alimentos

Se utilizó el cuestionario de actitudes de higiene en manipuladores de alimentos. Este instrumento fue diseñado y validado por los investigadores de este estudio, tomando en cuenta el manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos (34). Estuvo compuesto por 10 preguntas que consideraban los siguientes indicadores: enfermedades transmitidas por alimentos, higiene de alimentos, manipulación de alimentos, manipulador de alimentos, contaminación cruzada. El tipo de respuesta final por cada pregunta era polinómico (Totalmente de acuerdo=5, De acuerdo= 4, Indiferente=3, En desacuerdo= 2, Totalmente en desacuerdo= 1). El valor final del cuestionario fue evaluado como: desfavorable (0-25) y favorable (26-50).

Se realizó la validación del instrumento mediante juicio de expertos, considerando a cinco especialistas en el área de la nutrición e ingeniería de alimentos, obteniendo un resultado de la V de Aiken = 1 en claridad, congruencia, contexto y dominio de constructo (ver anexo 4).; luego se analizó el cuestionario de actitudes en una muestra piloto de 50 manipuladores de alimentos de quioscos que cumplieron las características de la población de estudio, cuya fiabilidad fue de: 0.71; este resultado muestra una adecuada confiabilidad, según el Alfa de Cronbach (ver anexo 4).

6.3 Ficha de verificación de prácticas de higiene en manipuladores de alimentos

Se utilizó una ficha de verificación de prácticas correspondientes a higiene en manipuladores de alimentos. Este instrumento fue adaptado y validado por los investigadores de este estudio, tomando en cuenta la Normativa expuesta por el MINSA a través de la Directiva Sanitaria N°063 (51). Estuvo compuesto por 10 preguntas que consideraban los siguientes indicadores: prácticas de higiene, indumentaria del manipulador de alimentos, área de preparación y servido de alimentos, alimentos saludables. El tipo de respuesta final por cada pregunta era dicotómica (Verdadero =1, Falso =0). El valor final del cuestionario fue evaluado como: inadecuado (0-5) y adecuado (6-10).

Se realizó la validación del instrumento mediante juicio de expertos, considerando a cinco especialistas en el área de Nutrición e Ingeniería de Alimentos, obteniendo un resultado de la V de Aiken = 1 en claridad, congruencia, contexto y dominio de constructo (ver anexo 5).; luego se analizó la ficha de verificación de prácticas en una muestra piloto de 50 manipuladores de alimentos de quioscos que cumplieron las características de la población de estudio, cuya fiabilidad fue de: 0.72; este resultado muestran una adecuada confiabilidad, según el Kuder-Richardson (KR-20) (ver anexo 4).

7. Plan de recolección de datos

Se solicitó el permiso correspondiente a la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL)-06, la misma que emitió un oficio múltiple a todos los directores de las instituciones educativas públicas para que se nos concedan la facilidad para el ingreso a sus instalaciones y realizar las entrevistas (ver anexo 2). En un segundo momento, se realizó la aplicación de los instrumentos previo una breve explicación del trabajo de investigación y la firma del consentimiento informado (ver anexo 3).

Se contó con dos entrevistadores competentes para la aplicación del cuestionario y la ficha de observación a los encargados de los quioscos.

La entrevista tuvo un tiempo de duración de 25 minutos, el cual se dividió en 10 minutos para la aplicación del cuestionario (conocimiento y actitudes) y 15 minutos para la aplicación de la ficha de observación de prácticas. Al concluir la entrevista, se brindó información sobre higiene y manipulación de alimentos.

8. Plan de procesamiento de datos

Posteriormente al recojo de datos se realizó verificación y digitación de los datos. El registro y ordenamiento de los datos obtenidos del cuestionario y la ficha de observación de prácticas se realizaron con el programa Microsoft Excel 2013 y el análisis de datos se realizó con el programa SPSS, versión 23. Para el análisis descriptivo se utilizó tablas de frecuencia y porcentaje y el análisis de relación se llevó a cabo mediante la prueba estadística Rho de Spearman.

9. Consideraciones éticas

Se informó a los directores distritales, directores institucionales y los encargados de quioscos sobre las condiciones de la entrevista, el propósito del estudio y que su participación inició con la firma del consentimiento informado (ver anexo 03).

Capítulo IV

Resultados y discusión

1. Resultados

Tabla 2.

Descripción del nivel de conocimientos de higiene de los manipuladores de alimentos

Conocimientos	n	%
Bajo	0	0%
Moderado	31	21.4
Alto	114	78.6
Total	145	100,0

En la tabla 2 se muestra que el 78.6% de los manipuladores presentan conocimientos altos sobre la higiene en de los alimentos, mientras que solo el 21.4% tienen conocimientos moderados.

Tabla 3

Descripción de las actitudes de higiene de los manipuladores de alimentos.

Actitudes	n	%
Desfavorable	18	12.4
Favorables	127	87.6
Total	145	100.0

En la tabla 3 se observa que el 87.6% de los manipuladores de alimentos presentan una actitud favorable con respecto a la actitud de higiene de los manipuladores de alimentos, mientras que solo el 12.4% tienen una actitud desfavorable.

Tabla 4

Descripción de las prácticas de higiene de los manipuladores de alimentos

Prácticas	n	%
Inadecuado	39	26.9
Adecuado	106	73.1
Total	145	100.0

En la tabla 4 se evidencia que el 73% de los manipuladores presentan prácticas adecuadas de higiene de alimentos y solo el 26.9 % realizan prácticas inadecuadas.

Tabla 5

Análisis de relación entre el conocimiento y las actitudes de higiene de los manipuladores de alimentos

Variable		Actitudes
Conocimientos	Rho de Spearman	.343
	P	.000
	N	145

En la tabla 5 se observa que existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las actitudes de higiene de los manipuladores de alimentos ($p < .05$).

Tabla 6

Análisis de relación entre el conocimiento y las prácticas de higiene de manipuladores de alimentos

Variable		Prácticas
Conocimientos	Rho de Spearman	.272
	P	.001
	N	145

En la tabla 6 se observa que existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las prácticas de higiene de los manipuladores de alimentos ($p < .05$).

Tabla 7

Análisis de relación entre las actitudes y las prácticas de higiene de manipuladores de alimentos

Variable		Prácticas
Actitudes	Rho de Spearman	.156
	P	.061
	N	145

En la tabla 7 se observa que no existe relación estadísticamente significativa entre las actitudes y las prácticas de higiene de los manipuladores de alimentos ($p > .05$).

2. Discusión

La aparición de las enfermedades infecciosas como diarreas e intoxicaciones, constituyen una de las principales consecuencias de un deficiente conocimiento sobre higiene de alimentos. De hecho, según la OMS, estas enfermedades transmitidas por los alimentos son, en el mundo actual, uno de los graves problemas de salud pública. Siendo la población más vulnerables los niños (1).

Si la causa principal de estas complicaciones es la manipulación inadecuada de alimentos inducida por un deficiente conocimiento sobre higiene de alimentos, cuán importante es educar a los manipuladores con el fin de corregir sus actitudes y prácticas al momento de recibir, almacenar, preparar y vender los alimentos.

En el presente estudio, se evidenció hallazgos sobre la descripción de las variables de conocimiento, actitudes y prácticas de higiene en los manipuladores de alimentos en quioscos de Instituciones Educativas Públicas de Ate y finalmente, se estableció una correlación estadística entre las variables mencionadas.

Con respecto al nivel de conocimientos de higiene de los manipuladores de alimentos, se encontró que el 78.6% de los manipuladores evaluados presentaron conocimiento alto en higiene y manipulación de alimentos (tabla 2). Resultados encontrados por Iwu et al. (64), confirman que el 81% de los encuestados tenían un nivel alto de conocimientos, atribuyéndose sus principales fuentes de información (televisión, radio, volantes y trabajadores de salud), además, se realizó controles y vigilancias de las prácticas higiénicas para la aplicación de las normas por parte de las autoridades locales con el objetivo de prevenir y controlar los riesgos potenciales y propagación de enfermedades. Semejante a lo reportado por Afolaranmi et al. (63), quienes encontraron que el 60.9% de su población de estudio presentó un nivel alto de conocimiento; este resultado se ve reflejado en el tiempo laboral de los encuestados, ya que la mayoría han trabajado como vendedores de alimentos por más de 5 años; además, más de la mitad tenían buenos conocimientos sobre seguridad alimentaria e higiene de alimentos y conocían al menos un tipo de enfermedades transmitidas por alimentos. Cabe mencionar también, que en el presente estudio, la mayoría (71%) de los encuestados tenían experiencia laboral que va desde 7 meses hasta más de 4 años trabajando en manipulación de alimentos dentro del quiosco escolar. En contraste, en el estudio realizado por Carrasco et al. (57), se evidenció que solo el 33.3% de la población presentó un nivel de conocimiento alto las

sobre las buenas prácticas de manufactura; este resultado se debe a que la mayoría tenía escasos conocimientos sobre contaminación cruzada y sus implicancias.

Referente al nivel de actitudes de higiene en manipuladores de alimentos se obtuvo que el 87.6% de los manipuladores presentaron una actitud favorable con respecto a la higiene y manipulación de los alimentos (tabla 3). Esto demuestra que el 74.5% de los evaluados consideraron que es su responsabilidad asegurar la higiene de los alimentos en los quioscos escolares (tabla 14). El resultado mencionado es similar a lo reportado por Fadaei (59), quien en su estudio encontró que, el 92% de los manipuladores mostraron una actitud adecuada con respecto a la calidad del alimento, considerando la importancia de no almacenar los alimentos crudos y cocidos para evitar la contaminación alimentaria, y garantizar el manejo seguro de los alimentos. Estudio semejante reportado por Iwu et al. (64), evidenciaron que el 71% de los manipuladores presentaron actitudes positivas, la misma que se vincula a las experiencias y creencias personales del manipulador, lo que podría explicar que la mayoría de los encuestados presentaron un buen nivel de actitudes hacia la higiene de los alimentos. Algo parecido se encontró en el estudio de Firdaus et al., (60), en donde el 70% de los participantes presentaron actitud positiva frente al manejo de la inocuidad alimentaria.

Acerca del nivel de prácticas de higiene y manipulación de alimentos se encontró que el 73.1% de los manipuladores presentaron prácticas adecuadas sobre higiene y manipulación de los alimentos (tabla 4); esto probablemente se deba a que su tiempo laboral influyó en la mejoría de prácticas; asimismo, la necesidad de conservación de trabajo los lleva a adquirir mejores prácticas de higiene y manipulación de alimentos. Resultados semejantes han encontrado Martínez et al. (56), donde los participantes presentaron prácticas adecuadas en un 92.8%. Algo parecido sucedió con los hallazgos de Firdaus et al. (60), quienes encontraron que el 79% de sus participantes realizaron prácticas adecuadas sobre manipulación de alimentos, ya que la mayoría cumplió adecuadamente los aspectos de higiene; tales como, limpieza del área de trabajo, indumentaria y protección adecuada. También, Thelwell et al. (65), en su estudio encontró que el 67.4% de manipuladores de alimentos capacitados y 60.3% que no se capacitaron presentaron prácticas adecuadas. Al contrario, en el estudio realizado por Iwu et al. (64), quienes evidenciaron que sólo el 37% de su población de estudio presentó prácticas saludables, resultado que afirma que la falta de capacitación continuaría mejoraría su accionar y comportamientos antes y después de preparar los alimentos.

En cuanto a la relación entre conocimientos y actitudes se obtuvo una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) de higiene en los manipuladores de alimentos, (tabla 5); debido a que el tener altos niveles de conocimientos, les permite tomar una mejor actitud frente a las diferentes situaciones que se presentan en el área de trabajo. Este resultado concuerda con Akabanda et al. (62), quienes evidenciaron relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre conocimientos y actitudes. Del mismo modo, en la investigación realizada por Iwu et al. (64), se evidenció que hubo relación estadísticamente significativa entre conocimiento y actitud ($p = 0.000$). No obstante, Fadaei (59), en su estudio, no encontró relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y actitud ($p > 0.05$); ya que la capacitación y educación que han recibido no siempre genera un cambio en sus actitudes.

Con respecto a la relación entre los conocimientos y prácticas, se observó que existe significancia ($p < 0.05$) entre conocimientos y prácticas de los manipuladores de alimentos (tabla 6); ya que los conocimientos positivos obtenidos influyen en el manejo de las prácticas al momento de manipular alimentos. Asimismo, Ismail et al. (61), encontraron en su estudio una relación estadísticamente significativa de ($\beta = 0.624$, $p = 0.000$). También, resultados similares obtuvieron Afolaranmi et al. (63), encontrando relación significativa de ($p \leq 0.05$). Del mismo modo, Zulkifly et al. (66), encontraron en su estudio una relación significativa entre conocimientos y prácticas ($r = 0.521$, $p < 0.00$). Esto difiere de Fadaei (59), quien evidenció que no existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos y prácticas ($p > 0.05$).

Al evaluar la relación entre actitudes y prácticas, se encontró que no existe relación entre las variables de higiene de manipuladores de alimentos ($p > 0.05$), (tabla 7); ya que tener un grado de significancia positiva entre sus variables, no siempre garantiza cambios en las actitudes y prácticas, dado que la presencia del entrevistador influye en la calificación de las prácticas. Este resultado concuerda con Fadaei (59), quien evidenció que no existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de actitudes y prácticas ($p > 0.05$); el mismo que manifiesta que tener conocimientos altos sobre higiene y manipulación de alimentos, no siempre influye a una actitud positiva y un cambio en sus prácticas. En contraste en la investigación de Iwu et al. (64), encontraron en relación significativa entre actitudes y prácticas ($p = 0.000$); evidenciando que la actitud de los manipuladores se resalta en el manejo de prácticas al momento de manipular los alimentos. Asimismo, Akabanda et al. (62), evidenciaron relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre actitudes y prácticas ya que existe un gran vínculo entre el

comportamiento positivo, las actitudes y la educación de los manipuladores de alimentos para mantener prácticas seguras sobre la higiene de alimentos.

Capítulo V

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusión

Los manipuladores de alimentos de los quioscos de las Instituciones Educativas Públicas, presentaron conocimiento alto con respecto a la higiene y manipulación de alimentos.

La mayoría de los manipuladores de alimentos, presentaron actitudes favorables en cuanto a la higiene de alimentos.

Se encontró que los manipuladores de alimentos de quioscos de Instituciones Educativas Públicas, en un mayor porcentaje demostraron prácticas adecuadas sobre higiene de alimentos.

Se evidenció que existe correlación estadísticamente significativa entre conocimientos y actitudes de higiene de los manipuladores de alimentos.

Existe correlación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las prácticas de higiene de manipuladores de alimentos.

No existe correlación estadísticamente significativa entre las actitudes y las prácticas de higiene de manipuladores de alimentos.

2. Recomendaciones

Implementar programas de capacitación continua basadas en temas relacionados a la manipulación e higiene de alimentos en las Instituciones Educativas Públicas de Ate, con el fin de concientizar, fomentar hábitos de higiene y, a la vez, reducir el riesgo de las enfermedades causadas por la falta de higiene en la manipulación de los alimentos.

Mejorar la práctica referente al uso permanente de las medidas de higiene y de seguridad (gorro, guantes y delantales) al momento de realizar las preparaciones, especialmente en los quioscos escolares.

Socializar los resultados de la investigación con las autoridades competentes: las Direcciones de las Instituciones Educativas Públicas de Ate, la Municipalidad distrital de Ate y UGEL 06; con el propósito de elaborar estrategias y tomar acciones para mejorar las buenas prácticas de higiene y manipulación de alimentos.

Para futuras investigaciones, se sugiere incluir programas de capacitación como parte de la investigación del proyecto en temas relacionados a buenas prácticas de manipulación, sino también alimentación saludable en la etapa escolar.

Evaluar la infraestructura de los quioscos cafetines, a fin de poder obtener un mejor aporte al relacionarlo con la facilidad para realizar las prácticas del manipulador de alimentos.

Se recomienda utilizar un método diferente para la evaluación de las actitudes del manipulador de alimentos, con la finalidad de reducir los sesgos o el grado de subjetividad en los datos.

Además, se propone realizar investigaciones de tipo cualitativo, relacionadas a la higiene y manipulación de alimentos, teniendo en cuenta la identificación de la influencia de los patrones socioculturales (comportamientos, hábitos y costumbres) en la práctica de higiene y manipulación de alimentos.

Referencias

1. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico. Roma, Italia; 2009.
2. Madruga F, Dutra P, Menezes L, Pinheiro P. La importancia del manipulador de alimentos en la calidad del servicio hotelero de la ciudad de Joao Pessoa, Brasil. Univ Fed Paraíba. 2012;21.
3. Organización Mundial de la Salud/Organización panamericana de la salud (OMS/OPS). Nota de prensa. Geneve, Suiza; 2015.
4. Ministerio de Salud (MINSA). Gobierno del Perú. Boletín epidemiológico. Vol. 34. Lima, Perú; 2017.
5. Ministerio de Salud (MINSA). Gobierno del Perú. Boletín epidemiológico. Vol. 7. Lima, Perú; 2017.
6. White E. Consejos sobre el Regimen Alimenticio. In: Biblioteca del Espíritu de Profecía. 1995. p. 608.
7. Guavita CMF. Construcción de un modelo de gestión del conocimiento como una estrategia para elevar el aprendizaje organizacional en el gimnasio campestre Marie Curie. UNIVERSIDAD LIBRE; 2013.
8. Frederick C. Platón y la teoría del conocimiento. 2007. p. 1–8.
9. Baher D. Introducción a la metodología de la investigación. Shalom, editor. Vol. 44, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical. Cambridge University Press; 2011. 085201 p.
10. Ramírez P, Cris I, Garcia S. Conocimientos sobre higiene en el manejo de alimentos en hogares y comercios de seis localidades rurales de Gómez. Rev Med UV. 2009;01(341).
11. Degrossi M, Gubbay L, Moratal L, Scapicci T, Zambecchi M, Kppmann M. Manipulación higiene de los alimentos: conocimientos previos de estudiantes de gastronomía de un instituto privado, 2007. Rev Ciencias. 2007;1–6.

12. Ministerio de Salud (MINSA). Gobierno del Perú. Norma Sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines. RM-363-2005-MINSA Lima, Perú; 2005 p. 1–23.
13. Brasil. C, Hecktheuer. L, Gressler. C, De Noura. D, Pelegrini. S ML. Conocimiento de los manipuladores de alimentos en el sector de los supermercados sobre higiene de los alimentos. Rev Cienc Tecnol. 2015;20(20):19–23.
14. Ministerio de Salud (MINSA). Gobierno del Perú. Manual de Educación Sanitaria. Cajamarca, Perú; 1997. 1-59 p.
15. Lengomín M, Caballero A, Grillo M, Arcia T. Reflexiones sobre la educación sanitaria en higiene de los alimentos. Rev Cuba Aliment. 1997;11(1):1–9.
16. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Summary for Policymakers. In: Intergovernmental Panel on Climate Change, editor. The Physical Science Basis. Cambridge: Cambridge University Press; 2011. p. 1–61.
17. Ministerio de Salud (MINSAL). Gobierno de Chile. Guía de kioscos y colaciones saludables. Santiago de Chile; 2016. 1-36 p.
18. Riquelme M. Educación para la salud escolar. Curso de actualización de pediatría. Madrid, España; 2006. 1-16 p.
19. Organización mundial de la salud (OMS). Inocuidad de los alimentos. Informe directorial. Washington D. C., Estados Unidos; 2000.
20. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). La importancia de la Educación Nutricional. Roma, Italia; 2011.
21. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Control de los alimentos y asuntos de los consumidores en los países en desarrollo. Roma, Italia; 2015.
22. Ubillos S, Mayordomo S, Páez D. Componentes de la actitud. Modelo de la acción razonada y acción planificada. Psicología Social, Cultura y Educación. 2004. 1-37 p.
23. Aigner M. Técnicas de medición por medio de escalas. Centros de estudios de opinión. Medellín, Colombia; 2007.

24. Colegio La Salle. Actitudes positivas y negativas. Bucaramanga, Colombia; p. 1–2.
25. Romero. L, Quiroz. A Q V. Las actitudes positivas y negativas de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas, su impacto en la reprobación y la eficiencia terminal. Rev Ra Ximhai. 2014;10(5):291–319.
26. Grupo Avance. Manual del curso de Higiene y manipulación de alimentos. Madrid, España; 2017. 1-41 p.
27. Chavera B. Una aproximación al concepto de práctica en la formación de profesionales en educación física. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia; 2003.
28. Organización Mundial de la Salud/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (OMS/FAO). Higiene de los alimentos. n°4, editor. Roma, Italia; 2009. 1-152 p.
29. Varela J, Cruz T. Las buenas prácticas de higiene en los alimentos. 2011.
30. Organización Mundial de la Salud/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (OMS/FAO). Normativas alimentarias y la comisión del Codex Alimentarius. Roma, Italia; 1963. 1-80 p.
31. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS). Higiene personal, buenas prácticas de inocuidad de los alimentos. Washington D. C., Estados Unidos; 2016.
32. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización panamericana de la salud (FAO/OPS). Educación en inocuidad de alimentos. Washington D. C., Estados Unidos; 2016.
33. Organización Mundial de la Salud (OMS). Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. Vol. 5. Ginebra, Suiza: Departamento de Inocuidad de los Alimentos, Zoonosis y Enfermedades de Transmisión Alimentaria de la OMS; 2007. 1-32 p.
34. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Manual de Capacitación para Manipulación de Alimentos. Administración Nacional de Medicamentos Alimentos y Tecnología Médica. Washington D. C., Estados Unidos; 2014. 52 p.

35. Ministerio de Salud (MINSAL). Gobierno de Argentina. Garantizar la inocuidad de los alimentos es una tarea que abarca toda cadena alimentaria. Buenos Aires, Argentina; 2015.
36. Caballero A. Temas de Higiene de los Alimentos. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2008. 4-387 p.
37. Ministerio de Salud Pública (MSP). Gobierno de Ecuador. Manipulación higiénica de los alimentos. Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador; 2012.
38. Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfermedades de transmisión alimentaria. Washington D. C., Estados Unidos; 2015.
39. Consejería de empleo y desarrollo tecnológico. Manipulación de alimentos (manual común). Servicio Andaluz de empleo. El Salvador; 2010. 1-82 p.
40. Organización Mundial de la Salud/Organización panamericana de la salud (OMS/OPS). "Reglas de Oro" de la OMS para la preparación higiénica de los alimentos. Washington D. C., Estados Unidos; 2016.
41. Ministerio de Salud (MINSA). Gobierno del Perú. Ley del ministerio de salud. Ley 27652 Art. 25 Lima, Perú; 2002 p. 1-16.
42. Ministerio de Salud (MINSA). Gobierno del Perú. Normativa Sanitaria De alimentos. DL-N°1062-2008-MINSA Lima, Perú; 2008 p. 1-55.
43. Ministerio de Salud (MINSA). Gobierno del Perú. Criterios microbiológicos. RM-591-2008-MINSA Lima, Perú; 2008.
44. Ministerio de Salud (MINSA). Gobierno del Perú. Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas. D.S. N°007-98-SA Lima, Perú; 1998 p. 1-47.
45. Congreso de la República del Perú. Gobierno del Perú. Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes. Ley 30021 Lima, Perú; 2013 p. 1-2.
46. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Normas internacionales y códigos. Roma, Italia; 2016.
47. Carro R, González D. Normas HACCP: Sistema de Análisis de Peligros y Puntos

- Críticos de Control. Vol. 1, Universidad Nacional de Mar Plata. Buenos Aires, Argentina; 2010. p. 1.
48. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Organización Mundial de la Salud (FAO/OMS). Codex Alimentarius: Sobre el Codex. 1963.
 49. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS). Inocuidad de los Alimentos - Buenas Prácticas. Washintong, Estados Unidos; 2016.
 50. Ministerio de Salud (MINSA). Gobierno del Perú. Directiva sanitaria N°063-Minsa /dgps. V01. Directiva sanitaria para la promoción de quioscos y comedores escolares saludables en las instituciones educativas. DS-063-MINSA-DGPS Lima, Perú; 2015 p. 15.
 51. Ministerio de Salud (MINSA). Gobierno del Perú. Directiva sanitaria para la promoción de quioscos. Lima, Perú; 2015.
 52. Gómez P, Zapata M. Kioscos Saludables. Argentina: Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil (CESNI); 2013. p. 28.
 53. Municipalidad de Miraflores. Gobierno del Perú. Manual del kiosco y lonchera escolar saludable. Lima, Perú; 2012.
 54. Briones S. "Promoviendo Kioscos Saludables en Escuelas de Salta." 2012;12.284/12:1-12.
 55. Ministerio de Educación/Ministerio de salud (MINEDU/MINSA). Gobierno del Perú. Normas Legales: Diseño, Administración, Funcionamiento, Conducción y Adjudicación de Quioscos en Instituciones Educativas Públicas. Lima, Perú; 2008.
 56. Martinez. A, Lampin. K C. Conocimiento y prácticas sobre la guía de nutrición e higiene del PINE-MINED de los encargados y/o dueños de los kioscos escolares en escuelas públicas de Managua, octubre-diciembre del 2014. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015.
 57. Carrasco M, Guevara B, Falcón N. Conocimientos y buenas prácticas de manufactura en personas dedicadas a la elaboración y expendio de alimentos preparados , en el distrito de Los Olivos. Salud tecnol vet. 2013;1:7-13.

58. Montesdeoca K. Condiciones higiénicas sanitarias en la manipulación y expendio de alimentos en la vía pública en el parque infantil “Roberto Luis cervantes” y el parque de las palmas “Luis Tello” en la ciudad de Esmeraldas. Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2016.
59. Fadaei A. Assessment of Knowledge, Attitudes and Practices of Food Workers about Food Hygiene in Shahrekord Restaurants. *World Appl Sci J.* 2015;33(7):1113–7.
60. Firdaus S, Son R, Mohhiddin O, Toh P, Chai L. Food court hygiene assessment and food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers in Putrajaya. *Int Food Res J.* 2015;22(5):1843–54.
61. Ismail FH, Chik CT, Muhammad R, Yusoff NM. Food Safety Knowledge and Personal Hygiene Practices amongst Mobile Food Handlers in Shah Alam, Selangor. *Procedia - Soc Behav Sci.* 2016 Jun;222:290–8.
62. Akabanda F, Hlortsi EH, Owusu-Kwarteng J. Food safety knowledge, attitudes and practices of institutional food-handlers in Ghana. *BMC Public Health.* 2017 Dec 6;17(1):40.
63. Afolaranmi T, Hassan Z, Bello D, Misari Z. Knowledge and practice of food safety and hygiene among food vendors in primary schools in Jos, Plateau State, North Central Nigeria. *E3 J Med Res.* 2015;4(2):16–22.
64. Iwu AC, Uwakwe KA, Duru CB, Diwe KC, Chineke HN, Merenu IA, et al. Knowledge, Attitude and Practices of Food Hygiene among Food Vendors in Owerri, Imo State, Nigeria. *Occup Dis Environ Med.* 2017;05(01):11–25.
65. Thelwell-Reid MA. Food Safety Knowledge and Self-Reported Practices of Food Handlers in Jamaica. Walden University; 2014.
66. Zulkifly M, Salleh M, Hanafiah M, Jamaluddin M. Assessing Knowledge, Attitude and Practice (KAP) on food safety among food handlers in Universiti Teknologi Mara (UiTM), Shah Al. *Hosp Tour.* 2013;(November 2013):567–72.
67. Zarisha D, Darmawan B, Raksanagara AS, Setiawati EP. Knowledge of Personal Hygiene among Food Handlers in Canteen at Faculty of Medicine , Universitas Padjadjaran , October to November 2012. *Althea Med J.* 2012;1–5.

68. Hernandez R, Fernandez C, Baptista Lucio M. Metodología de la investigación. 5ta ed. Metodología de la investigación. México D.F.: McGraw-Hill; 2010. 656 p.

Anexos

Anexo 1: Cuestionario

Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en manipuladores de alimentos.

Presentación. Buenos días, estamos realizando un trabajo de investigación relacionado a **los conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en manipuladores de alimentos en quioscos de instituciones educativas públicas de Ate, 2017.** Los datos recogidos son completamente anónimos, por tanto, le pedimos que responda con la mayor veracidad. Muchas gracias por su colaboración.

I. Datos sociodemográficos

- 1.1 Institución educativa:.....
- 1.2 Grado de instrucción: primaria (), secundaria (), superior técnico (), superior universitario ().
- 1.3 Edad:.....
- 1.4 Tiempo laboral (meses):.....
- 1.5 Sexo: masculino (), femenino ().
- 1.6 Procedencia: Costa () Sierra () Selva ()
- 1.7 Situación laboral: Solamente trabaja () Trabaja y estudia ()
- 1.8 Recibió capacitación durante el en el transcurso del año escolar: Si () No ()

II. Conocimiento sobre higiene de alimentos

Indicaciones: marcar con un aspa (X) la respuesta que usted crea correcta

1. ¿Qué es una enfermedad transmitida por alimentos?

- a) Cuando el alimento contaminado provoca una infección e intoxicación
- b) Enfermedad ocasionada por consumir mucha azúcar
- c) Enfermedad que ocasiona cuando consumimos alimentos chatarra con alto contenido de grasa

2. ¿Cuál de las siguientes acciones provocaría a los estudiantes enfermedades transmitidas por alimentos?

- a) Cocinar a temperaturas elevadas los alimentos
- b) Lavarse las manos a cada momento
- c) Manipular el alimento sin antes haberse lavado las manos

3. ¿De qué manera se contaminan los alimentos?

- a) Cuando el manipulador de alimentos tiene heridas en la mano y trabaja sin guantes
 - b) Cuando se almacenan alimentos crudos y cocidos en el mismo lugar
 - c) Todas las anteriores
- 4. ¿Qué es higiene del manipulador de alimentos?**
- a) Son costumbres del manipulador aprendidas en la televisión
 - b) Son prácticas y comportamientos que todo manipulador de alimentos debe tomar con el fin de prevenir transmisión de enfermedades
 - c) Es un acto en donde el manipulador cocina a altas temperaturas un alimento
- 5. ¿Cuál de los siguientes sucesos afectaría la salud del estudiante?**
- a) Que el alimento este en mal estado o vencido
 - b) Que el alimento este expuesto al polvo, animales e insectos
 - c) Todas las anteriores
- 6. ¿Qué síntomas provocaría una infección y/o intoxicación alimentaria por una mala manipulación de alimentos?**
- a) Fiebre, dolor estomacal y diarreas
 - b) Muchas ganas de orinar
 - c) Dolor en los pies
- 7. ¿Cuál de las opciones cumple con la correcta vestimenta de un manipulador de alimentos?**
- a) Gorra, mascarilla, reloj, delantal
 - b) Gorra, guantes, pulsera, delantal
 - c) Gorra, mascarilla, guantes, delantal
- 8. ¿Dónde se pueden localizar principalmente las bacterias si el manipulador no cumple con la protección adecuada?**
- a) brazos y piernas
 - b) Cabello, uñas, manos, saliva
 - c) Solamente en la nariz
- 9. ¿Si una persona que manipula los alimentos estornuda cerca o en el propio alimento que tipo de contaminación ocasiona?**
- a) Contaminación cruzada
 - b) Contaminación directa
 - c) Contaminación indirecta

10. ¿Cuáles son los alimentos más rápidos a contaminarse?

- a) Productos enlatados (atún, aceite, duraznos en conserva)
- b) Gaseosas, snacks
- c) Leche, huevos, carnes y cremas

III. Actitudes sobre higiene de alimentos

Indicaciones: marcar con un aspa (X) la respuesta que usted crea correcta

N°	Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	Considera Ud. que el correcto lavado de manos es fundamental para evitar una contaminación alimentaria	5	4	3	2	1
2	Considera Ud. que es importante que una persona que manipula alimentos debería tener las uñas cortas y limpias	5	4	3	2	1
3	Considera Ud. que es importante el adecuado almacenamiento de los alimentos	5	4	3	2	1
4	Consumiría Ud. las frutas que estuvieron refrigerado en el mismo espacio junto a los alimentos cárnicos no cocidos	5	4	3	2	1
5	Considera Ud. que los productos que no tengan fecha de elaboración, ni de vencimiento, son alimentos no seguros	5	4	3	2	1
6	Considera Ud. importante no utilizar el mismo recipiente para alimentos crudos y cocidos	5	4	3	2	1
7	Considera Ud. que un alimento contaminado y/o en mal estado podría ocasionar una grave infección o incluso la muerte del escolar	5	4	3	2	1
8	Considera Ud. que es importante la limpieza del quiosco	5	4	3	2	1
9	Considera Ud. que un alimento en mal estado y/o contaminado no debería ser ofrecido y ponerlo en venta	5	4	3	2	1
10	Considera Ud. que es responsabilidad de los trabajadores de los quioscos garantizar la higiene de los alimentos	5	4	3	2	1

IV. Prácticas sobre higiene de alimentos

FICHA DE VERIFICACIÓN DE PRÁCTICAS DE HIGIENE DE ALIMENTOS

Instrucciones: El encuestador evaluará mediante la observación de las prácticas de higiene que realice el trabajador o encargado del quiosco en un tiempo determinado.

Prácticas de higiene del manipulador del alimento	SI	NO
El trabajador o encargado del quiosco se lava las manos antes de preparar los alimentos		
El trabajador o encargado del quiosco, cuenta con medidas de prevención antes de manipular un alimento		
El trabajador o encargado del quiosco mantiene protegidos o cubiertos los alimentos en venta		
El trabajador o encargado del quiosco no manipula el alimento y el dinero al mismo tiempo		
El trabajador o encargado del quiosco no almacena el alimento crudo y cocido en un mismo envase		
El ambiente de trabajo se encuentra limpio y sin presencia de insectos		
El trabajador o encargado del quiosco elimina correctamente los desechos en el lugar de trabajo		
El trabajador o encargado del quiosco mantiene las sustancias de desecho lejos del área de preparación de alimentos		
El trabajador o encargado del quiosco retira su pulsera, reloj de mano y/o anillos para manipular los alimentos		
El trabajador o encargado del quiosco posee las uñas limpias y cortas		

Muchas gracias por tu participación

Anexo 2: Oficio emitido por la U GEL 06 a las instituciones Educativas Públicas


"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

Vitarte, 16 OCT 2017.

OFICIO MULTIPLE N° 4730 -2017-DIR.UGEL.06/J. AGEBRE

Señor(a)
DIRECTOR(A) DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE LAS INSTITUCIONES
EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE ATE.

Presente.-

ASUNTO : BRINDAR FACILIDADES A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD
PERUANA UNIÓN - FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

REFERENCIA : EXP. 94462

De mi consideración

Es grato dirigirme a Usted para saludarlo(a) cordialmente y a la vez, en atención al documento de la referencia, comunicarle que los bachilleres de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, están desarrollando el Proyecto de investigación titulado "Conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en manipuladores de alimentos en quioscos de instituciones educativas de Ate, 2017"


En tal sentido, se le solicita brindar facilidades para la aplicación de test de conocimientos, actitudes y prácticas de higiene a fin de que puedan recolectar datos que emplearán en la ejecución del Proyecto de Investigación, el cual redundará en beneficio de la Institución Educativa, pues servirá como referente en el plano sanitario.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente,




DRA. MARÍA MILAGROS ALEJANDRINA RAMÍREZ BACA
DIRECTORA DEL PROGRAMA SECTORIAL II
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL N° 06


MMRDDIR.UGEL06
AMRR/J.AGEBRE
MGRRE.AGEBRE

Anexo 3: Consentimiento informado

Yo..... con DNI: deseo participar en el proyecto de investigación del estudiante, que tiene el objetivo determinar la relación “Conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en manipuladores de alimentos en quioscos de Instituciones Educativas de Ate, 2017”, de forma libre y voluntariamente.

Así mismo, estoy en mi derecho de retirarse de la investigación, dejar de llenar los cuestionarios en cualquier momento y cuando quiera, sin tener que dar explicaciones.

Ya que la información recolectada será confidencial y no se utilizará para ninguna otra cosa que sea fuera de la investigación.

Confirmando que estoy dando mi consentimiento para participar en este estudio.

Firma del participante:

Fecha:.....

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Tabla 8

Variable	KR-20	Ítem
Conocimiento	0.717	10

Tabla 9

Variable	Alfa de Crombach	Ítem
Actitudes	0.717	10

Tabla 10

Variable	KR-20	Ítem
Prácticas	0.721	10

Tabla 11

Confiabilidad del instrumento por ítems

Conocimientos	KR-20
Ítem 1	,714
Ítem 2	,722
Ítem 3	,741
Ítem 4	,715
Ítem 5	,711
Ítem 6	,708
Ítem 7	,715
Ítem 8	,704
Ítem 9	,724
Ítem 10	,707
Actitudes	Alfa de Crombach
Ítem 1	,714
Ítem 2	,721
Ítem 3	,709
Ítem 4	,716
Ítem 5	,721
Ítem 6	,705

Ítem 7	,714
Ítem 8	,727
Ítem 9	,731
Ítem 10	,710
Prácticas	KR-20

Ítem 1	,722
Ítem 2	,711
Ítem 3	,705
Ítem 4	,723
Ítem 5	,711
Ítem 6	,708
Ítem 7	,714
Ítem 8	,729
Ítem 9	,715
Ítem 10	,719

Anexo 5: Validez de contenido

Tabla 12

Validez de contenido por ítems, según la V de Aiken

Ítem	V de Aiken			
	Claridad	Congruencia	Contexto	Dominio de constructo
Conocimiento				
Ítem 1	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 2	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 3	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 4	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 5	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 6	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 7	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 8	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 9	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 10	1.00	1.00	1.00	1.00
Actitudes				
Ítem 1	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 2	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 3	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 4	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 5	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 6	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 7	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 8	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 9	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 10	1.00	1.00	1.00	1.00
Practicas				
Ítem 1	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 2	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 3	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 4	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 5	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 6	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 7	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 8	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 9	1.00	1.00	1.00	1.00
Ítem 10	1.00	1.00	1.00	1.00

Tabla 13

Validez de contenido general, según la V de Aiken

Ítem	J1	J2	J3	J4	J5	Total	V de Aiken
1	1	1	1	1	1	5	1.00
2	1	1	1	1	1	5	1.00
3	1	1	1	1	1	5	1.00
4	1	1	1	1	1	5	1.00
5	1	1	1	1	1	5	1.00
6	1	1	1	1	1	5	1.00

Anexo 6: Delimitación geográfica

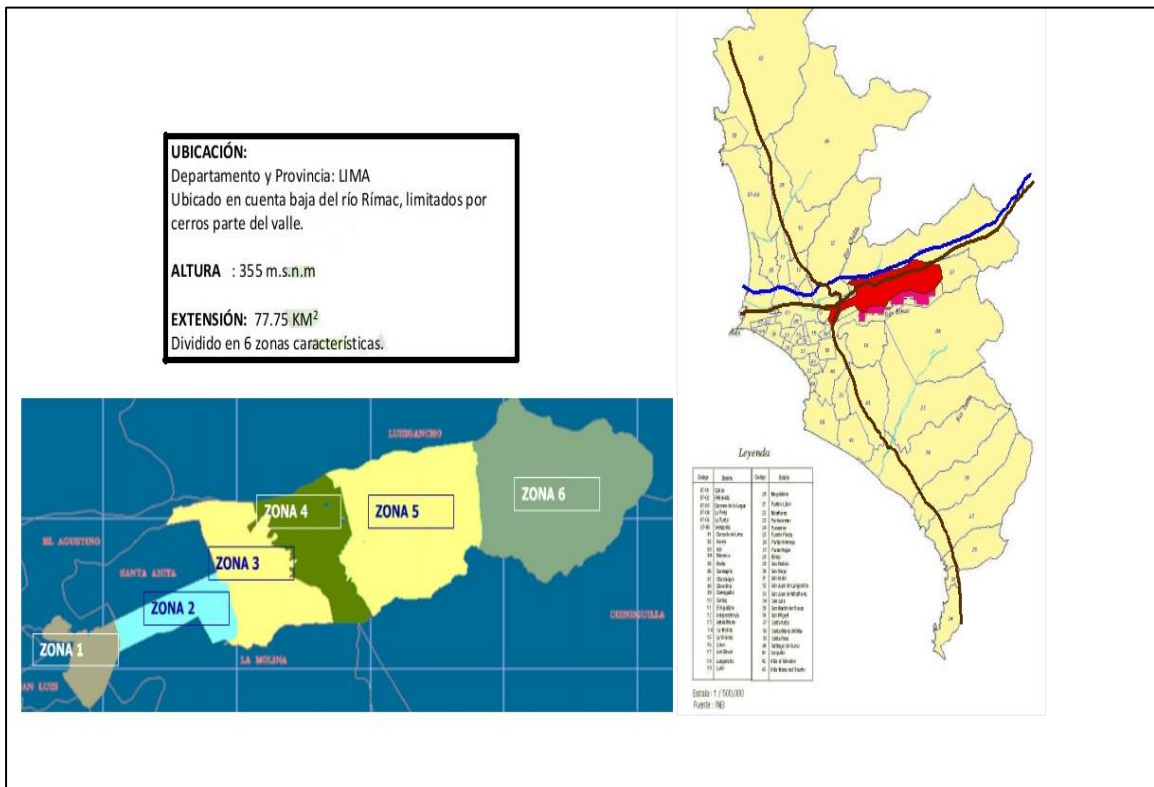


Figura 1 – Distribución zonal del Distrito de Ate

Fuente: Google maps

Anexo 7: Evidencias





Anexo 8: Distribución de la muestra según las variables

Tabla 14

Distribución de la muestra según los conocimientos de los manipuladores de alimentos

Preguntas	Incorrecto		Correcto	
	n	%	n	%
1.¿Qué es una enfermedad transmitida por alimentos?	38	26.2	107	73.8
2.¿Cuál de las siguientes acciones provocaría a los estudiantes enfermedades transmitidas por alimentos?	13	9.0	132	91.0
3.¿De qué manera se contaminan los alimentos?	60	41.4	85	58.6
4.¿Qué es higiene del manipulador de alimentos?	12	8.3	133	91.7
5.¿Cuál de los siguientes sucesos afectaría la salud del estudiante?	36	24.8	109	75.2
6.¿Qué síntomas provocaría una infección y/o intoxicación alimentaria por una mala manipulación de alimentos?	0	0	145	100.0
7.¿Cuál de las opciones cumple con la correcta vestimenta de un manipulador de alimentos?	1	.7	144	99.3
8.¿Dónde se pueden localizar principalmente las bacterias si el manipulador no cumple con la protección adecuada?	1	.7	144	99.3
9.¿Si una persona que manipula los alimentos estornuda cerca o en el propio alimento que tipo de contaminación ocasiona?	17	11.7	128	88.3
10.¿Cuáles son los alimentos más rápidos a contaminarse?	9	6.2	136	93.8

Tabla 15

Distribución de la muestra según las actitudes de los manipuladores de alimentos

Actitudes	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1.Considera Ud. que el correcto lavado de manos es fundamental para evitar una contaminación alimentaria					1	.7	31	21.4	113	77.9
2.Considera Ud. que es importante que una persona que manipula alimentos debería tener las uñas cortas y limpias					1	.7	34	23.4	110	75.9
3.Considera Ud. que es importante el adecuado almacenamiento de los alimentos	8	5.5	10	6.9	2	1.4	40	27.6	85	58.6
4.Consumiría Ud. las frutas que estuvieron refrigerado en el mismo espacio junto a los alimentos cárnicos no cocidos	41	28.3	80	55.2	10	6.9	7	4.8	7	4.8
5.Considera Ud. que los productos que no tengan fecha de elaboración, ni de vencimiento, son alimentos no seguros	23	15.9	20	13.8	6	4.1	34	23.4	62	42.8
6.Considera Ud. importante no utilizar el mismo recipiente para alimentos crudos y cocidos	12	8.3	26	17.9	10	6.9	43	29.7	54	37.2
7.Considera Ud. que un alimento contaminado y/o en mal estado podría ocasionar una grave infección o incluso la muerte del escolar	6	4.1	6	4.1			37	25.5	96	66.2
8.Considera Ud. que es importante la limpieza del quiosco	1	.7					32	22.1	112	77.2
9.Considera Ud. que un alimento en mal estado y/o contaminado no debería ser ofrecido y ponerlo en venta	8	5.5	7	4.8			36	24.8	94	64.8
10.Considera Ud. que es responsabilidad de los trabajadores de los quioscos garantizar la higiene de los alimentos			1	.7	1	.7	35	24.1	108	74.5

Tabla 16

Distribución de la muestra según las prácticas de los manipuladores de alimentos

Preguntas	No		Si	
	n	%	n	%
El trabajador o encargado del quiosco se lava las manos antes de preparar los alimentos.	18	12.4	127	87.6
El trabajador o encargado del quiosco, cuenta con medidas de prevención antes de manipular un alimento.	81	55.9	64	44.1
El trabajador o encargado del quiosco mantiene protegidos o cubiertos los alimentos en venta	34	23.4	111	76.6
El trabajador o encargado del quiosco no manipula el alimento y el dinero al mismo tiempo.	61	42.1	84	57.9
El trabajador o encargado del quiosco no almacena el alimento crudo y cocido en un mismo envase	69	47.6	76	52.4
El ambiente de trabajo se encuentra limpio y sin presencia de insectos.	41	28.3	104	71.7
El trabajador o encargado del quiosco elimina correctamente los desechos en el lugar de trabajo	38	26.2	107	73.8
El trabajador o encargado del quiosco mantiene las sustancias de desecho lejos del área de preparación de alimentos.	57	39.3	88	60.7
El trabajador o encargado del quiosco retira su pulsera, reloj de mano y/o anillos para manipular los alimentos	35	24.1	110	75.9
El trabajador o encargado del quiosco posee las uñas limpias y cortas.	37	25.5	108	74.5

Tabla 17

Distribución de la muestra según el rango de conocimiento y sexo de los participantes.

Rango de conocimientos	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Moderado	4 16,7%	27 22,3%	31 21,4%
Alto	20 83,3%	94 77,7%	114 78,6%
Total	24 100,0%	121 100,0%	145 100,0%

Tabla 18

Distribución de la muestra según el rango de conocimiento y tiempo laboral de los participantes

Rango de conocimiento	Tiempo laboral					Total
	1 a 6 meses	7 meses a 12 meses	13 meses a 2 años	3 años	Más de 4 años	
Moderado	14 9,7%	8 5,5%	1 0,7%	2 1,4%	6 4,1%	31 21,4%
Alto	28 19,3%	46 31,7%	17 11,7%	8 5,5%	15 10,3%	114 78,6%
Total	42 29,0%	54 37,2%	18 12,4%	10 6,9%	21 14,5%	145 100,0%

Tabla 19

Distribución de la muestra según el rango de actitudes y grado de instrucción de los participantes

Rango de actitudes	Grado de instrucción				Total
	Primaria	Secundaria	Superior técnico	Universitario	
Actitudes desfavorables	4	13	1	0	18
	22,2%	72,2%	5,6%	0,0%	100,0%
Actitudes favorables	10	79	31	7	127
	7,9%	62,2%	24,4%	5,5%	100,0%
Total	14	92	32	7	145
	9,7%	63,4%	22,1%	4,8%	100,0%

Tabla 20

Distribución de la muestra según el rango de actitudes y tiempo laboral de los participantes

Rango de actitudes	Tiempo laboral					Total
	1 a 6 meses	7 meses a 12 meses	13 meses a 2 años	3 años	Más de 4 años	
Actitudes desfavorables	7	7	1	0	3	18
	38,9%	38,9%	5,6%	0,0%	16,7%	100,0%
Actitudes favorables	35	47	17	10	18	127
	27,6%	37,0%	13,4%	7,9%	14,2%	100,0%
Total	42	54	18	10	21	145
	29,0%	37,2%	12,4%	6,9%	14,5%	100,0%

Tabla 21

Distribución de la muestra según el rango de prácticas y sexo de los participantes

Rango de prácticas	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Inadecuado	2 5,1%	37 94,9%	39 100,0%
Adecuado	22 20,8%	84 79,2%	106 100,0%
Total	24 16,6%	121 83,4%	145 100,0%

Tabla 22

Distribución de la muestra según el rango de prácticas y capacitación de los participantes

Rango de prácticas	Capacitación		Total
	No	Si	
Inadecuado	27 69,2%	12 30,8%	39 100,0%
Adecuado	76 71,7%	30 28,3%	106 100,0%
Total	103 71,0%	42 29,0%	145 100,0%

Tabla 23

Distribución de la muestra según el rango de prácticas y tiempo laboral de los participantes

Rango de prácticas	Tiempo laboral					Total
	1 a 6 meses	7 meses a 12 meses	13 meses a 2 años	3 años	Más de 4 años	
Inadecuado	10 25,6%	18 46,2%	7 17,9%	2 5,1%	2 5,1%	39 100,0%
Adecuado	32 30,2%	36 34,0%	11 10,4%	8 7,5%	19 17,9%	106 100,0%
Total	42 29,0%	54 37,2%	18 12,4%	10 6,9%	21 14,5%	145 100,0%

Anexo 9: Revisión lingüística

Lima, 20 diciembre 2017

De: Dr. Daniel Alomía Lozano


Asunto: Revisión lingüística de la tesis titulada "Conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en manipuladores de alimentos de quioscos de Instituciones Educativas Públicas del Distrito Ate, 2017"

Mediante este documento informo, que hice la revisión lingüística de la tesis titulada "**Conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en manipuladores de alimentos de quioscos de Instituciones Educativas Públicas del Distrito Ate, 2017**" de los bachilleres: Geordy Garcia Loyaga y Luíggi Salavarría Barzola.

Los tesisistas levantaron todas las correcciones referidas a coherencia, cohesión y adecuación, además, corrigieron todos los errores ortográficos señalados.

Es todo lo que puedo informar.

Atentamente,



Dr. Daniel Alomía Lozano
D. N.º 10296035