



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana"

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

Nº 833-2025-UNF/CO

Sullana, 03 de octubre de 2025.

VISTOS:

Oficio Nº 832-2025-UNF-VPAC/FIIAB, de fecha 27 de agosto de 2025; Oficio Nº 3452-2025-UNF-VPAC, de fecha 01 de setiembre de 2025; Oficio Nº 0394-2025-UNF-OAJ, de fecha 18 de setiembre de 2025; Oficio Nº 3861-2025-UNF-VPAC, de fecha 19 de setiembre de 2025; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18º de la Constitución Política del Perú, prescribe que la Universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico: Las Universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, mediante Ley Nº 29568 del 26 de julio de 2010 se crea la Universidad Nacional de Frontera en el distrito y provincia de Sullana, departamento de Piura, con fines de fomentar el desarrollo sostenible de la Subregión Luciano Castillo Colonna, en armonía con la preservación del medio ambiente y el desarrollo económico sostenible; y, contribuir al crecimiento y desarrollo estratégico de la región fronteriza noroeste del país.

Que, el artículo 8º de la Ley Universitaria, establece que la autonomía inherente a las Universidades se ejerce de conformidad con la Constitución y las Leyes de la República e implica los derechos de aprobar su propio estatuto y gobernarse de acuerdo con él, organizar su sistema académico, económico y administrativo.

Que, mediante Resolución Viceministerial Nº 244-2021-MINEDU, de fecha 27 de julio del 2021, se aprueba el Documento Normativo denominado "Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las comisiones organizadoras de las universidades públicas en proceso de constitución", en el numeral 6.1.4., señala que son funciones de la Comisión Organizadora, literal g) "Concordar y ratificar los planes de estudios y de trabajo propuestos por las unidades académicas.

Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora Nº 461-2021-UNF/CO de fecha 29 de noviembre de 2021, se resuelve aprobar el Estatuto de la Universidad Nacional de Frontera.

Que, en el Estatuto en mención, en su TÍTULO III se establece las DISPOSICIONES TRANSITORIAS, FINALES Y DEROGATORIAS:

A. DISPOSICIONES TRANSITORIAS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana"

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

PRIMERA. POTESTAD DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA

En base al artículo 29 de la Ley Universitaria, la Comisión Organizadora de la UNF tiene a su cargo la aprobación del presente Estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica, de investigación y administrativa, formulados en los instrumentos de planeamiento, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno que de acuerdo a ley corresponda.

SEGUNDA. PROCESO DE CONSTITUCIÓN

Durante el proceso de constitución de la Universidad, los artículos del presente Estatuto, que se opongan, contradigan o no puedan implementarse de acuerdo a lo establecido en la normativa de la SUNEDU y MINEDU, respecto a garantizar las condiciones básicas de calidad, quedan en suspenso hasta que se constituyan los órganos de gobierno de la universidad. Encontrándose la Comisión organizadora facultada a emitir resoluciones que permitan el adecuado funcionamiento de la universidad hasta culminar el proceso de constitución.

CUARTA. GOBIERNO DE LA UNF

Durante el proceso de constitución de la Universidad, el gobierno de ésta se ejerce por:

- a) La Comisión Organizadora, tiene atribuciones administrativas que competen a la Asamblea Universitaria, al Consejo Universitario y al Consejo de Facultad.
- b) El Presidente de la Comisión Organizadora de la UNF, tiene atribuciones propias del Rector.
- c) Los Coordinadores de Facultad tiene atribuciones de Decano.

QUINTA. ÓRGANOS DE ALTA DIRECCIÓN

Durante el proceso de constitución de la UNF, los Órganos de Alta Dirección de ésta, lo constituyen:

- a) La Presidencia de Comisión Organizadora, que cumple funciones asignadas al Rectorado.
- b) La Vicepresidencia Académica de Comisión Organizadora, que cumple funciones asignadas al Vicerrectorado Académico.
- c) La Vicepresidencia de Investigación de Comisión Organizadora, que cumple funciones asignadas al Vicerrectorado de Investigación.

Que, el Artículo 22° literal f) del Estatuto de la Universidad de Frontera establece que el Consejo Universitario tiene como atribución: Concordar y ratificar los planes de estudios y de trabajo propuestos por las unidades académicas.

Que, mediante Resolución de Decanato N° 044-2024-UNF-VPAC/FIIAB, de fecha 19 de febrero de 2024, se aprobó el Reglamento de Investigación Formativa para la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología, presentado por la Unidad de Investigación FIIAB – UNF y que tiene como fin establecer los lineamientos para el desarrollo de investigación formativa de



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana"

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

la Facultad en mención y Escuelas Profesionales adscritas, que involucran a docentes y estudiantes de la Universidad Nacional de Frontera.

Que, con Oficio N° 832-2025-UNF-VPAC/FIAB, de fecha 27 de agosto de 2025, el Coordinador de la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología solicita a la Vicepresidencia Académica, la aprobación del Plan de Trabajo de Investigación Formativa: "DIAGNÓSTICO DEL CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETAS) EN MANIPULADORES DE ALIMENTOS DEL DISTRITO DE SULLANA", presentado por el docente Dr. Ing. Rony Alexander Piñarreta Olivares.

Que, mediante Oficio N° 3452-2025-UNF-VPAC, de fecha 01 de setiembre de 2025, el Vicepresidente Académico solicita a la Oficina de Asesoría Jurídica emita opinión legal para la aprobación del Plan de Trabajo de Investigación Formativa: "DIAGNÓSTICO DEL CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETAS) EN MANIPULADORES DE ALIMENTOS DEL DISTRITO DE SULLANA".

Que, con Oficio N° 0394-2025-UNF-OAJ, de fecha 18 de setiembre de 2025, el Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica emite opinión señalando que, es factible de manera excepcional y con criterio discrecional la aprobación de los planes de Trabajo de Investigación Formativa, siempre y cuando así lo estime pertinente el pleno de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Frontera.

Que, mediante Oficio N° 3861-2025-UNF-VPAC, de fecha 19 de setiembre de 2025, el Vicepresidente Académico remite al Presidente de la Comisión Organizadora, el Plan de Trabajo de Investigación Formativa: "DIAGNÓSTICO DEL CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETAS) EN MANIPULADORES DE ALIMENTOS DEL DISTRITO DE SULLANA", ejecutado por la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología, para efectos de aprobación mediante acto resolutivo de la Comisión Organizadora.

Que, respecto al Artículo IV el Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobada mediante Decreto Supremo número 004-2019-JUS, recoge como uno de los Principios del Procedimiento Administrativo, el Principio de Legalidad por el cual queda sentado que las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que le estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los que les fueron conferidas.

Que, con ACTA N° 058-2025-SO-CO, de fecha 02 de octubre de 2025, en Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Frontera, luego de analizar la documentación presentada y de revisar los informes técnicos y legales indicados en los considerandos de la presente Resolución, por unanimidad se acordó: **APROBAR, con eficacia anticipada, el Plan de Trabajo de Investigación Formativa: "DIAGNÓSTICO DEL CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETAS) EN MANIPULADORES DE ALIMENTOS DEL DISTRITO DE SULLANA", presentado por el docente Dr. Ing. Rony Alexander**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana"

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

Piñarreta Olivares, Mba. Carlos Augusto Salazar Sandoval y estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología de la Universidad Nacional de Frontera, el mismo que como anexo forma parte integrante de la presente resolución.

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria – Ley N° 30220 y por la Resolución Viceministerial N° 045-2023-MINEDU, Resolución Viceministerial N° 064-2024-MINEDU y Acta de Acuerdos de Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora N° 058-2025-SO-CO, de fecha 02 de octubre de 2025.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR, con eficacia anticipada, el Plan de Trabajo de Investigación Formativa: "DIAGNÓSTICO DEL CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETAS) EN MANIPULADORES DE ALIMENTOS DEL DISTRITO DE SULLANA", presentado por el docente Dr. Ing. Rony Alexander Piñarreta Olivares, Mba. Carlos Augusto Salazar Sandoval y estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología de la Universidad Nacional de Frontera, el mismo que como anexo forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. - ENCARGAR a la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología de esta Casa Superior de Estudios en coordinación con los responsables del citado plan, la ejecución, operatividad y seguimiento del plan aprobado en el artículo precedente.

ARTÍCULO TERCERO. - NOTIFICAR a través, de los mecanismos más adecuados y pertinentes, para conocimiento y fines correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y EJECÚTESE.

Página | 4

UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA
Dr. José Florantino Molero López
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA
Abg. Jorge Humberto Galloso Torres
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología

Programa de Estudios de Ingeniería de Industrias Alimentarias

INFORME DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

“Diagnóstico del conocimiento sobre enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) en manipuladores de alimentos del distrito de Sullana”

Apellidos y Nombres del estudiante (Código orcid):

Calle Gracia, Yidda Shantall (ORCID:0009-0007-5770-5342)
 Diaz Palacios, Ivonne Emerielen (ORCID:0009-0000-0948-8151)
 Flores Ortiz, Diana Lizbhet (ORCID:0009-0004-2508-0251)
 Garcia Crisanto, Carlos Javier (ORCID: 0009-0005-0190-636X)
 Herrera Carreño, Carlos (ORCID:0009-0004-1022-5438)

Docente Responsable:

Ing. Piñarreta Olivares Rony Alexander (ORCID: 0000-0003-0029-729X)

Co-asesor Responsable:

Mba. Salazar Sandoval Carlos Augusto(ORCID 0000-0002-9064-9609)

Semestre Académico:

2025-I

Sullana, Perú 2025

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

I. DATOS GENERALES

1.1. Título

“Diagnóstico del conocimiento sobre enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) en manipuladores de alimentos del distrito de Sullana”

1.2. Institución

Universidad Nacional de Frontera

1.3. Responsables

1.3.1. Docentes:

- **Docente responsable:** Ing. Piñarreta Olivares Rony Alexander
- **Co-asesor:**

1.3.2. Estudiantes:

- Calle Garcia Yidda Shantall
- Diaz Palacios Ivonne Emerielen
- Flores Ortiz Diana Lizbhet
- Garcia Crisanto Carlos Javier
- Herrera Carreño Carlos

1.4. Lugar, fecha y hora de la Exposición

El evento de exposición se llevará a cabo al finalizar el semestre académico 2025-I y se entregará el informe a la facultad por el docente de las asignaturas.

1.5. Duración del proyecto

Fecha de inicio: 21- abril del 2025

Fecha de término:

II. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) representan un problema de salud pública significativo debido a su impacto en la productividad y la calidad de vida de las personas. Estas enfermedades, causadas por la ingesta de alimentos o agua contaminados, pueden ser prevenidas mediante prácticas adecuadas de higiene y manipulación de alimentos. En el distrito de Sullana, evaluar el conocimiento de los manipuladores de alimentos sobre las ETAs es esencial para identificar brechas en la seguridad alimentaria y fortalecer las estrategias de prevención. Según el Boletín Epidemiológico del Perú, la vigilancia de las ETAs permite orientar políticas de control y prevención, así como mejorar la inocuidad alimentaria a nivel local (Dirección General de Epidemiología, 2017).

En la formación de los futuros profesionales de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional de Frontera, el desarrollo de competencias en temas de inocuidad alimentaria es prioritario. Comprender los factores que influyen en la transmisión de ETAs y reconocer la importancia de las buenas prácticas de manipulación es parte integral de su formación académica y profesional. El estudio sobre el nivel de conocimiento sobre enfermedades transmitidas por alimentos en los manipuladores del distrito de Sullana, con el propósito de identificar brechas y proponer estrategias de intervención orientadas a la mejora de las condiciones higiénico-sanitarias y la protección de la salud pública.

La presente investigación se enfocará en realizar un diagnóstico del nivel de conocimiento que poseen los manipuladores de alimentos del distrito de Sullana respecto a las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs), aspectos esenciales para prevenir su aparición y garantizar la seguridad de los consumidores. En particular, se abordarán temáticas relacionadas con las principales ETAs, sus causas, vías de transmisión y las prácticas preventivas que deben adoptar los manipuladores en su trabajo diario. Detectar posibles brechas en este conocimiento permitirá entender mejor las deficiencias existentes y fortalecer las capacitaciones en higiene y manipulación de alimentos.

Este análisis tiene como objetivo principal identificar las fortalezas y debilidades en el nivel de conocimiento de los manipuladores, facilitando la formulación de estrategias que potencien la adopción de buenas prácticas higiénico-sanitarias. Los beneficiarios directos serán los manipuladores, quienes mejorarán su competencia en la gestión de riesgos alimentarios, y la comunidad, que se verá beneficiada por la reducción de brotes y casos de ETAs relacionados con las actividades en los puntos de venta y preparación de alimentos en Sullana. La implementación

de recomendaciones basadas en estos resultados contribuirá a elevar los estándares de inocuidad alimentaria en el distrito.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

En la Investigación y Control de Brotes de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) cuyo objetivo de esta investigación fue identificar las causas y fuentes de infección en brotes de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) para implementar medidas de control eficaces. Se utilizó la Guía Técnica elaborada por la Dirección General de Epidemiología, aplicando una metodología integral que incluyó la recolección de datos clínicos, epidemiológicos y de laboratorio, así como inspecciones sanitarias, con la participación de equipos del sector salud a nivel nacional, regional y local. Como resultado, se logró determinar los agentes etiológicos responsables, los alimentos implicados y las deficiencias en la cadena de manipulación y conservación. Las conclusiones evidencian que la articulación entre sectores y el uso adecuado de la guía técnica fortalecen la respuesta ante brotes, permitiendo su control, la prevención de nuevos casos y el aporte de información relevante para la vigilancia epidemiológica y la mejora de la seguridad alimentaria. Ordoñez y Quezada (2014).

Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs) como un problema creciente de salud pública que representa una seria alerta para los consumidores. Las ETAs son causadas por la ingestión de alimentos o agua contaminados con agentes biológicos (bacterias, virus, parásitos) o sustancias químicas nocivas, y pueden provocar desde molestias gastrointestinales leves hasta enfermedades graves e incluso la muerte. Se destacan los principales factores que contribuyen a la aparición de estas enfermedades, como la manipulación inadecuada de alimentos, deficiencias en la higiene, falta de control en la cadena de producción, y escasa educación sanitaria del consumidor. Además, se analizan los patógenos más comunes implicados en brotes alimentarios, como *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes* y *Norovirus*. Esto hace un llamado a la conciencia del consumidor, remarcando la importancia de adoptar prácticas seguras de manipulación y consumo, así como exigir alimentos inocuos y etiquetados correctamente. También se subraya la necesidad de fortalecer los sistemas de vigilancia, regulación y educación alimentaria como medidas clave para reducir la incidencia de las ETAs. Fernández y otros (2021).

Según Olea, et al (2012). En Chile, las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) representan una significativa carga para la salud pública. De acuerdo con un estudio realizado entre los años 2005 y 2010, se notificaron un total de 5.689 brotes a través de un sistema automatizado de vigilancia epidemiológica. La mayoría de estos brotes se concentraron en los años 2006 y 2008, con una mayor incidencia durante los meses de verano y una alta

concentración geográfica en la Región Metropolitana. El grupo etario más afectado fue el de 15 a 44 años. De los brotes en los que se identificó el alimento implicado, el 42% estuvo relacionado con pescados y productos del mar. Cabe destacar que solo el 19% de los brotes tuvo diagnóstico etiológico confirmado, lo que evidencia una limitación en la identificación precisa del agente causal. Además, el 34,1% de los brotes con pérdida de inocuidad fueron atribuidos directamente al proceso de manipulación de los alimentos. Este estudio resalta la utilidad de los sistemas de vigilancia en la caracterización epidemiológica de las ETAs y en la implementación de estrategias de control más eficaces.

En enero de 2023, se caracterizó un brote de Enfermedad Transmitida por Alimentos (ETA) en la Unidad de Servicios Especiales de la Policía Nacional del Perú, en Tacna, evidenciando que las ETAs continúan siendo un problema relevante de salud pública en el país. La investigación, de enfoque cuantitativo y diseño no experimental, descriptivo y retrospectivo, analizó a una población de 112 usuarios del comedor institucional mediante fichas clínico-epidemiológicas oficiales. Los resultados mostraron una alta incidencia (49,11 %) de casos, donde los síntomas predominantes fueron diarrea y dolor abdominal (98,2 %). El agente etiológico identificado fue *Shigella* spp., con un periodo de incubación promedio de 22,5 horas. Se determinó que el principal medio de transmisión fue la ensalada de fideos con mayonesa, servida junto al asado de pollo y el adobo de cerdo. El estudio concluyó que quienes consumieron estos alimentos tuvieron un riesgo significativamente elevado ($OR > 5$) de desarrollar la enfermedad ($p < 0,05$), subrayando la necesidad de reforzar las prácticas de higiene y manipulación de alimentos en entornos institucionales (Tejada et al ,2023).

En el Perú, las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) representan un problema de salud pública significativo, con 56 brotes reportados en 2016, concentrados principalmente en áreas urbanas (61%) y rurales (39%), siendo Lima, Callao y Cusco los departamentos más afectados. Los agentes causales identificados incluyen *Salmonella*, *E. coli* y *Entamoeba*, y los brotes se asocian mayormente a eventos sociales y restaurantes. El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (MINSA) lidera la vigilancia epidemiológica, destacando la importancia de capacitar a manipuladores de alimentos en prácticas higiénicas, como el lavado de manos y la desinfección de frutas y verduras, para prevenir la contaminación en cualquier etapa del proceso alimentario. Además, se recomienda fortalecer la inspección de alimentos en puntos de venta como calles y ferias, involucrando al Laboratorio de Salud Pública en la identificación de agentes causales.

Kopper, Et al (2009). en su investigación Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico, cuyo objetivo de esta publicación, elaborada por la División de

Infraestructura Rural y Agroindustrias (AGS) de la FAO, fue analizar la problemática de la inocuidad alimentaria y su impacto en la salud pública y la calidad de vida en cinco países de América Central, a través de estudios de caso en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. La metodología consistió en la recopilación y análisis de información nacional sobre enfermedades transmitidas por alimentos, así como en la evaluación del rol de las instituciones públicas, privadas e internacionales involucradas en el control de calidad a lo largo de la cadena agroalimentaria. Los resultados revelaron importantes deficiencias en la gestión de inocuidad, así como consecuencias socioeconómicas significativas derivadas de estas enfermedades. Se identificó la necesidad de fortalecer la participación institucional y la conciencia del sector alimentario para garantizar alimentos seguros. En conclusión, el documento subraya la urgencia de un compromiso interinstitucional sólido y coordinado que permita mejorar la calidad de los alimentos y, con ello, la salud de la población, sirviendo además como material de referencia para otros países de la región.

Según Caro y Tobar en el (2020), en su estudio realizado en Colombia evidenció un aumento en los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs), especialmente en restaurantes e instituciones educativas, los cuales figuran entre los principales focos de riesgo. La investigación tuvo como objetivo evaluar la inocuidad microbiana de superficies vivas e inertes en contacto con alimentos en establecimientos formales, informales y puestos ambulantes ubicados cerca de un campus universitario. Se analizaron 41 superficies para determinar la presencia de bacterias mesófilas aerobias y coliformes totales, utilizando pruebas bioquímicas rápidas para su identificación. Los resultados mostraron evidencia de contaminación cruzada, con altos niveles de bacterias mesófilas aerobias. Aunque la mayoría de los recuentos de coliformes totales estaban dentro de los límites permisibles, se identificaron varios géneros pertenecientes a la familia Enterobacteriaceae. Asimismo, se concluyó que la capacitación en manipulación higiénica de alimentos contribuye significativamente a la reducción de la carga microbiana en las superficies analizadas.

En este estudio Orellana (2023) analiza la relación entre las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) y diversos factores sociodemográficos y de riesgo que influyen en su aparición y propagación. Las ETAs constituyen un importante problema de salud pública, especialmente en poblaciones vulnerables o con acceso limitado a condiciones adecuadas de higiene y saneamiento. La investigación se basó en la recopilación y análisis de datos provenientes de encuestas, registros sanitarios y reportes epidemiológicos, enfocándose en variables como edad, nivel educativo, ingreso económico, acceso a agua potable, condiciones de vivienda y prácticas alimentarias. Se identificaron factores de riesgo asociados a una mayor incidencia de ETAs, entre

ellos la manipulación inadecuada de alimentos, el consumo de productos en la vía pública sin control sanitario, y la falta de conocimiento sobre higiene alimentaria. Los resultados evidenciaron que las personas con menor nivel educativo y recursos económicos presentaban una mayor exposición a prácticas alimentarias de riesgo. Asimismo, se observó que el desconocimiento sobre la conservación de alimentos y la higiene personal contribuye significativamente al aumento de casos.

Según Serna, , Guarnizo, , y Valencia, . (2012). En su estudio realizado en una comunidad universitaria en Colombia, se identificaron y evaluaron diversos factores de riesgo asociados a la adquisición de enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) en cuatro expendios de alimentos dentro del campus. Como parte del diagnóstico, se aplicó una metodología estandarizada de evaluación del cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), complementada con análisis microbiológicos de alimentos, superficies y equipos. Los principales factores de riesgo detectados incluyeron la ausencia de programas documentados de limpieza y desinfección, deficiencias en el manejo de residuos sólidos, falta de control efectivo de plagas, mal diseño de las edificaciones y la presencia de coliformes de origen fecal en jugos de frutas y ensaladas frescas. Estos hallazgos resaltan la importancia de implementar sistemas integrales de inocuidad alimentaria para proteger la salud de poblaciones vulnerables, como la comunidad universitaria.

Según Castro (2018) Una investigación desarrollada en el contexto de la seguridad alimentaria institucional, se desarrolló un estudio en la Municipalidad Provincial de Sullana con el propósito de proponer un plan de mejora continua que garantice condiciones adecuadas de almacenamiento de productos alimenticios destinados a los comedores populares. Esta investigación de tipo no experimental, con enfoque descriptivo y explicativo, identificó mediante encuestas a trabajadores del almacén y presidentas de comedores, así como a través de observación directa, una serie de deficiencias en las prácticas de almacenamiento que podrían comprometer la calidad e inocuidad de los alimentos. Entre los problemas más relevantes se encontraron el desorden, la falta de limpieza, inadecuada rotación de productos y la ausencia de criterios técnicos para la conservación de alimentos. La investigación propuso como solución la implementación de la metodología japonesa de las 5S (Clasificar, Ordenar, Limpiar, Estandarizar y Sostener), que permitiría establecer condiciones óptimas para reducir el riesgo de contaminación y deterioro de los alimentos. Este antecedente resulta pertinente para estudios sobre enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs), ya que la conservación y almacenamiento inadecuado puede ser un factor desencadenante de brotes, especialmente en instituciones públicas que manipulan grandes volúmenes de productos alimenticios. Además, subraya la importancia de la capacitación del personal en buenas prácticas de almacenamiento como parte integral de la cadena de inocuidad alimentaria.

Según Siancas (2023) en su estudio realizado en la provincia de Sullana, región Piura, se realizó una investigación con el objetivo de diagnosticar las condiciones higiénico-sanitarias del Terminal Pesquero "José Olaya", gestionado por EMCOM PHI S.A. El estudio empleó instrumentos como observación directa, encuestas y fichas técnicas, elaboradas en base a normas sanitarias peruanas (D.S. N.º 040-2001-PE y D.S. N.º 007-98-SA). Los resultados evidenciaron serias deficiencias en la manipulación de alimentos, entre ellas el uso de agua no tratada para el lavado de pescado y utensilios, manipulación directa del producto sin higiene adecuada, y el uso de bandejas no sanitarias. Además, se observó que los manipuladores no contaban con carné sanitario ni formación en buenas prácticas de higiene, lo que representa un riesgo sanitario significativo. Este estudio demuestra la necesidad urgente de implementar capacitaciones sobre seguridad alimentaria e higiene personal, así como de reforzar la fiscalización en puntos de expendio de productos hidrobiológicos.

Según un estudio realizado por Herrera (2022) en la provincia de Sullana tuvo como objetivo evaluar la presencia de bacterias patógenas en quesos de cabra producidos artesanalmente, utilizando métodos convencionales de análisis microbiológico. Se analizaron 14 muestras provenientes de asociaciones caprinas de Marcavelica, Lancones y Salitral, las cuales fueron procesadas en el laboratorio de Análisis de Alimentos de la Universidad Nacional de Frontera bajo normas ISO 707:2018. Los resultados revelaron que el 50 % de las muestras presentaban una alta carga de microorganismos mesófilos aeróbicos, con recuentos que excedían los límites establecidos por la norma COVENIN 3338:1997. Además, el 79 % de las muestras resultaron positivas para coliformes totales y fecales, y un 43 % mostró presencia de *Escherichia coli* en niveles superiores a 3.6 NMP/g. Aunque no se detectó *Salmonella* spp. ni *Listeria monocytogenes*, se evidenció un riesgo sanitario considerable para los consumidores, dado que los productos no cumplían con los estándares establecidos por la RM N.º 591-2008-MINSA y el D.S. N.º 007-2021-MINAGRI. Este estudio resalta la necesidad urgente de controlar la inocuidad en productos lácteos artesanales de la región.

Según Chavez (2016) En su investigación realizada en la ciudad de Huancayo, Junín, tuvo como objetivo determinar la presencia de *Salmonella* spp. en mayonesa artesanal elaborada en pollerías de la provincia y sus distritos. La investigación abarcó una población de 35 pollerías, donde se recolectaron un total de 105 muestras en tres semanas. Utilizando medios de cultivo y diferenciales, se identificó la presencia de *Salmonella* spp. en el 10,5 % de las muestras, además de otros patógenos como *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli*. Estas detecciones revelan condiciones de riesgo en la preparación de salsas artesanales, subrayando la importancia del control sanitario y la adecuada capacitación de los manipuladores de alimentos. El estudio destaca la necesidad de investigar otras fuentes alimentarias transmisoras de *Salmonella*, dado su impacto

significativo en la salud pública.

Hemos podido encontrar un estudio que tuvo como objetivo identificar la presencia de *Escherichia coli* y coliformes totales en ensaladas cocidas comercializadas en el mercado "9 de Octubre". La investigación se realizó con el fin de evaluar la calidad microbiológica de estos productos y determinar posibles riesgos para la salud pública. Se recolectaron muestras de ensaladas cocidas de distintos puestos del mercado, las cuales fueron analizadas en laboratorio utilizando métodos microbiológicos estándar para detectar la presencia de coliformes y *E. coli*, indicadores clave de contaminación fecal y deficiente higiene en la manipulación o preparación de los alimentos. Los resultados revelaron que un porcentaje significativo de las muestras presentaban niveles elevados de coliformes y, en algunos casos, presencia de *E. coli*, lo que evidencia una falta de cumplimiento de buenas prácticas de higiene y manipulación. Estos hallazgos representan un riesgo potencial para los consumidores y resaltan la necesidad de mejorar los controles sanitarios en el expendio de alimentos preparados. El estudio concluye que es urgente implementar programas de capacitación dirigidos a los manipuladores de alimentos, así como fortalecer la vigilancia sanitaria en mercados locales para prevenir enfermedades transmitidas por alimentos contaminados. Benavidez y otros(2023)

Según Monge (2020). en su investigación titulada "Evaluación del Conocimiento en Inocuidad Alimentaria de Manipuladores en Restaurantes de Comida Sushi y China en Providencia, Santiago", tuyo objetivo de esta tesis fue evaluar el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas de higiene personal de los manipuladores de alimentos (MA) en restaurantes de comida sushi y china en la comuna de Providencia, Santiago. Se aplicó un cuestionario estructurado a 140 MA (70 por tipo de comida) de 70 restaurantes (35 sushi y 35 china), y se analizaron los datos mediante análisis bivariado y multivariado para determinar la relación entre variables demográficas y el nivel de conocimiento en inocuidad alimentaria. Los resultados mostraron que los MA de comida sushi tienen mayor educación formal (93%) y mayor conocimiento sobre buenas prácticas de fabricación (89%) en comparación con los de comida china (59% y 67%, respectivamente), aunque en ambos grupos se evidenció escasa capacitación laboral (sushi 3%, china 7%) pese al alto interés por recibirla. El análisis estadístico demostró que el nivel de conocimiento se asocia significativamente con variables como edad, puesto de trabajo y experiencia laboral. En conclusión, se identificaron debilidades en la formación de los MA, lo que resalta la necesidad de implementar estrategias focalizadas de capacitación que promuevan una cultura sólida de inocuidad alimentaria y aseguren el cumplimiento efectivo de la normativa vigente.

Pinto (2021). en investigación "Conocimiento, actitudes y prácticas sobre higiene y manipulación de los alimentos de los trabajadores de los comedores de universidades de la ciudad

de quito” cuyo objetivo de este estudio fue determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre higiene y manipulación de alimentos entre los trabajadores de comedores universitarios en la ciudad de Quito, Ecuador. Se realizó un estudio transversal y analítico en comedores y centros de expendio de alimentos de tres universidades, con una muestra de 50 trabajadores de ambos sexos, entre 18 y 75 años, quienes participaron voluntariamente. La metodología incluyó la aplicación de una encuesta sobre conocimientos y actitudes, complementada con una lista de chequeo para observar prácticas in situ. Los resultados indicaron que más de la mitad de los encuestados poseían conocimientos elevados y actitudes favorables respecto a la higiene y manipulación de alimentos, y que la mayoría demostraron buenas prácticas en los aspectos evaluados. En conclusión, el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de los trabajadores fue satisfactorio, lo que contribuye positivamente al cumplimiento de las políticas de inocuidad alimentaria en el ámbito universitario.

Méndez, Et al (2020). Nos hablan de la evaluación de los conocimientos, prácticas y valoraciones personales de los manipuladores de alimentos en hospitales públicos de la provincia de Buenos Aires, y su asociación con variables sociodemográficas, laborales y de capacitación. Se realizó un estudio transversal analítico mediante una encuesta virtual distribuida a manipuladores de alimentos en 56 hospitales, relevando datos sociodemográficos, laborales y formativos, así como conocimientos y prácticas a través de preguntas de opción múltiple. La encuesta fue completada por 561 trabajadores, de los cuales más del 80% había recibido algún tipo de capacitación, aunque solo el 22,9% mostró conocimientos suficientes y el 15,3% prácticas adecuadas. Se observó una asociación positiva entre prácticas adecuadas y mayor antigüedad, servicios tercerizados y la realización de al menos cinco capacitaciones en servicio. Las principales barreras identificadas fueron la escasez de insumos y la infraestructura deficiente. En conclusión, se destaca la importancia de fortalecer la formación continua y mejorar las condiciones laborales para optimizar la inocuidad alimentaria en el entorno hospitalario.

Según Herrera (2017). En su investigación realizada en el centro de salud de Cabracancha, en la provincia de Chota, se evaluó el nivel de conocimiento y práctica de las madres de niños menores de cinco años sobre la prevención de enfermedades de transmisión alimentaria (ETAs). El estudio fue de tipo cuantitativo, con diseño descriptivo correlacional, no experimental y de corte transversal. Los resultados mostraron que una proporción significativa de las madres, en su mayoría amas de casa entre los 30 y 32 años, presentaba un nivel alto de conocimiento y prácticas en relación con la prevención de ETAs. Específicamente, el 51% demostró un alto nivel de conocimiento sobre los tipos de enfermedades de transmisión alimentaria, mientras que el 41% evidenció conocimiento sobre sus causas. En cuanto a las prácticas preventivas, el 41% de las madres mostró un nivel alto en temas relacionados con limpieza e higiene, y el 49% en la manipulación adecuada de alimentos. Estos resultados reflejan la importancia de fortalecer la

educación sanitaria en grupos familiares con niños pequeños para minimizar los riesgos asociados a la inocuidad alimentaria.

Dicho esto en la siguiente investigación se tuvo como objetivo determinar la presencia de microorganismos indicadores de higiene en las manos de los manipuladores de alimentos en la sección de comidas del mercado Américas, ubicado en la ciudad de Abancay. Se realizaron muestreos microbiológicos a un número representativo de manipuladores, recolectando muestras mediante hisopado de manos, las cuales fueron analizadas en laboratorio para identificar la presencia de bacterias como coliformes totales, coliformes fecales, *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus*, entre otros. Los resultados evidenciaron una presencia significativa de estos microorganismos en varios de los manipuladores evaluados, lo que indica deficiencias en las prácticas de higiene personal y en la aplicación de buenas prácticas de manipulación de alimentos. Estos hallazgos ponen en evidencia un riesgo potencial para la salud pública y resaltan la necesidad de implementar programas de capacitación, monitoreo y control sanitario en el manejo de alimentos en dicho establecimiento. El estudio concluye que una adecuada higiene de manos es fundamental para garantizar la inocuidad de los alimentos y prevenir enfermedades de transmisión alimentaria, recomendando a las autoridades competentes reforzar la vigilancia sanitaria en mercados locales. Ramos (2022).

El estudio de las prácticas de higiene en quioscos escolares es el trabajo de Pérez et al. (2020), donde se encontró que el 78.6% de los manipuladores de alimentos poseían un alto nivel de conocimiento sobre higiene, lo que sugiere una relación positiva entre el conocimiento y las prácticas de manipulación de alimentos. Además, el estudio reveló que el 73.8% de los manipuladores tenían entre 30 y 59 años, lo que podría influir en su experiencia y actitudes hacia la higiene alimentaria. Estos hallazgos resaltan la importancia de la capacitación continua en buenas prácticas de higiene para mejorar la seguridad alimentaria en entornos escolares.

En un estudio realizado en la provincia de Chota, Cajamarca, en el año 2022, se evaluó el nivel de conocimiento sobre Buenas Prácticas de Manipulación (BPM) y el Programa de Higiene y Saneamiento (PHS) en el personal manipulador de alimentos de 16 restaurantes locales. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, no experimental y transversal, con un alcance descriptivo. Se aplicó un cuestionario cerrado a 64 manipuladores de alimentos, encontrándose que la mayoría de los participantes presentaba un nivel medio de conocimiento en relación con las BPM y el PHS. Sin embargo, también se evidenció un porcentaje considerable de desconocimiento individual sobre estos temas: 31,3% respecto a BPM y 34,4% respecto al PHS. Los resultados indicaron la necesidad de fortalecer los conocimientos existentes mediante programas de capacitación enfocados especialmente en los temas con mayor deficiencia (Mendoza & Nuñez

2024).

En un estudio sobre el comportamiento de los manipuladores de alimentos en un centro cultural y administrativo, se encontró que, aunque los manipuladores presentaban conocimientos sobre la manipulación higiénica de alimentos, solo el 57% de los ítems evaluados cumplían con las condiciones higiénico-sanitarias adecuadas. Además, se observó un deficiente conocimiento sobre las enfermedades de transmisión alimentaria (ETAs), lo que incrementa el riesgo de contaminación y transmisión de patógenos. Este hallazgo sugiere que, a pesar de la capacitación, el conocimiento sobre las ETAs y su prevención no se traduce en prácticas efectivas, lo que resalta la necesidad de intervenciones educativas más robustas (Bannion Peña Huamán & Salas Asencios, 2016).

Ramos (2022) llevó a cabo un estudio exhaustivo sobre el conocimiento y las prácticas de higiene de los manipuladores de alimentos en el Mercado Américas de Abancay, con el objetivo de evaluar la efectividad de las capacitaciones en buenas prácticas de higiene. Los resultados del estudio revelaron que un 74% de los participantes cumplían adecuadamente con las normas de higiene establecidas, lo que sugiere que una parte significativa de los manipuladores tiene conciencia sobre la importancia de mantener estándares higiénicos en su trabajo. Sin embargo, el 26% restante presentó deficiencias significativas en sus prácticas, lo que plantea serias preocupaciones sobre el riesgo de transmisión de enfermedades transmitidas por alimentos, especialmente en un entorno donde la manipulación de productos alimenticios es constante. Este hallazgo resalta la necesidad urgente de reforzar la capacitación y la supervisión de los manipuladores de alimentos, ya que el conocimiento por sí solo no garantiza la aplicación de buenas prácticas. Además, se sugiere que la implementación de programas de formación continua y evaluaciones periódicas podría ser fundamental para mejorar las condiciones higiénicas en el mercado y, en consecuencia, proteger la salud pública al reducir la incidencia de brotes de enfermedades infecciosas en la comunidad.

Según Gras (2021), en su investigación impulsada por la Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria (ACHIPIA) es fortalecer las capacidades de los manipuladores de alimentos dentro del Sistema Nacional de Inocuidad y Calidad Alimentaria, abordando una brecha crítica identificada en la Política Nacional del sector. La metodología empleada consiste en un modelo de formación basado en un currículum estandarizado, aplicado mediante una estrategia de formación de líderes que capacitan personal calificado, quienes a su vez instruyen a los manipuladores. Como resultado, se ha desarrollado un manual con los contenidos mínimos necesarios, el cual está disponible para todos los actores del sistema. Esta herramienta permite estandarizar y mejorar la calidad de la capacitación en inocuidad alimentaria, contribuyendo directamente a la profesionalización del rubro y al fortalecimiento de una cultura preventiva en toda la cadena alimentaria. En conclusión, este modelo promueve una mejora sistemática y

verificable del desempeño del sistema, con base en un enfoque colaborativo y centrado en la gestión del riesgo.

Según de la Rosa, et al (2012). En su estudio realizado en la Facultad de Tecnología de la Salud en la provincia de Camagüey, Cuba, se desarrolló una intervención educativa con el objetivo de elevar el nivel de conocimiento sobre enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) en estudiantes universitarios. La investigación, de tipo experimental, se llevó a cabo entre diciembre de 2008 y abril de 2009, con una muestra de 110 estudiantes seleccionados aleatoriamente de un universo de 421. A través de la aplicación de un cuestionario antes y después de la intervención, y utilizando la técnica estadística de McNemar con un nivel de significación de $p < 0,05$, se evaluaron los cambios en el nivel de conocimiento. Los resultados indicaron que, previo a la intervención, la mayoría de los estudiantes tenía conocimientos escasos sobre las ETAs. Tras la intervención educativa, se observó una mejora significativa en el nivel de conocimiento, lo que demuestra la efectividad de este tipo de estrategias en el ámbito universitario como medida de prevención y control de enfermedades alimentarias.

Además Naivares (2024) en este presente trabajo dice que se tuvo como objetivo implementar los principios generales de higiene en una empresa alimentaria ubicada en la ciudad de Lima, con el propósito de mejorar la inocuidad de sus productos y cumplir con los estándares establecidos por normativas nacionales e internacionales. La investigación partió de un diagnóstico inicial que permitió identificar deficiencias en las condiciones higiénico-sanitarias, tanto en las instalaciones como en las prácticas del personal. A partir de ello, se diseñó e implementó un plan de mejora basado en los principios del Codex Alimentarius, abordando aspectos clave como la limpieza y desinfección, higiene del personal, control de plagas, abastecimiento de agua potable, manejo de residuos y mantenimiento de equipos. La aplicación de estos principios fue acompañada por jornadas de capacitación y sensibilización al personal, así como por la elaboración de procedimientos operativos estandarizados (POEs). La evaluación posterior mostró una reducción significativa de los riesgos de contaminación y una mejora en la calidad e inocuidad de los productos elaborados. El estudio concluye que la implementación sistemática de los principios generales de higiene es una herramienta fundamental para fortalecer la seguridad alimentaria en las empresas del sector, aumentar la confianza del consumidor y facilitar el cumplimiento de los requisitos regulatorios.

Por otro lado, la metodología Delphi sería una herramienta eficaz para la gestión de la inocuidad alimentaria y la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA). La metodología Delphi se basa en la consulta estructurada a un panel de expertos mediante rondas sucesivas de cuestionarios, con el fin de alcanzar consenso sobre temas complejos o inciertos. En este caso, se utilizó la técnica para identificar riesgos críticos en la cadena alimentaria, priorizar

acciones preventivas y proponer estrategias de mejora en la seguridad de los alimentos. El proceso incluyó la selección de expertos en salud pública, microbiología, tecnología de alimentos y normativas sanitarias, quienes aportaron sus conocimientos y experiencias en torno a los factores que influyen en la aparición de ETA. Los resultados permitieron establecer un conjunto de recomendaciones consensuadas, orientadas a fortalecer los sistemas de control, mejorar las prácticas de higiene en la producción y manipulación de alimentos, y optimizar la vigilancia sanitaria. El estudio concluye que la metodología Delphi es una herramienta valiosa para la toma de decisiones participativa y fundamentada, especialmente en contextos donde la gestión del riesgo alimentario requiere enfoques multidisciplinarios y prospectivos. Palomino y otros (2018)

Tomando de ejemplo este trabajo tiene como finalidad diseñar una investigación orientada a la aplicación de la metodología Food Defense en una planta exportadora de aguacate ubicada en Ciudad de Guatemala, con el objetivo de prevenir y responder ante posibles actos intencionados de contaminación en la cadena de producción. La metodología Food Defense se enfoca en la protección del alimento frente a amenazas deliberadas, como sabotajes o actos de bioterrorismo, complementando los sistemas tradicionales de inocuidad. El estudio propone una estructura metodológica basada en la identificación de puntos vulnerables dentro del proceso productivo, la evaluación de riesgos y la implementación de medidas preventivas y de respuesta. Para ello, se diseñaron herramientas como listas de verificación, mapas de vulnerabilidad y protocolos de acción, considerando factores como el acceso no autorizado, la supervisión del personal, la trazabilidad del producto y la seguridad en las instalaciones. La investigación también contempla la formación del personal y el fortalecimiento de la cultura organizacional en torno a la seguridad alimentaria intencionada. El trabajo concluye que la implementación de Food Defense en empresas agroexportadoras no solo mejora la protección del producto frente a amenazas externas, sino que también refuerza la confianza del mercado internacional y el cumplimiento de exigencias regulatorias en materia de exportación.

IV. METODOLOGÍA

4.2. Materiales:

- 1) Artículos científicos y normativas sanitarias
- 2) Investigaciones previas sobre enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs)
- 3) Cuestionarios estructurados para evaluación de conocimientos
- 4) Herramientas tecnológicas para recolección y análisis de datos
- 5) Equipo de protección personal (EPP)
- 6) Consentimiento informado y protocolos éticos
- 7) Guías de observación estructurada (si se incluyen observaciones directas)
- 8) Técnicas de muestreo (aleatorio simple o estratificado)
- 9) Estudios de caso sobre brotes de ETAs en contextos similares
- 10) Material de retroalimentación educativa (folletos, presentaciones, cartillas)

4.3. Métodos

4.3.1. Procedimiento

1. Realizar una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas como PubMed, Scopus y Google Scholar, así como en sitios web de organizaciones de salud pública (OMS, CDC). Compilar artículos relevantes que aborden el conocimiento sobre ETAs, las normativas sanitarias aplicables y las mejores prácticas de manipulación de alimentos. Analizar la información recopilada para identificar tendencias, brechas de conocimiento y recomendaciones que puedan ser útiles para el estudio.
2. Revisar estudios previos que hayan evaluado el conocimiento de manipuladores de alimentos sobre ETAs en diferentes contextos y regiones. Extraer datos relevantes, como metodologías utilizadas, resultados obtenidos y conclusiones alcanzadas. Esta información servirá como base para el diseño del presente estudio, permitiendo identificar áreas que requieren mayor atención y posibles enfoques metodológicos.
3. Diseñar un cuestionario estructurado que incluya preguntas cerradas y abiertas sobre ETAs, buenas prácticas de higiene y manipulación de alimentos. Asegurarse de que las preguntas sean claras, concisas y relevantes para el contexto local. Validar el cuestionario mediante un piloto con un grupo reducido de manipuladores de alimentos, ajustando las preguntas según el feedback recibido para garantizar su efectividad y comprensión.
4. Seleccionar herramientas tecnológicas adecuadas para la recolección de datos, como

Google Forms o SurveyMonkey, que faciliten la recopilación de respuestas de manera eficiente. Para el análisis de datos, elegir software estadístico como SPSS o R, que permita realizar análisis descriptivos y comparativos. Capacitar al equipo de investigación en el uso de estas herramientas, asegurando que todos los miembros comprendan cómo ingresar, procesar y analizar los datos correctamente.

5. Proveer al equipo de investigación con el equipo de protección personal necesario, que incluya guantes, mascarillas, batas y gafas de seguridad, para garantizar la seguridad durante la recolección de datos en los establecimientos. Realizar una sesión informativa sobre la importancia del uso del EPP y las normativas de seguridad que deben seguirse. Verificar que todos los miembros del equipo utilicen el EPP adecuado en todo momento, especialmente al interactuar con los manipuladores de alimentos.
6. Elaborar un documento de consentimiento informado que explique claramente el propósito del estudio, la voluntariedad de la participación, los posibles riesgos y beneficios, y la confidencialidad de los datos. Presentar este documento a todos los participantes antes de la recolección de datos, asegurándose de que comprendan su contenido y respondan a cualquier pregunta que puedan tener. Obtener la firma de todos los participantes para documentar su consentimiento y cumplir con los protocolos éticos establecidos.
7. Desarrollar guías de observación que permitan registrar de manera sistemática las prácticas de manipulación de alimentos en tiempo real. Estas guías deben incluir criterios específicos sobre higiene, almacenamiento, preparación y servicio de alimentos. Realizar observaciones directas en los establecimientos seleccionados, anotando las prácticas observadas y comparándolas con las normativas sanitarias y las mejores prácticas identificadas en la revisión de literatura.
8. Definir la población objetivo, que incluye a todos los manipuladores de alimentos en los establecimientos seleccionados. Aplicar un muestreo aleatorio simple o estratificado para seleccionar a los participantes, asegurando que la muestra sea representativa de la población total. Documentar el proceso de muestreo y los criterios utilizados para garantizar la transparencia y la validez de los resultados obtenidos.
9. Investigar y documentar casos de brotes de ETAs en contextos similares, analizando factores de riesgo, prácticas de manipulación y respuestas de salud pública. Recopilar información de fuentes confiables, como informes de salud pública y estudios de caso previos. Utilizar esta información para enriquecer el análisis del estudio, proporcionando contexto a los hallazgos y recomendaciones basadas en experiencias pasadas.

10. Crear material educativo, como folletos, presentaciones y cartillas, que resuma los hallazgos del estudio y ofrezca recomendaciones sobre buenas prácticas de higiene y manipulación de alimentos. Asegurarse de que el material sea accesible y comprensible para los manipuladores de alimentos, utilizando un lenguaje claro y ejemplos prácticos. Distribuir este material a los manipuladores de alimentos y otros interesados al finalizar el estudio, fomentando la mejora continua y la educación en seguridad alimentaria.

三

[illegible]

VI. RECURSOS Y PRESUPUESTO

6.2. Recursos:

6.2.1. **Recursos Humanos:** Docentes organizadores y estudiantes de las asignaturas descritas.

6.2.2. **Recursos de Materiales:** Laptops, Servicios de internet, Google maps, otros.

6.3. Presupuesto: Autofinanciado

Viaje de estudios para investigación formativa.

Descripción	Necesidad	cantidad	Precio Unitario	Precio estimado
Aplicación de instrumentos de recojo de la información	Aplicadores de encuestas	50	S/.0.30	S/.15
Tabulación y procesamiento estadístico de los datos recogidos	Especialista en manejo y procesamiento estadístico	-	-	-
Elaboración del artículo científico	Especialista para asesoramiento en la elaboración de artículo científico	-	-	-
Movilidad y refrigerio	Movilidad y refrigerio de los estudiantes	5	S/.13	S/.65
Materiales de estudio	Papel, impresiones diagramado	1	S/.22	S/.22
Total				102

VII. REFERENCIAS

- Bannion Peña Huamán, R., & Salas Asencios, R. (2016). Relación entre el nivel de conocimiento de manipuladores de alimentos y las condiciones higiénico-sanitarias en comedores populares de Huaycán (Ate, Lima). [Archivo PDF].
file:///D:/Downloads/73-Texto%20del%20art%C3%ADculo-5156-1-10-20211217%20(1).pdf
- Benavidez. (2023). Identificación de E. coli/Coliformes en ensaladas cocidas vendidas en el Mercado “9 de Octubre”, Cuenca, Agosto 2023. Ciencia Digital.
<https://www.cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/AnatomiaDigital/article/view/3307>
- Caro, M., & Tobar, J. (2020). Análisis microbiológico de superficies en contacto con alimentos. Entramado, 16(1), 240–249.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1900-38032020000100240&script=sci_arttext
- Castro, W. (2018). Propuesta de mejora continua en el almacenamiento de los productos alimenticios de la Municipalidad Provincial de Sullana [Tesis de licenciatura]. CORE.
<https://core.ac.uk/download/pdf/250077694.pdf>
- Chávez, F. (2016). Frecuencia de Salmonella spp. en mayonesa preparada en pollerías ubicadas en la ciudad de Huancayo [Tesis de licenciatura]. Universidad Alas Peruanas.
https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/592/Tesis_Salmonella_Mayonesa_Poller%20c3%adas.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- De la Rosa, D., García, M., & Pérez, R. (2012). Intervención educativa sobre enfermedades transmitidas por alimentos en estudiantes de tecnología de la salud. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 50(2), 213–221.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubhigepi/chi-2012/chi122j.pdf>
- Dirección General de Epidemiología. (2017). Boletín Epidemiológico del Perú: Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs). Ministerio de Salud del Perú.

<http://www.dge.gob.pe/boletin.php>

Fernández, E. (2021). Enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs): Una alerta para el consumidor. Ciencia Latina.

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/433/542>

García Loyaga, G. H., & Salavarría Barzola, L. W. (2017). Condiciones higiénico-sanitarias en mercados de abastos [Tesis de licenciatura]. Universidad Peruana Unión.

https://repositorio.unamba.edu.pe/bitstream/handle/UNAMBA/1325/T_118.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gras, R. (2021). Manual para manipulador de alimentos basado en el modelo de currículum estandarizado. ACHIPIA.

https://www.achipia.gob.cl/wp-content/uploads/2021/10/MANUAL_MANIPULADORES_FORMADORES.pdf

Herrera, K. (2017). Nivel de conocimiento y práctica de las madres de niños menores de 5 años sobre la prevención de enfermedades de transmisión alimentaria en el centro de salud Cabracancha-Chota. 2015 [Tesis de licenciatura]. Universidad Alas Peruanas.

https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/bitstream/20.500.12990/8027/1/Tesis_Conocimiento_Madres_Enfermedades.pdf

Herrera, G. (2022). Análisis convencional de bacterias patógenas en la calidad de quesos de cabra producidos artesanalmente, Sullana. CORE.

<https://core.ac.uk/download/pdf/552307529.pdf>

Kopper, S., et al. (2009). Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico. FAO. <https://www.fao.org/4/i0480s/i0480s.pdf>

Mendoza, F., & Nuñez, P. (2024). Evaluación del conocimiento de buenas prácticas de manipulación y programa de higiene y saneamiento en restaurantes de la Provincia de Chota-Cajamarca 2022 [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/9590/TESIS.pdf?sequence=1>

Mendez, F., et al. (2020). Conocimientos, prácticas y valoraciones sobre manipulación de alimentos en hospitales públicos bonaerenses, Argentina, 2020. Revista Argentina de Salud Pública. <https://rasp.msal.gov.ar/index.php/rasp/article/view/708>

Monge, A. (2020). Evaluación de conocimientos de inocuidad alimentaria en manipuladores de alimentos de establecimientos de comida étnica de la comuna de Providencia [Tesis de licenciatura]. Universidad de Chile.
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/175982/Evaluacion-de-conocimientos-de-inocuidad-alimentaria-en-manipuladores-de-alimentos-de-establecimientos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Naivares, J. (2024). Implementación de los principios generales de higiene para mejorar la inocuidad de los productos en una empresa ubicada en la ciudad de Lima. Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac.
<http://repositorio.unamba.edu.pe/handle/UNAMBA/1428>

Olea, A., et al. (2012). Vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en Chile. Revista Chilena de Infectología, 29(5), 504–510.
https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182012000600004&script=sci_arttext

Ordoñez, M., & Quezada, L. (2014). Guía técnica para la investigación y control de brotes de enfermedad transmitida por alimentos. Ministerio de Salud del Perú.
<https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3263.pdf>

Orellana, L. (2023). Enfermedades transmitidas por alimentos: factores sociodemográficos y de riesgo. Investigación Multidisciplinaria y de Calidad.
<https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/522>

Palomino, R. (2018). Metodología Delphi en la gestión de la inocuidad alimentaria y prevención de enfermedades transmitidas por alimentos. Revista Peruana de Medicina Experimental y

Salud Pública, 35(3), 481–487.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342018000300016

Peña, R., & Salas, R. (2016). Relación entre el nivel de conocimiento de manipuladores de alimentos y las condiciones higiénico-sanitarias en comedores populares de Huaycán. <file:///D:/Downloads/73-Texto%20del%20art%C3%ADculo-5156-1-10-20211217.pdf>

Pinto, D. (2021). Conocimiento, actitudes y prácticas sobre higiene y manipulación de los alimentos de los trabajadores de los comedores de universidades de la ciudad de Quito. [file:///D:/Downloads/1244-3569-1-PB%20\(1\).pdf](file:///D:/Downloads/1244-3569-1-PB%20(1).pdf)

Ramos, A. (2022). Determinación de microorganismos indicadores de higiene en manos de manipuladores de alimentos en sección comidas del mercado Américas de Abancay. Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac. https://repositorio.unamba.edu.pe/bitstream/handle/UNAMBA/1325/T_118.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ramos, B. (2022). Determinación de microorganismos indicadores de higiene en manos de manipuladores de alimentos en sección comidas del mercado Américas de Abancay. chrome-extension://cfaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://repositorio.unamba.edu.pe/bitstream/handle/UNAMBA/1325/T_118.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Serna, C., Guarnizo, A., & Valencia, D. (2012). Factores de riesgo de ETAs en una comunidad universitaria en Colombia. *Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*, 10(1), 116–126. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-35612012000100014&script=sci_arttext

Siancas, N. (2023). Diagnóstico de las condiciones higiénico sanitarias en el terminal pesquero empresa de comerciantes mayoristas de productos hidrobiológicos (EMCOPHI S.A) Jose Olaya Sullana-Piura-Peru. CORE. <https://core.ac.uk/download/pdf/588314534.pdf>

Tejada, E., et al. (2023). Brote de enfermedad transmitida por alimentos (ETAs) en personal de la Unidad de Servicios Especiales de la Policía Nacional del Perú, región Tacna. *Revista*

Médica Basadrina, 17(2), 123–130.

<http://www.revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/1931/2114>