



**Universidad  
Norbert Wiener**

**Escuela de Posgrado**

El Conocimiento de buenas prácticas de manufactura  
y su influencia en la manipulación de alimentos en  
estudiantes de un instituto superior de Lima-2021

**Tesis para optar el grado académico de Doctor en Educación**

**Presentado por:**

Dora Moscoso, Jose Manuel

Código ORCID: 0000-0002-3854-4519

Asesora: Dra. Huaita Acha Delsi Mariela

Código ORCID: 0000-0001-8131-624

Lima-Perú

2022

**Título**

El Conocimiento de buenas prácticas de manufactura y su influencia en la manipulación de alimentos en estudiantes de un instituto superior de Lima-2021.

**Línea de investigación:**

Educación de calidad

**Asesora**

Dra. **HUAITA ACHA DELSI MARIELA**

**ORCID: 0000-0001-8131-624**

### **Dedicatoria**

A mi familia, por ser ellos quienes apoyaron a lo largo de mi formación profesional y su ejemplo de perseverancia para alcanzar mis metas propuestas.

### **Agradecimiento**

A la docente y asesora por su orientación en su realización.

A dios, por su bendición incondicional.

A mi Universidad Norbert Wiener y el equipo conformante la Escuela de posgrado.

## Índice

Portada.....	i
Título	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice	v
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Resumo	xiii
Introducción	xiv
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1 Problema general	6
1.2.2 Problemas específicos	7
1.3. Objetivos de la investigación	7
1.3.1 Objetivo general	7
1.3.2 Objetivos específicos	7
1.4 Justificación de la investigación	8
1.4.1 Teórica	8
1.4.2 Metodológica	8
1.4.3 Práctica	9
1.4.4 Justificación epistemológica	9
1.5 Limitaciones de la investigación	10
1.5.1 Temporal	10
1.5.2 Espacial	10
1.5.3 Recursos	10
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>11</b>
2.1 Antecedentes de la investigación	11

	6
2.1.2 Antecedentes nacionales	11
2.1.1 Antecedentes Internacionales	15
2.2. Bases Teóricas	19
2.2.1. Modelos Teóricos del Aprendizaje	19
2.2.2. Bases Teóricas del Conocimiento Practico	20
2.2.2.1. Concepto de Conocimiento Practico.	21
2.2.3. Concepto de Buenas Prácticas	24
2.2.4. Dimensiones de Buenas Practicas	25
2.2.4. Manipulación de Alimentos	34
2.2.4.1. Implicancias de la Manipulación de Alimentos en la Salud.	35
2.2.4.2. Impacto Socioeconómico Asociadas a la Incorrecta Manipulación de Alimentos.	36
2.2.4.3. Prácticas Correctas en la Manipulación de los Alimentos.	37
2.2.5. Dimensiones de la Manipulación de Alimentos	38
2.3. Formulación de Hipótesis	40
2.3.1. Hipótesis General	40
2.3.2. Hipótesis Específicas	41
CAPITULO III: METODOLOGÍA	42
3.1 Método de la Investigación	42
3.2 Enfoque	42
3.3 Tipo de Investigación	43
3.4 Diseño de la investigación	43
3.5 Población, Muestra y Muestreo	44
3.5.1 Población	44
3.5.2 Muestra	44
3.5.3 Muestreo	44
3.6 Variable y operacionalización	45
3.6.1 Variables	45
3.6.1.1. Variable X. Conocimientos de buenas prácticas	45
3.6.1.2. Variable Y. Manipulación de Alimentos	45
3.6.2 Operacionalización de variables	46

	7
3.7 Técnica e instrumentos de recolección de datos	47
3.7.1 Técnica	47
3.7.2 Descripción de instrumentos	47
3.7.3 Validación	47
3.7.4 Confiabilidad	47
3.8 Procesamiento y análisis de datos	48
3.9 Aspectos Éticos	48
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	50
4.1. Resultados	50
4.1.1 Análisis descriptivo de resultados	50
4.1.1.1. Escala valorativa de variables.	50
4.1.1.2 Análisis descriptivo de los resultados de la variable Conocimiento en buenas prácticas de manufactura	51
4.1.1.3. Descripción de la variable Manipulación de Alimentos	53
4.1.2 Prueba de hipótesis	56
4.1.2.1. Prueba de hipótesis general.	56
4.1.2.2. Prueba de hipótesis específicas	58
4.1.3. Discusión de resultados	66
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
5.1 <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
5.2 Recomendaciones	73
Referencias	74
ANEXOS	85
Anexo 1: Matriz de consistencia	1
Anexo 2: Instrumentos	2
Anexo 3: Validez del Instrumento	6
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento	8
Anexo 5: Aprobación del comité de Ética	9
Anexo 6: Formato de consentimiento Informado	10
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos	12
Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin	13

## Índice de tablas

Tabla 1		
Operacionalización de la Variable Conocimiento de buenas prácticas de manipulación		46
Tabla 2		
Operacionalización de la Variable Manipulación de Alimentos		46
Tabla 3		
Escala valorativa del Conocimiento en buenas prácticas de manufactura		50
Tabla 4		
Escala valorativa de la Manipulación de Alimentos		51
Tabla 5		
Distribución de las dimensiones del conocimiento en buenas prácticas de manufactura.		51
Tabla 6		
Distribución del conocimiento en buenas prácticas de manufactura.		52
Tabla 7		
Distribución de las dimensiones de manipulación de alimentos		53
Tabla 8		
Distribución de la manipulación de alimentos		55
Tabla 9		
Prueba de hipótesis general		56
Tabla 10		
Bondad de ajuste 1		57
Tabla		
11		
Nivel de influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la manipulación de alimentos.		57
Tabla 12		
Estimaciones de parámetro 1		58

Tabla 13	
Prueba de hipótesis específica 1	59
Tabla 14	
Bonda de ajuste 2	59
Tabla 15	
Nivel de influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la limpieza y desinfección de alimentos.	60
Tabla 16	
Estimaciones de parámetro 2	60
Tabla 17	
Prueba de hipótesis específica 2	61
Tabla 18	
Bonda de ajuste 3	62
Tabla 19	
Nivel de influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la inocuidad de los alimentos.	62
Tabla 20	
Estimaciones de parámetro 3	63
Tabla 21	
Prueba de hipótesis específica 3	64
Tabla 22	
Bonda de ajuste 4	64
Tabla 23	
Nivel de influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la bioseguridad del personal.	65
Tabla 24	
Estimaciones de parámetro 4	65

## Índice de figuras

Figura 1	
Distribución de las dimensiones del conocimiento en buenas prácticas de manufactura.	52
Figura 2	
Distribución del conocimiento en buenas prácticas de manufactura.	53
Figura 3	
Distribución de las dimensiones de la manipulación de alimentos	54
Figura 4	
Distribución de la manipulación de alimentos	55

## Resumen

El presente estudio tuvo por objetivo determinar la influencia de las buenas prácticas de manufactura en la manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición de un instituto superior de Lima en el año 2021; el enfoque del estudio fue cuantitativo, tipo aplicado, con diseño no experimental, correlacional causal. La población la conformaron 400 estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima y la muestra que fue extraída mediante el muestreo no probabilístico fue conformada por 107 estudiantes. La técnica y el instrumento usados en la recopilación de la data fue la encuesta y el cuestionario respectivamente, previo consentimiento informado. Los resultados fueron procesados con la prueba de regresión logística ordinal, la cual dio una significancia igual a  $0,002 < 0,05$  con un coeficiente de Nagelkerke de 0,143, que confirma que el grado de influencia del conocimiento sobre la es de 14,3%. El estudio llegó a la conclusión que el conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye significativamente en la manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

**Palabras claves:** Buenas prácticas, Manipulación de Alimentos, Inocuidad

### **Abstract**

The objective of this study was to determine the influence of the good practices in food handling in nutrition students of a higher institute in Lima in the year 2021; the study approach was quantitative, applied type, with a non-experimental, causal correlational design. The population was made up of 400 nutrition and dietetics students from a higher institute in Lima and the sample that was extracted through non-probabilistic sampling was made up of 107 students. The technique and instrument used in data collection was the survey and the questionnaire, respectively, with prior informed consent. The results were processed with the ordinal logistic regression test, which yielded a theoretical significance of  $0.002 < 0.05$  with a Nagelkerke coefficient of 0.143, which indicates that the degree of influence of knowledge on the is 14.3%. The study concluded that knowledge of good manufacturing practices significantly influences food handling in nutrition and dietetics students from a higher institute in Lima-2021.

**Keywords:** Good Practices, Food Handling, Safety

## Resumo

O objetivo deste estudo foi determinar a influência do boas práticas na manipulação de alimentos em estudantes de nutrição de um instituto superior em Lima no ano de 2021; a abordagem da pesquisa foi quantitativa, do tipo aplicado, com desenho não experimental, correlacional causal. A população foi composta por 400 estudantes de nutrição e dietética de um instituto superior de Lima e a amostra extraída por amostragem não probabilística foi composta por 107 estudantes. A técnica e o instrumento utilizados para a coleta de dados foi a pesquisa e o questionário, respectivamente, com consentimento prévio informado. Os resultados foram processados com o teste de regressão logística ordinal, que produziu um valor de significância teórica de  $0,002 < 0,05$  e um coeficiente de Nagelkerke de 0,143, o que indica que o grau de influência do conhecimento sobre o é de 14,3%. O estudo concluiu que o conhecimento das boas práticas de fabricação influencia significativamente a manipulação de alimentos em estudantes de nutrição e dietética de um instituto superior em Lima-2021.

Palavras-chave: Boas Práticas, Manipulação de Alimentos, Segurança

## **Introducción**

El conocimiento sobre buenas prácticas de manufactura y la correcta manipulación de alimentos es un tema que viene teniendo mayor relevancia y más aun actualmente por la situación de COVID 19, las medidas de precaución en la mayoría de los procesos de preparación de dietas se dan en base a nuevas recomendaciones a través de guías como la realizada por el Comité Internacional para la Elaboración de Consensos y Estandarización en Nutriología (CIENUT). Por tal motivo, este estudio se orientó a determinar la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

El capítulo primero contiene el planteamiento del problema y su formulación; además se establecen los objetivos, y la justificación del estudio teniendo en cuenta la teórica, metodológica, práctica y epistemológica.

El capítulo segundo comprende los antecedentes de la investigación, las bases teóricas que sustentan el presente estudio y la formulación de las hipótesis, general y las específicas.

El capítulo tercero comprende la metodología; como el método, tipo y diseño de investigación, así también la población y muestra objeto del estudio. También contiene las variables; instrumentos y técnicas usados en la recopilación de la data.

El capítulo cuarto contiene los resultados obtenidos, tanto descriptivos como inferenciales como las pruebas de hipótesis, para la cual se empleó la prueba de regresión logística ordinal. Este capítulo comprende además la discusión de los resultados obtenidos.

El capítulo quinto comprende las conclusiones a las que se llegó luego del análisis de los resultados que se obtuvieron en el estudio, además se establecen las recomendaciones respectivas a manera de aporte de esta investigación a la comunidad educativa

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Esta situación de crisis mundial originada por el Coronavirus ha intensificado las medidas de precaución en la mayoría de los procesos de preparación de dietas en base a nuevas recomendaciones a través de guías como la realizada por el Comité Internacional para la Elaboración de Consensos y Estandarización en Nutriología (CIENUT), contemplando desde el abastecimiento hasta la producción, desde nuestras casas hasta los centros hospitalarios donde se alimenta a pacientes con distintas patologías, incluyendo el COVID 19 (CIENUT, 2020). Debido a la situación ocasionada por el virus causante de la del COVID-19. El 7 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara el brote de COVID-19 como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional – ESPII (2020). Más adelante, el 11 de marzo la OMS declara este brote como pandemia (MINSA, 2020).

Bajo este contexto, los servicios de salud de todo el mundo debieron aplicar diversas medidas adicionales orientadas a la prevención y mitigación del riesgo de contagio del COVID-19 y otras enfermedades, mediante la emisión de documentos con

el objetivo de establecer recomendaciones relacionadas a las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) que deben reforzarse a fin de contribuir a la reducción o evitar el riesgo de contagio por COVID-19. En la actualidad estas prácticas no se vienen dando de manera óptima por parte de los establecimientos de comidas o expendedores de alimentos de pan llevar. Pues la disminución de las cifras de contagios y las vacunas han hecho que las personas bajen la guardia en el cuidado de su salud, principalmente en la manipulación de los alimentos; lo cual puede incrementar los niveles de contagio de diversas enfermedades, entre ellas el COVID-19.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha suscrito opiniones de resguardo que incluyen recomendaciones sobre la ejecución de buenas prácticas de higiene de las manos, preparar la carne a fondo y evitar las consecuencias de la contaminación cruzada entre alimentos cocinados y no preparados en un centro hospitalario por la importancia de este aspecto para preservar y generar bienestar a la salud de las personas hospitalizadas que siempre ha sido de prioridad (OMS, 2020).

Dentro de las consideraciones a tener en cuenta para mitigar las enfermedades, están las referidas a las BPM, pues se considera como primordiales en las prácticas en general de higiene en la manipulación y preparación, de esta forma como preparación, envasado, así como también el almacenamiento de los alimentos para el consumo humano, teniendo como objetivo conseguir asegurar las condiciones sanitarias correctas, disminuyendo los peligros de Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA's) (ISO 2200, 2018).

La mayor parte de las razones de las ETA's, se deben a incorrectas técnicas de higiene de los manipuladores y también por la contaminación cruzada, mecanismo en

el que los microorganismos pasan de un área contaminada a un área, instrumento o alimento sin bacterias, de forma que se contaminan alimentos y superficies. Una inadecuada técnica de lavado de manos es la situación más recurrente que lleva a esta situación.

Las BPM participan en una fundamental herramienta, involucrando a toda la gente que intervienen en el proceso culinario, las cuales deberán consumir estrictamente las condiciones de higiene, en los centros donde se industrializan los alimentos preparados, ayudando no solo dentro de la salud, sino además siendo un enorme apoyo en el ahorro económico, ya que ayudan a la reducción de precios, evitando la pérdida de los productos por descomposición o variación producida por contaminantes. La producción de alimentos con un desarrollo adecuado de higiene en todos los procesos debe garantizar una buena calidad nutricional y además la inocuidad alimentaria (MINSA, 2018).

Diferentes entidades gubernamentales han advertido que es necesario actualizar los planes de seguridad para que de esta forma se puedan ver los peligros para la salud que las ETAs provocan en los consumidores. Una de las medidas preventivas es la aplicación de BPM para asegurar el control de calidad en el proceso de preparación del producto (HACCP, 2021).

Si esta situación de descontrol prosigue, se pronostica que en un futuro cercano vuelvan a incrementarse los casos de contagios de enfermedades, siendo la falta de una manipulación adecuada de los productos alimenticios y de la deficiencia de las BPM factores de incidencia para esta situación.

Para contrarrestar esta situación la mayoría de los países dedicados a la producción de alimentos, sin importar el tipo de consumidores, están promoviendo acciones y políticas orientadas a la aplicación de buenas prácticas de producción, las cuales deben estar plasmadas tal como especifican las normas del Análisis de Peligros y puntos críticos de control (HACCP). Pues este manual es de gran utilidad para la implementación de un sistema de calidad, tratando de encontrar el mínimo de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA), debido a que recientemente han traído una gran proporción de enfermedades a nivel mundial, como Covid 19.

En Perú, de acuerdo al Ministerio de salud (MINSA) se ha informado de un número considerable de brotes de ETA, el mayor de los cuales es la salmonelosis, y la proporción de personas afectadas es enorme. Debido a la demanda de los consumidores, el desarrollo de las BPM está relacionado con el énfasis actual en la calidad, además de las características físicas, también se consideran la seguridad alimentaria y el impacto ambiental. En Perú, el DS No. 007-98-SA estipula los requisitos higiénicos que se deben consumir para garantizar la seguridad del producto (MINSA ,1996).

Según el Ministerio de educación (Minedu) la implementación de kioscos, restaurantes y cocinas debe complementar los almacenes de alimentos, tanques de combustible y salas blancas. Estos ambientes permiten la preparación, conservación, almacenamiento, venta y consumo de alimentos saludables. Deben ser continuos y estar relacionados funcionalmente entre sí (MINEDU, 2021).

A través del departamento de alimentos, la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) se compromete a mejorar el nivel de alimentos y la calidad nutricional de los alimentos que proporciona a los estudiantes. Las actividades que realiza el departamento de alimentación de UNI se combinan con las que realiza la universidad para promover la salud de los estudiantes, debido a que los nutrientes tienen efectos directos e indirectos en las diferentes condiciones de salud de las personas. El servicio de alimentación se brinda principalmente a los estudiantes a través de la cafetería, para brindar el servicio de máxima calidad nutricional a los estudiantes usuarios en el comedor universitario (Estatuto UNI Artículo 307, 2014).

Es por eso que la UNI es un líder nacional en el ámbito de servicios de alimentación, basado en el cumplimiento de las buenas prácticas alimentarias establecidas, las habilidades técnicas y de los líderes de equipo al momento de la admisión, y la disponibilidad del presupuesto estudiantil en función de su sistema integrado de salud o cualquier otra universidad aseguradora (Ley Universitaria, 2014).

Perú es considerado como un país poseedor de una gran biodiversidad natural, por consiguiente, cuenta con una gran variedad en comidas y postres reconocidos internacionalmente. Las empresas dedicadas al rubro de alimentos y restaurantes, tienen alta competencia en el mercado; por tanto, para generar ingresos y ventas mayores, tienen que invertir en mejorar sus procesos y calidad de sus productos donde se incluye la BPM, de lo contrario los procesos de preparación de alimentos y manufactura corren un alto riesgo a la hora de su elaboración, debido a la escasa

capacitación y al desconocimiento de los principios básicos de higiene alimentaria que existía algunos años atrás a inicios del año 2000 aproximadamente (Mendoza, 2021)

Siguiendo lo establecido por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) la aplicación de este instrumento (BPM) mejoró el reconocimiento de la falta de higiene e inocuidad de los servicios de ingesta de alimentos de los establecimientos donde laboran los estudiantes que participaron del estudio y brindó la posibilidad de empezar la aplicación idónea del BPM, del mismo modo pudo prevenir patologías infecciosas respecto a la inadecuada manipulación de alimentos de los alumnos garantizando de esta forma alimentos más seguros a los consumidores (OPS, 2019).

Para esta investigación se trabajó con alumnos de un Instituto Superior, principalmente de la carrera de nutrición y dietética, ya que según su perfil académico los profesionales técnicos en Nutrición y Dietética intervienen en la elaboración de dietas, considerando la calidad de alimentos, el control higiénico dietético y debe estar capacitado además para desarrollar la vigilancia de disposición de la comida para su elaboración, consumo y control de residuos sólidos.

Es por lo detallado anteriormente que, al contar con pocos institutos superiores en la rama de técnicos en nutrición, la contratación de personal idóneo para dichos puestos era de manera empírica y sin ningún tipo de estudio adicional, aun este personal sigue trabajando en los Hospitales y Centros de salud de todo el Perú, más aún en nuestro país no hay conciencia de los procesos de Higiene en Alimentos (Norma Técnica Sanitaria N° 144-2018).

## **1.2. Formulación del problema**

### ***1.2.1 Problema general***

¿Cuál es la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021?

### ***1.2.2 Problemas específicos***

¿Cuál es la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la limpieza y desinfección de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021?

¿Cuál es la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la inocuidad de los alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021?

¿Cuál es la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la bioseguridad del personal de estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### ***1.3.1 Objetivo general***

Determinar la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

### ***1.3.2 Objetivos específicos***

Determinar la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la limpieza y desinfección de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

Determinar la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la inocuidad de los alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

Determinar la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la bioseguridad del personal de estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### ***1.4.1 Teórica***

Teóricamente esta investigación se fundamenta en la teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural y de la Experiencia de Aprendizaje Mediatizado de Feuerstein (2002) quien define la modificabilidad cognitiva estructural como la tendencia del ser humano a cambiar o modificar la estructura de sus funciones cognitivas para adaptarse a las demandas de una situación vital.

Basándose en esta teoría que denota la utilidad del conocimiento que ya se tiene sobre la aplicación de las buenas prácticas como vía para una alimentación saludable, cuyos resultados se pueden presentar y transformar en propuestas, para ser anexado como conocimiento a las ciencias de la salud, ya que se demuestra que la aplicación adecuada de las BPM es valioso y necesario para la manipulación de todo alimento teniendo como prioridad la higiene en el consumo y preparación de ello.

#### ***1.4.2 Metodológica***

En el aspecto metodológico para las variables Buenas Prácticas y Manipulación de Alimentos se utilizó el instrumento “Cuestionario de Higiene para Manipuladores de Alimentos” (Lazo, C., 2018) test que aportó a la investigación un tipo de medición válido, de confianza, factible, de fácil aplicación y adaptado a educación superior.

#### ***1.4.3 Práctica***

La investigación se realizó por la necesidad de reforzar el nivel de educación de los estudiantes, sobre la adecuada aplicación de las BPM en la manipulación de los alimentos, con el uso conveniente de esta herramienta para un correcto aprendizaje. Con el desarrollo de este trabajo se benefició a los estudiantes, que mejoraron sus capacidades para desempeñarse correctamente en sus centros de trabajo y así obtener mejoras laborales.

También son beneficiados los pacientes o consumidores al recibir una alimentación de calidad que salvaguarde su salud y por último el hospital, clínica o centro donde se brinde el servicio, que tiene la seguridad de contar con profesional

calificado que mantenga y cuide la inocuidad de los alimentos que es tan importante y más aún en momentos como en el que nos encontramos.

#### ***1.4.4 Justificación epistemológica***

Desde un enfoque epistemológico se considera que la investigación parte de los principios del paradigma positivista de Auguste Comte, quien afirma que el entendimiento deviene de acontecimientos de la realidad, que se producen en los entornos naturales o socioculturales de los alumnos, que se sustentan en la experimentación, dentro del enfoque cuantitativo empírico y analítico, toda vez que utilizando el método hipotético-deductivo se aceptó la hipótesis alterna y afirmó que para proceder a realizar la distribución o manipulación de cada alimento es un acto humano que se requiere ejecutar con las pautas de higiene necesarias para que la salud no se vea afectada.

La aplicación de las BPM declara el valor principal de la buena manipulación de cada alimento ya que es un instrumento primordial para la obtención de productos alimenticios que no dañen la salud del consumidor y la importancia de su aplicación para lograr con inteligencia el objetivo del hombre de obtener una adecuada alimentación que constituyen una mezcla de principios fundamentales cuyo objetivo será asegurar que los productos estén en condiciones para el consumo adecuado y de esta manera se disminuya los peligros consubstancial a la utilidad. El aporte de este trabajo fue dirigido a mejorar este aspecto teórico práctico que debe ser siempre incluido y reforzado en la malla curricular de las carreras afines, con este trabajo pudimos encontrar los puntos débiles y los aspectos a mejorar.

## **1.5 Limitaciones de la investigación**

### ***1.5.1 Temporal***

La elaboración de la propuesta de investigación se realizó desde los meses de octubre a diciembre de 2021.

### ***1.5.2 Espacial***

Este estudio se llevó a cabo en el Instituto Superior Daniel Alcides Carrión, dentro la jurisdicción de Santa Beatriz en la ciudad de Lima, provincia de lima.

### ***1.5.3 Recursos***

El trabajo se aplicó teniendo en cuenta los parámetros de bioseguridad debido a la coyuntura en la que se encuentra el país e en la actualidad, la cual limitó a un menor acercamiento durante la realización de esta, obligando a la adaptación a la nueva modalidad de uso de bioseguridad para el ámbito de investigación.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### 2.1.2 Antecedentes nacionales

Rusvel (2018) en su estudio planteó por objetivo *“evaluar la calidad de servicios turísticos mediante las buenas prácticas de manipulación de alimentos del restaurante La Rustika Chicken”* El tipo de estudio utilizado fue descriptivo, con nivel cuantitativo y diseño experimental transversal, con una población de 50. La población de trabajadores estuvo compuesta por la empresa de restauración "Pollo La Rustica", en la ciudad de Huaraz. Se utilizó la técnica de la observación. La conclusión indicó que la calidad de los servicios turísticos brindados por buenos métodos de manipulación de alimentos es buena. Se observó la preparación de la comida, descongelamiento de los alimentos, servicio de alimentos y en el servido de comidas.

Ticahuanca (2018), realizó una investigación para *“dar a conocer a la BPM de madres de familia de una Institución Educativa”*. Siendo una investigación cuasi experimental. Se aplicó la lista de cotejo durante la preparación, con cada grupo de madres, como resultado, de todos los grupos, 72,1 % tenían prácticas adecuadas para preparar alimentos y 27,9% tenían prácticas inadecuadas, al finalizar la preparación de igual forma no desinfectaban utensilios ni superficies (100%). En conclusión, se puede indicar la importancia de las BPM para obtener una alimentación saludable, teniendo en cuenta que en el estudio se resalta la ineficiencia de la educación sobre ella.

Ochoa (2018) realizó un estudio cuyo objetivo fue “*determinar el nivel de aplicación de las BPM aplicadas en el comedor*”, utilizó el método descriptivo experimental, usó un cuestionario para obtener la información y la ficha de chequeo del MINSA. Para el análisis evaluó la situación de comensales y del personal del local, luego se comparó para diagnosticar el grado de uso de las BPM. Se concluyó que los trabajadores conocen las normas en un 95%; pero no los aplican correctamente, ya que 47% tuvo una puntuación no aceptable.

Bustillos y Jáuregui (2018) en su estudio denominado “*Diseñar y analizar el modelo de gestión por procesos (BPM) para reducir el pago de penalidades y sobrecostos en el Área de Distribución de productos terminados*” tuvieron como objetivo usar los símbolos de administración de procesos comerciales del área de repartición de la organización seleccionada para llevar a cabo sugerencias de administración de procesos. Con el fin de proporcionar una base para las sugerencias, el término de proceso se definió como una sucesión ordenada de ocupaciones cuyo objetivo fue transformarlas aumentando el valor de las entradas y salidas. Usaron como metodología los modelos descriptivos, cualitativos y experimentales, se planteó una estrategia de acción estructurada, que debería contener indicadores para gestionar cada una de las operaciones en la zona en una época predeterminada. En conclusión, se evaluó el impacto proyectado de la iniciativa, y comparado con la información histórica sobre el gasto de multas, se ahorró un 23%. De esta forma, se puede predecir el flujo económico en base a los precios de utilización y monitoreo del plan para revisar su productividad en la compañía y concluir que el plan va a ser probable, rentable y sostenible.

Taípe y Tuncar (2018) tuvieron como objetivo "*Determinar el efecto de la capacitación en la práctica del manejo higiénico de alimentos en comerciantes de puestos de comidas del mercado*". Como metodología usó los modelos descriptivos, cualitativos y pre experimentales teniendo como consecuencia el aspecto personal del 100.0% de comerciantes. Se observó que es bastante resaltante el cuidado de su aspecto y consiguiente a la capacitación el 70,0% lograron buenas prácticas; las condiciones generalmente del establecimiento inicialmente el 60,0% de comerciantes mostraron malas condiciones de la estructura pero luego de la capacitación el resultado fue que el 100% lo alcanzaron, en cuanto a la manipulación de alimentos el 100,0% de los comerciantes mostraron una mala práctica y después de la capacitación el 86,7% logró alcanzar buenas prácticas. Finalmente se demostró que la capacitación fue positiva en el tema del manejo adecuado de alimentos en los comerciantes.

Torres (2017) tuvo como propósito en su investigación "*determinar la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas de los trabajadores de restaurantes de las dos regiones de Lima en materia de higiene y manipulación de alimentos a través de investigaciones cuantitativas de tipo descriptivo y afines*"; La muestra fue de 125 colaboradores. Se utilizó como material de recojo de información un cuestionario sobre conocimientos, actitudes y prácticas de higiene y manipulación de alimentos. Se pudo ver que el 100% tenían un buen conocimiento de la higiene y manipulación de alimentos, en estas dos regiones; además el 94,4% y el 93,6% de las personas tenían actitudes muy positivas hacia la higiene y manipulación de alimentos. Concluyó que los manipuladores de Miraflores tenían un mayor nivel de conocimiento y práctica en higiene y manejo de alimentos que en el área de Lurigancho y Chosica.

Peña y Salas (2017) en su estudio tuvieron como objetivo "*obtener la relación entre el nivel de conocimiento de los manipuladores de alimentos y las condiciones higiénicas del popular comedor de beneficencia de Huaycán*", utilizaron un cuestionario específico y un formulario de evaluación de la salud para evaluar 35 comedores populares y 242 miembros femeninos. Encontraron que, el conocimiento acerca del tema de las enfermedades transmitidas por alimentos es bajo, mientras que el nivel más alto de conocimiento se observó en la preparación y distribución de alimentos. Además, en condiciones higiénicas, el nivel mínimo de cumplimiento está relacionado con el medio ambiente. Concluyeron que, según la parte correspondiente al alimento, solo se encontró relación entre el nivel de conocimientos y las condiciones sanitarias.

Torres (2017) en su trabajo de investigación tuvo como objetivo "*determinar el conocimiento de la higiene en la manipulación de alimentos y su relación con la carga microbiana*" El estudio fue descriptivo, analítico. La herramienta usada para la recolección de datos fue un cuestionario estructurado con respuestas tipo dicotómicas. La población estuvo conformada de 120 mujeres de 10 comedores populares que manipulaban alimentos, de los cuales 70% tenían conocimientos de higiene en el manejo de alimentos, 30% de personas no tenían conocimientos básicos. Concluyó que no hay relación lineal del conocimiento con la carga microbiana en manos de las integrantes debido a diferentes situaciones que pueden afectar el conocimiento.

### **2.1.1 Antecedentes Internacionales**

Henrique (2020) realizó un estudio donde tuvo como objetivo “*evaluar las BPM para franquiciados de alimentos en la Universidad Católica de Rio Grande do Sul*”.

Elaboró una herramienta de aplicación conceptual como instrumento y aplicó la encuesta a 62 manipuladores, utilizando métodos descriptivos, cuantitativos y experimentales. Encontró que los empleados no tenían una adecuada manipulación. Concluyó que la necesidad de ejecutar una capacitación de formación en BPM es indudable.

Palomino (2020) presentó un estudio que tuvo como objetivo “*determinar la importancia del uso adecuado de las buenas prácticas de manufactura en la manipulación de alimentos*”, esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo, con método hipotético deductivo, tipo aplicada, con una población de 35 personas, utilizó la observación y la aplicación de un instrumento para la recolección de alimentos. Los resultados evidenciaron la presencia de microorganismos patógenos como resultado de una ineficiente práctica de higiene. Como conclusión advirtió que un adecuado conocimiento sobre el uso de las BPM no solo se favorece al consumidor si no también el trabajador, puesto que es importante estas BPM para lograr una certificación del uso correcto de las buenas prácticas de manufactura.

Fernández, *et al.* (2019) tuvieron como objeto en su estudio “*definir la adecuada manipulación de los alimentos aplicando las BPM*”. La metodología del estudio fue observacional descriptivo, transversal, prospectivo, experimental. La muestra fueron 5 mercados y 39 establecimientos de alimentos que participaron en el estudio, de los cuales se seleccionaron 66 manipuladores. Se obtuvo que, el nivel de factores de riesgo observados es mayor. 84,88% (n =37) de los métodos de

eliminación de residuos se manejan mal, y la tasa de consumo del abrelatas sin limpieza entre dos tratamientos es del 92,31% (n = 36), 92,31% de alimentos estaban mal almacenados (n = 36). Concluyó que los establecimientos observados no han podido aun captar las buenas prácticas de manufactura ya que se llegó a encontrar factores de riesgos diferentes y nuevos.

Valverde y Ornella (2018) en su trabajo de investigación tuvieron como objetivo *“lograr el desarrollo del manual de BPM, como propósito de mejorar la eficiencia de la empresa prestadora de servicios de alimentación y mejorar las operaciones del personal y de esta manera también el servicio hacia los estudiantes de una escuela”*. Como metodología usaron los modelos descriptivos, cuantitativos y experimentales; utilizaron técnicas de recojo de datos como las encuestas a los padres de familia y entrevistas con abogados propietarios y directores de escuelas. Se utilizó procedimientos de manera básica sobre el control de higiene para hacer seguimiento a los trabajos de mejora. Concluyeron que existe una ineficiente situación higiénica y sanitaria en el comedor escolar, confirmando un cumplimiento inadecuado sobre el uso de buenas prácticas de manufactura. Por ende, se recomendó la importancia de la capacitación sobre este tema primordial en los servicios de alimentación escolar.

Carvajal (2018) realizó una investigación que tuvo como objetivo *“desarrollar y desarrollar manualmente una serie de snacks en GMP”*. El diagnóstico de la situación se realizó mediante modelos descriptivos, cuantitativos y experimentales. La medición del incumplimiento se realizó en tres categorías de "grave", "mayor" y "menor". Como resultado del diagnóstico preliminar, se obtuvo que el nivel de "muy satisfecha" se dio en 34,97% de encuestados y el nivel de "impacto severo" fue de 62,37%.

Posteriormente, se llevaron a cabo proyectos de mejora en respuesta a las deficiencias encontradas, se elaboró un documento manual de acuerdo con los procedimientos estandarizados. Al evaluar el avance de la fábrica, a través del modelo de verificación final, se obtuvo que el alcance de la evaluación previa alcanzó 86,71% y 36,84%, respectivamente. por lo tanto, realizando una comparación con el inicio del estudio, presentó una mejora referente al cumplimiento de las BPM.

Vázquez de Plata, *et al.* (2018) tuvieron como objetivo en su estudio “*identificar aquellos daños sanitarios en servicios de alimentación de fundaciones infantiles de una institución en Colombia*”. Realizaron un estudio descriptivo, donde analizaron 61 habitaciones infantiles del ICBF, que se ubican en el nivel socioeconómico medio. Para una adecuada higiene y saneamiento de los servicios de alimentación, se realizó la correspondiente asistencia diaria prevista. Entre los menores de edad hace 12 años se realizó una auditoría para evaluar la mejora de la situación final luego de su implementación. Como resultado, se observó que existe un control de saneamiento más estricto en los alimentos durante el procesamiento, se implementaron las BPF de los participantes para lograr la suficiente calidad e inocuidad de los alimentos, y de esta manera, se pudo cuidar una población suficiente de niños sanos.

Inca (2017) realizó un estudio que tuvo como objetivo “*evaluar una adecuada realización de BPM, así como también POES*”. Como metodología utilizó los modelos descriptivos, cualitativos y experimentales, realizaron análisis organolépticos, físico-químicos y microbiológicos para los productos como leche cruda, queso fresco, queso mozzarella y yogur; ya que este estudio tuvo lugar en la planta de lácteos “San Salvador” ubicada en Riobamba. Se realizó progresivamente una auditoría para cada

lugar de la empresa para lograr garantizar la finalidad adecuada del proceso; se logró observar que la eficiencia sobre las BPM progresivamente fue mejorando en las distintas áreas. En conclusión, se debe permanentemente capacitar al personal para lograr mejoras no solo en la calidad sino también en la finalidad de un producto adecuado para el consumidor.

Domínguez *et al.* (2017) realizaron un estudio donde tuvieron como objetivo "*incrementar los conocimientos sobre nutrición, que es primordial para la salud de la sociedad*". Como metodología empleó los modelos descriptivos, cualitativos y cuasi experimentales, se seleccionó una muestra de 50 trabajadores de forma aleatoria sencilla. La averiguación se realizó en 3 etapas: diagnóstico, participación y evaluación. Como conclusión, determinaron que, con anterioridad de la prueba de medición, los especialistas sobre la ingesta de los alimentos no tenían un conocimiento exacto sobre la adecuada manipulación del alimento a diferencia que cuando ya se realizó la intervención se vieron grandes diferencias las cuales nos indican la importancia de una intervención educativa sobre el tema de la adecuada manipulación de los alimentos logra grandes cambios.

Byron (2017) realizó un estudio donde su objetivo fue "*implementar BPM para socios en restaurantes turísticos*". Como método, utilizó modelos descriptivos, relevantes y experimentales; para obtener información desarrolló como técnicas la observación, encuesta y entrevista, y los aplicó al administrador, a las personas que trabajan en el lugar y el área de la cocina. Utilizó una muestra aleatoria simple. Resultados: personal no capacitado, mostradores insuficientes, infraestructura y electrodomésticos deficientes, fregaderos y equipos, clasificación inadecuada de

residuos, ventilación e iluminación inadecuadas; concluyó que la implementación de BPM en el área de cocina es decisiva para los restaurantes.

Castillo (2017) tuvo como objetivo en su investigación desarrollada en la ciudad de Puyo *“Identificar una adecuada capacitación, según las necesidades del manipulador, así como también a los propietarios de los lugares donde esté presente los alimentos, haciendo que se logre que el lugar sea confiable para el consumidor”*. Como metodología usó los modelos descriptivos, cualitativos y cuasi experimentales, utilizó técnicas necesarias para lograr descubrir el problema y solucionar los inconvenientes de la propuesta, con los resultados pudo indicar que la ciudad del Puyo tiene una deficiencia en la aplicación de las normas de manipulación de los alimentos. En conclusión, aportó una gran ayuda para poder dar el desarrollo al tema, utilizando las adecuadas técnicas de investigación aportará una ayuda significativa para el desarrollo del planteamiento de la propuesta, una adecuada aplicación del método de capacitación servirá de apoyo necesario para mejorar los servicios gastronómicos.

## **2.2. Bases Teóricas**

### ***2.2.1. Modelos Teóricos del Aprendizaje***

a) El aprendizaje cooperativo y participativo.

Es un proceso de mejora personal, formativo y de desarrollo de las capacidades. Los adolescentes deben de intervenir en el comienzo de la iniciación y en la toma de elección de incorporarse al grupo o no, de forma que, de algún modo, sea parte de una elección personal, fruto de la meditación, el diálogo, el acuerdo y el compromiso personal. Ellos son los máximos causantes de su propio proceso

educativo, y que sin su implicación no es viable seguir en la dirección acordada (Alarcón y Sepúlveda, 2018).

b) Aprendizaje constructivo, significativo y funcional.

Es la creación de nuevos aprendizajes que posibilitan que las enseñanzas sean significativas y funcionales para el próximo desempeño laboral del estudiante. Lo que se aprende tenga un sentido, sea servible y logre ser usado para la resolución de inconvenientes en entornos diversos, los aprendizajes resulten de necesarios para la vida profesional, haciendo apto al docente para planear y dirigir la resolución de los diferentes inconvenientes que se le programen en su futura vida laboral (Murillo, 2019).

Para Vygotsky, el conocimiento es el proceso de interacción del sujeto y el entorno, el entorno se entiende como algo social y cultural, no solo físico. También se niega a reducir la psicología y el aprendizaje a la simple acumulación de reflexiones o asociaciones entre estímulos y respuestas (Vygotsky, 1924).

El constructivismo tiene como objetivo ayudar al estudiante a internalizar, reorganizar y transformar información nueva. Esta transformación se produce a través de la creación de nuevos aprendizajes, que se debe a la aparición de nuevas estructuras cognitivas (Piaget, 1955).

### ***2.2.2. Bases Teóricas del Conocimiento Practico***

Además de las disciplinas que los pueden comprender y asimilar mejor (como la ética y la axiología), el conocimiento sobre los valores también puede reflejarse

activamente en el desarrollo diario de las personas en las diversas áreas de su negocio. En cualquier formación profesional el tema de los valores es crucial para comprender el desempeño del individuo en la sociedad contemporánea. Necesitamos expertos en valores que puedan transmitir la importancia de estos valores a los profesionales de todas las disciplinas para que puedan hacer su trabajo y contribuir a encontrar soluciones a sus problemas medioambientales. Como afirmó Fernando Savater, la realización de valores propios permite apostar por la vida (Savater, 2010)

### **2.2.2.1. Concepto de Conocimiento Practico.**

El conocimiento es aquella información y habilidad que el ser humano adquiere mediante su capacidad mental. El conocimiento se adquiere a través de la capacidad que tiene el ser humano de identificar, observar y analizar los hechos y la información que le rodea. (Ortega ,1910)

También desde el punto de vista del constructivismo, se cree que la adquisición de conocimientos es un proceso de autoconstrucción continuo. En otras palabras, el conocimiento no existe, está fuera del niño, esperando ser descubierto. Pero esto tampoco se ha realizado plenamente en él. Piaget cree que los niños toman la iniciativa para acercarse a su entorno y adquirir conocimientos a través de sus acciones, distingue tres tipos de conocimientos adquiridos por los niños: conocimientos físicos, conocimientos lógicos y matemáticos y conocimientos sociales. El "conocimiento físico" también se denomina experiencia de conocimiento y debe estar relacionado con el conocimiento sobre los objetos del mundo, que se puede obtener a través de sus propiedades perceptivas. (Piaget,1968).

#### a) dimensión de las habilidades

La función mental avanzada de las habilidades mentales se desarrolla y emerge en 2 momentos, primero las habilidades mentales o funciones superiores se manifiestan en lo social, y segundo, se manifiestan en el ámbito personal. La formación de la atención, la memoria y los conceptos es primero un fenómeno social y luego gradualmente se convierte en propiedad personal. Cada función mental superior es primero social, es decir, interpsicológica primero, y luego individual y personal, es decir, intrapsicológica. Esta separación o distinción entre competencia psicológica cruzada y competencia mental interna y la transición de la primera a la última es el concepto de internalización (Vygotsky, 1978).

#### b) dimensión de las actitudes

La actitud es una manera de respuesta, puede ser de índole positivo o negativo hacia algo o alguien; se aprende y es relativamente permanente. Las actitudes pocas veces son de tipo individual; por lo general son tomadas por grupos cuyos miembros establecen lazos de simpatía. Los elementos que componen las actitudes son 3: cognitivo asociado a lo que se piensa, emocional, vinculado a lo que se siente y una tendencia a manifestar los pensamientos y emociones es decir un componente conductual. Según este actuar si un estudiante que se matricula en una carrera, tiene una actitud favorable hacia la misma, se registrarán pensamientos positivos entorno a ella; así como emociones de simpatía y agrado por esos estudios. Es importante señalar que una vez constituidas, es difícil que se modifiquen las actitudes (Ortega 1910).

Si bien son ideas con que nos encontramos (ideas-ocurrencias), o ideas en que nos encontramos, que parecen estar ahí ya antes de que nos ocupemos de pensar, (ideas-creencias); sin ahondar – por falta de espacio – en los medios a través de los cuales viajan las creencias, y que conjuntamente con los valores sociales, sentimientos y representaciones constituyen la ideología; autores como (Althousser, 1945).

Especialmente dentro del aula, los docentes reconocen múltiples actitudes que tienen una influencia decisiva en sus aprendizajes. A pesar de que la educación tiende a promover la inteligencia en detrimento de las actitudes, que son importantes en el proceso de enseñanza, hay poco tiempo para planificar una actitud positiva para el trabajo en el lugar de trabajo.

Algunos autores sostienen que por lo general los docentes que culpan a los estudiantes por las situaciones difíciles en el aula, son los que muestran mayor posibilidad de exhibir unas actitudes hacia los estudiantes, ser ásperos con ellos y no explicar las cosas a detalle. Los estudiantes que reciben este tratamiento reconocen que no se les respeta lo que a su vez reduce su compromiso con la escuela, finalmente estos autores muestran la manera en que el compromiso maestro y el estudiante se retroalimentan mutuamente en forma negativa o positiva, todo depende del respeto que les muestre el maestro, la cantidad de trabajo interesante y la paciencia y afecto del profesor cuando explica y vuelve a explicar (Firestone 1988)

### c) dimensión de los valores y las emociones

El valor no es nunca una cosa, sino que es por ella. La belleza no es el cuadro, sino que el cuadro es bello, porque contiene o posee el valor belleza. Del mismo modo,

el traje elegante es una cosa valiosa, es decir, una realidad en que reside un valor determinado: la elegancia. Los valores se presentan como cualidades de las cosas. Los valores no son cosas, son realidades, pero el mundo de los objetos no se compone sólo de cosas. Un número no es una cosa, pero es un objeto indubitable (que no puede dudarse), tan claro, más claro que una cosa alguna (Ortega, 1961).

Cuando los valores están ausentes en una persona, de inmediato aparecen los antivaleores, lo que da pie a múltiples prácticas corruptas. Marco Aurelio decía: “¿Te parece prudente aumentar el ya crecido número de los malos, de los que poco realmente positivo puedes esperar, y desanimar a la minoría de los mejores, que en cambio tanto pueden hacer por tu buena vida?” (Marco-Aurelio, 2003, p. 46).

Las emociones, en todos los animales y el hombre funcionan como señales que comunican intenciones, siendo reacciones apropiadas a la emergencia ante ciertos acontecimientos del entorno. La función más importante de las emociones es aumentar las oportunidades de supervivencia en el proceso de adaptación del organismo al medio ambiente. (Darwin,1859)

James (1900) define la emoción como un estado complejo del organismo caracterizado por una excitación o perturbación que puede ser fuerte. Se relacionan con un objeto emocional específico. Son reacciones afectivas, más o menos espontáneas, ante eventos significativos. Implica una evaluación de la situación para disponerse a la acción. La duración de una emoción puede ser de algunos segundos o varias horas (Bisquerra,2009)

### ***2.2.3. Concepto de Buenas Prácticas***

#### a) Capacitación a manipuladores de alimentos sobre buenas prácticas

Según Castillo y Pérez (2015), la capacitación y el desarrollo de capacidades en todas las etapas, son esenciales para la productividad. De esta manera genera mejorar el sistema de inocuidad de una organización garantizando de esta manera el crecimiento empresarial y en los colaboradores o público en general generaría una adecuada alimentación de manera inocua, evitando generar patologías, Una intervención o capacitación, es un plan empresarial fundamental en las empresas que genera grandes cambios y expectativas a crecer.

Por medio de esta estrategia los colaboradores de una empresa, así también como la población de este estudio que es un grupo de alumnado o público general aprenden cosas nuevas, también les permite superarse individualmente, logran establecer relaciones con otros individuos, trabajan en equipo para mejorar, los trabajadores satisfacen y cumplen sus metas y las empresas generan y logran objetivos establecidos, conllevando a la importancia de la participación de ellos; la capacitación al igual como la intervención necesitan de un apoyo de inversión que las empresas deberían tomar un interés mayor ya que causara grandes cambios en su entorno laboral, dando como resultado su crecimiento laboral.

#### ***2.2.4. Dimensiones de Buenas Practicas***

##### a) Almacenamiento de alimentos:

- Almacenamiento de refrigerados

Deben permanecer a temperaturas menores a 5°C para evitar la proliferación de bacterias. Esto es posible con técnicas que incluyen mantener una buena

circulación del aire. También se debe evitar almacenar alimentos que aún estén calientes, ya que el equipo se pondría en una temperatura de riesgo. Es importante que los alimentos se mantengan cubiertos o en recipientes cerrados, así mismo el control de la temperatura de los alimentos y equipos es esencial para el control de calidad (DIGESA, 2012).

- Almacenamiento de congelados

La temperatura necesaria debe ser menor a 18°C, esta temperatura reduce el crecimiento de microorganismos, para este tipo de alimentos es importante almacenarlos rápido si no van a ser utilizados inmediatamente, también es necesario mantenerlos en su empaque original, cuidando su limpieza. De igual forma se debe controlar una adecuada rotación de acuerdo a su fecha de ingreso y vencimiento. Se debe evitar también sobrecargar el congelador, ya que esto puede hacer variar la temperatura del artefacto. La recongelación se debe evitar ya que aumenta el riesgo de multiplicación de las bacterias además del daño físico que sufre el alimento (DIGESA, 2012).

- Almacenamiento en Seco

Estos alimentos necesitan un control en la temperatura y humedad, ya que la variación de estos puede causar problemas. La temperatura ambiental, debe estar entre 10°C y 21°C y la humedad entre 50% y 60%. Para este tipo de alimentos es necesario mantener los empaques originales para evitar la contaminación por plagas o de lo contrario mantenerlo en recipientes cerrados. Otro punto importante es que se

debe mantener una distancia de al menos 20cm del suelo, haciendo posible una correcta ventilación y limpieza (DIGESA, 2012).

b) Distribución de alimentos

Estas áreas también deben reunir las condiciones de infraestructura y sanitarias similares a las áreas de servicio, y deben estar equipadas con menaje y vajilla. Es importante prestar atención a la higiene y limpieza de los alimentos y utensilios y equipos necesarios, así como a los uniformes de todo el personal involucrado en esta tarea. (DIGESA, 2012)

Acondicionamiento de alimentos en el vehículo de distribución de calor

La bandeja preparada se colocará en el carro caliente, procura que la comida no se desborde de las bandejas superior e inferior. Entre cada proceso de introducción y distribución de alimentos, el proceso de saneamiento se llevará a cabo de acuerdo con el plan de conservación y saneamiento prescrito por la Oficina de Servicios de Alimentos. El camión de transferencia de alimentos fríos también debe mantener la conservación y el saneamiento adecuados, y proteger los alimentos que se distribuirán para evitar la contaminación cruzada. (DIGESA, 2012)

- Distribución Centralizada

Las preparaciones serán distribuidas directamente a las bandejas conforme a los regímenes dietéticos de los pacientes desde el área de producción para posteriormente ser distribuidas en los coches térmicos. Las bandejas deben ser de bordes redondeados, de material tenaz a golpes y a los lavados, deben mantenerse en

buen estado de conservación e higiene en este caso se sugiere que sea de acero quirúrgico. El establecimiento de salud debe de tener los equipos e infraestructura necesarias para el lavado y acondicionado de estas bandejas. La preparación de las bandejas para la distribución de alimentos necesita de la implementación rigurosa de las prácticas de higiene a fin de evitar la contaminación de los alimentos debiendo cargarse de inmediato a los carros de distribución. (DIGESA, 2012)

- Distribución Descentralizada

En este caso, debe haber una unidad dispensadora de caramelos o periférico. A estas unidades se destinarán coches con preparaciones, en las que se irán ajustando las bandejas según los hábitos alimentarios de los pacientes. La bandeja debe tener bordes redondeados, fabricada con materiales resistentes a los golpes y que se limpian y desinfectan con frecuencia, y debe mantenerse en buenas condiciones e higiene. Las bandejas preparadas para la distribución de alimentos requieren la aplicación exhaustiva de medidas de saneamiento para evitar un comportamiento inadecuado, evitando así la contaminación de los alimentos, y deben cargarse en el carro de distribución de inmediato. (DIGESA, 2012)

c) Preparación de alimentos

Elaboración previa o procesamiento de alimentos crudos

Preparación o procesamiento de alimentos crudos El pesaje de los ingredientes, la mezcla y otros procesos de producción deben llevarse a cabo en condiciones sanitarias adecuadas para reducir el riesgo de contaminación cruzada. El procesamiento de verduras que no requieran cocción debe realizarse de forma

separada del procesamiento de carne y pescado, y los utensilios solo deben usarse para este tipo de alimentos. Hay una gran cantidad de desechos orgánicos sólidos en esta área de procesamiento en bruto, que requiere contenedores adecuados para su eliminación. (DIGESA, 2012)

- Zona de producción: descongelada

Los alimentos crudos congelados que no requieren procesamiento previo se pueden cocinar directamente, mientras que la carne, el pescado o las aves de corral deben refrigerarse a una temperatura no superior a 5 ° C o descongelarse en agua potable no superior a 21 ° C durante un máximo de 4 horas. Siempre debe tener cuidado de evitar que los alimentos entren en contacto directo con el agua u otros alimentos o materiales que puedan contaminarlos (DIGESA, 2012).

- Área de producción: procesamiento intermedio o procesamiento de alimentos cocinados

En la cocción, los riesgos para la salud se reducen debido a la destrucción de los peligros microbianos. El tiempo de cocción y la temperatura deben ser monitoreados para asegurar la destrucción de los microorganismos patógenos. La carne debe cocinarse en el centro de la rebanada. En grandes piezas de aves de corral, la temperatura mínima debe ser de 74 ° C para asegurar la eliminación de Salmonella. Este control también debe mantenerse en formulaciones con cargas. (DIGESA, 2012).

- Área de Producción: Elaboración final

El entorno no debe estar cerca del área donde manipula las materias primas o cualquier área que sea propicia para la contaminación cruzada, y debe mantenerse limpio, así como el equipo y los utensilios. El suministro de alimentos es un proceso que necesita ser supervisado para evitar cualquier tipo de contaminación. La comida en conserva debe estar refrigerada, debidamente cubierta o protegida, y exactamente igual a la fecha y hora de entrada a la habitación, y debe consumirse dentro de las 24 horas. (DIGESA,2012)

- Técnica correcta del lavado de manos

La técnica adecuada requiere jabón y una pequeña cantidad de agua. Cuando estén mojadas, deben cubrirse con suficiente jabón, y la mayor parte de la superficie, palmas y espalda, muñecas y entre los dedos, especialmente debajo de las uñas, deben limpiarse a fondo durante al menos 20 segundos. Finalmente, enjuáguelos con una toalla limpia y séquelos. Para que la realización del lavado de manos sea efectiva, se debe utilizar adecuadamente el jabón. Si bien lavarse con el jabón adecuado nos resulta un adecuado proceso es necesario de igual forma eventualmente utilizar el alcohol (Tejada-Noriega, 2012).

- Desinfección de manos

Las latas en el área de preparación no deben llenarse hasta el punto de que no puedan cerrarse. Las latas deben vaciarse en el recipiente exterior una y otra vez. Los frascos en el área de preparación siempre deben estar cerrados cuando no estén en uso. Asimismo, el depósito de agua externo debe quedar tapado. El área donde se encuentra el recipiente exterior debe mantenerse limpia para evitar la propagación de

olores. (Reglamento sobre vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, 1998).

- Correcta recepción de alimentos

Al recibir alimentos, se debe tener en cuenta lo siguiente: planificar la llegada de los proveedores y que cada alimento cumpla una adecuada característica organoléptica, así como de olor, color y textura, por ende la inspección es primordial y debe ser completa sobre las particularidades de cada producto, luego una adecuada verificación sobre la temperatura de aquellos alimentos que tienen mayor probabilidad de ser peligrosos, para lo cual cada alimento fresco debe tener 4°C o menos y los congelados a mínimo -18°C; en el caso de los helados la temperatura debe ser de mínimo -14°C.

También se debe llevar un registro y con este controlar la fecha, nombre del proveedor, el producto y la temperatura a la que llegó el producto.

Los alimentos deben empacarse en recipientes limpios y resistentes. Los productos perecederos que pueden congelarse no deben entrar en contacto directo con el hielo. Se deben controlar las propiedades sensoriales de los productos frescos de origen vegetal y rechazar los productos que presenten moho, color o materias extrañas, magulladuras u olores desagradables. La bebida en el recipiente no debe presentar materias extrañas. Se debe verificar que la fecha de vencimiento esté muy lejos. Las galletas, bollos y pan no deben tener moho ni colores extraños. Los productos preenvasados deben inspeccionarse de acuerdo con las especificaciones de la etiqueta y los productos deben envasarse a granel de acuerdo con las

recomendaciones del fabricante. (Reglamento sobre vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, 1998)

Los alimentos deberán ser recibidos en envases inocuos. Las propiedades organolépticas de aquellos productos que son frescos de procedencia vegetal deben lograr controlar y poder rechazar los que presentan materia extraña, coloración, mohos o algún mal olor. Aquellas bebidas que son de orígenes embotellados o que son envasados no deben exponer alguna ineficiente presencia como por ejemplo si el moho se encuentre presente. (Reglamento sobre vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, 1998).

El almacenamiento es de suma importancia, ya que logra involucrarse en las distintas etapas en las cuales un alimento tiene que pasar, desde la salida de su elaboración hasta la llegada del consumidor ya sea en condiciones de temperatura ambiente o frío se deberá conservar requisitos adecuados para lograr su almacenamiento. (Reglamento sobre vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, 1998)

El lugar de almacenamiento de los productos secos debe debidamente ventilado y a una temperatura de 23°. Se debe evitar la luz directa del sol para prevenir decoloraciones o rancidez en los alimentos. (Reglamento sobre vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, 1998)

Se debe hacer uso de la rotulación con las fechas de vencimiento y recepción de los productos, almacenados en recipientes limpios y cerrados. Los recipientes no

deben ser almacenados directamente en el suelo, pues corre el riesgo de contaminarse.

Tanto las frutas y las verduras por su origen pueden encontrarse más frecuentemente contaminados, por eso es necesario seguir cuidadosamente 3 pasos: Lavado con agua potable y detergente, enjuagar muy bien a chorro de agua directo y finalmente aplicar el desinfectante según sea indicado en la etiqueta por litros de agua.

a) Aspectos normativos referidos a la manipulación de alimentos

Es muy importante comprender e implementar la información sobre el manejo higiénico de los alimentos. Para garantizar que los manipuladores puedan realizar su trabajo de acuerdo con los requisitos establecidos, es necesario comprender e implementar la información sobre las prácticas de higiene alimentaria. (Tejada, 2007).

b) Tipos de normas de higiene:

Las normas internacionales han permitido cambios en nuestra sociedad y negocios para contribuir con un mejor manejo del control interno. Como parte de esta nueva regulación se ha considerado de manera forzada a que las empresas puedan conseguir una certificación de sus sistemas de aseguramiento de calidad para que así pueda mantenerse vigente en el mercado, ya sea dentro o fuera del país. (Tejada, 2007).

El alimento, pieza fundamental para la nutrición del ser humano, conlleva a presentar un alto riesgo para la salud; siendo este el punto principal hace que se

generen leyes donde se asegure que el alimento cumpla su función principal “nutrir”. A partir de este punto se toma en cuenta: las leyes de alimentación, la producción de servicios e industria de los alimentos y distintas áreas que se involucren. (Tejada, 2007).

Cuando se habla de “inocuidad” nos referimos a que el alimento debe estar libre de agentes patógenos para el consumo humano, para asegurar que se cumpla esta condición, el alimento debe estar regido bajo normas que avalen el propósito.

Hablar de inocuidad, es un tema que se le atribuye a los Principios del Codex Alimentarius, ya que garantizan el control eficaz de la cadena agroalimentaria, es decir, desde la producción primaria hasta el consumidor. (Codexalimentarius, 1969).

En el Perú los principios generales de higiene de alimentos recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius están siendo incluidos dentro de la legislación sanitaria. (Codexalimentarius, 1969).

En el extranjero distintas instituciones contribuyen con el manejo de las normas generales: Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (Codexalimentarius, 1969).

El sistema de control de los alimentos varía de un país a otro, aun así, los componentes y prioridades del sistema incluyen: la legislación y reglamentación alimentaria, es decir que las autoridades elaboren protocolos preventivos durante toda la cadena alimentaria, la gestión de control de alimentos, que es el control de operaciones con responsabilidades bien definidas, también los servicios de

inspección, para evitar el comercio de alimentos nocivos. Por último, el inspector tiene la responsabilidad de los servicios encargados del control de bebidas de consumo humano (Codexalimentarius, 1969).

Las normas nacionales en nuestro territorio tienen una normativa distinta según sea el tipo de Servicio de Ingesta de alimentos (SA) e instituye las especificaciones técnicas y sanitarias que deben consumir dichos servicios. (Reglamento sobre vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, 1998).

En ellas, poseemos Reglas y métodos sanitarios para el abastecimiento, transporte, preparación y reparto de alimentos en hospitales y servicios de ingesta de alimentos del Ministerio de Salud.

Otra regla es para el establecimiento y desempeño de Servicios de Ingesta de alimentos Colectivos Resolución Suprema N° 0019-81-SA/DVM.

Esta es la exclusiva regla que instituye la obligatoriedad de disponer en la asesoría técnica de un profesional nutricionista, el cual se encargará de la programación de dietas establecidas para los SA, contando con distintas acciones que formarán parte de la calidad del producto, recepción de alimentos, supervisión entre otras funcionalidades.

El Decreto Supremo N ° 007-98-SA del Reglamento de Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, nació para cumplir con lo establecido en la Ley General de Salud No. 26842, y para regular la producción, transporte, construcción, almacenamiento, proceso de fraccionamiento, preparación y venta de diferentes alimentos y bebidas para consumo humano para garantizar la seguridad.

#### **2.2.4. Manipulación de Alimentos**

Son pautas establecidas con el fin de eludir la contaminación del alimento en las diversas fases de su producción, industrialización y venta garantizando su inocuidad, y evadir su adulteración (Reardon, 1986). Teniendo presente las sugerencias que se indican para todos los periodos de la preparación de comidas, capacitando a los empleados y asegurando que se cumplan, se va a poder conservar bajo control la vida eficaz y la inocuidad de las comidas que se preparan pudiendo la satisfacción del comensal.

Según Reardon (1986) las patologías transmitidas por alimentos tienen la posibilidad de prevenirse, teniendo presente los componentes que provocan la inhibición o devastación de los microorganismos. En los sitios donde se elaboran y expenden alimentos, se tendrá que consumir con ciertas prácticas para asegurar la inocuidad.

##### **2.2.4.1. Implicancias de la Manipulación de Alimentos en la Salud.**

Las enfermedades causadas por la inadecuada manipulación de alimentos pueden ser de dos tipos: Las infecciones transmitidas por alimentos, que son ETA causadas por la ingestión de alimentos, están contaminadas por agentes infecciosos como bacterias, virus, hongos y parásitos, y pueden multiplicarse en el estómago, invadir la pared intestinal, e incluso llegar a otra ubicación. Parte del sistema del cuerpo humano (Ramo, 2001). O intoxicación alimentaria, que es un ETA provocado por la ingestión de toxinas y se administra a través de tejidos vegetales o animales o sustancias químicas o radiactivas incorporadas en ellos de manera impredecible.

Las ETA llegan a constituir un problema de carácter mundial, ya que muchas veces se complica por diversos factores. La globalización del comercio de alimentos, logra que estos se han vendidos en varios países tanto como la venta y compra, por lo tanto, esto puede generar brotes de enfermedad en simultáneo, causando en algunas oportunidades pandemias (Ramo, 2001).

#### **2.2.4.2. Impacto Socioeconómico Asociadas a la Incorrecta Manipulación de Alimentos.**

En Perú, se ha demostrado que las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) son más comunes entre las personas más pobres, y se ha comprobado que el 90% es provocado por el consumo de alimentos vendidos en restaurantes, escuelas o en la calle, e incluso en algunas oportunidades se produce en nuestros propios hogares, afectando principalmente a los sectores más pobres de la población, en la mayoría de los casos. Son problemas de salud causados por una manipulación inadecuada de los alimentos (García y Juárez, 2013).

El impacto económico más importante es estimar el costo de ETA para la sociedad. Cada país quiere saber cómo reducir el impacto y cuál es la relación entre los beneficios de tales acciones y sus costos económicos, para que puedan aunar esfuerzos para tomar medidas. y los costos son más bajos que el beneficio de un impacto reducido. Las acciones de los países del tercer mundo son similares, pero toman diferentes formas según sus condiciones reales, teniendo en cuenta todo, desde el ajuste de las regulaciones hasta los diferentes tipos de incentivos económicos en la industria alimentaria (Kooper, 2009).

### **2.2.4.3. Prácticas Correctas en la Manipulación de los Alimentos.**

Para que la población entienda y practique este tipo de información se necesita antes que nada un acercamiento directo por medio de la utilización de los sentidos y el comportamiento psicomotriz, o sea, el experimento. Separadamente es valorada por el comportamiento psicomotriz dedicada por el individuo para el logro de sus fines (Armada y Ros, 2006).

#### a) Higiene de alimentos

El funcionamiento higiénico de los alimentos involucra distintas fases primordiales a lo largo del proceso de preparación de éstos, en las cuales se aplicarán las BPM. Como colaborador en la industria de la manipulación de alimentos, uno debe realizar lo necesario para lograr manejar la buena aplicación respecto al manejo de manera higiénica de cada alimento y aptos para ser consumidos sin provocar intoxicación alimentaria. Los trabajadores que se dedican a la preparación de alimentos, deben tener en consideración que una intoxicación alimentaria, causada por una inadecuada manipulación de alimentos, puede generar problemas de salud, llegando inclusive a provocar el deceso en ciertos casos. (Tejada, 2012)

#### b) Lavado de manos

El Adecuado lavado de manos con jabón y el agua necesaria es una de las posibilidades más efectivas, de igual forma como económico para lograr prevenir patologías diarreicas y respiratorias, las cuales en muchos lugares del mundo llegan a ser los responsables de muertes infantiles. Mantén las manos en contacto con innumerables objetos y personas, así como con bacterias que pueden ser perjudiciales

para la salud. Cuando una persona no observa tan buenos hábitos de higiene, es más probable que propague patógenos a través del contacto directo o indirecto. (Maya y Mejía, 2012).

Ésta es la importancia de mantener la higiene antes y después de amamantar o amamantar, desechar la basura o cualquier tipo de basura, después de tocar alimentos crudos y cocidos, al salir del baño, o al toser o sonarse la nariz. Después de tocar objetos "sucios", como dinero, llaves, pasamanos, etc., mientras se atiende a pacientes o se tratan heridas, y al entrar en contacto con ciertos animales. (Covas, 2014).

Los manipuladores de alimentos deben recibir la formación mínima en higiene y seguridad alimentaria que debe garantizar su empresa, y una vez aprobados, tienen derecho a la carne de manipuladores de alimentos. Se refieren a todo el personal que está en contacto directo con los alimentos durante la preparación, fabricación, procesamiento y envasado de alimentos debido a las actividades laborales (Eva, 2010).

Por esto se tendrá que hacer la idealización y ejecución del aseo y la compra, un almacenamiento correcto, ejercer hábitos higiénico-sanitarios, control en la preparación de los alimentos (manipulación inicial, cocción, manipulación final), servicio y despacho adecuado de los alimentos, organización del transporte y la planeación y el control de plagas. (Reardon, 1986)

### ***2.2.5. Dimensiones de la Manipulación de Alimentos***

- a) Inocuidad de los alimentos

La contaminación de los alimentos puede ocurrir en cualquier etapa del proceso de fabricación o distribución, pero la responsabilidad principal recae en el productor. Sin embargo, una gran proporción de las enfermedades transmitidas por alimentos son causadas por alimentos procesados o preparados de manera inadecuada en el hogar, establecimientos de servicio de alimentos o en el mercado. No todos los procesadores de alimentos y consumidores comprenden la importancia de tomar medidas básicas de higiene para proteger su salud y la salud de la población en general al comprar, vender y preparar alimentos (OMS, 2019).

Un adecuado hábito de higiene en los manipuladores de alimentos y la adecuada utilización de las BPM lograría el control de estas patologías, además de recibir una constante capacitación del personal, sobre un conveniente almacenamiento de materias primas ello implica que se desarrollen formatos y procedimientos muchos más precisos para la inocuidad de los alimentos (Minsa, 2018).

#### b) Limpieza y desinfección de alimentos

El agua del lugar debe contar con una cantidad mínima de 0.2 mg/L (ppm) de cloro residual. Cada una de las partes del local como todas las áreas de procesamiento y almacenamiento de alimento se tienen que conservar completamente higiénicas e inocuas. Así como también lograr realizar un plan de aseo y también desinfección, este plan debe estar en físico con el objeto de que el aseo se realice continuamente de igual forma, a la hora oportuna y de manera que no quede ninguna superficie sin limpiar. Para realizar correctamente el lavado y desinfección se debería remover los restos de

alimentos, revisar que la temperatura y presión del agua y disponer de productos desinfectantes. Los desechos son causas importantes de contaminación y proliferación de plagas de los alimentos, debido a que esta situación llama la atracción de las moscas, cucarachas, ratas, etc., por lo cual se necesita un adecuado manejo (Reglamento sobre vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, 1998).

Los vehículos que transporten productos calientes deben estar aislados, sellados y fabricados con materiales resistentes a los golpes, especialmente acero quirúrgico y frecuentes procesos de limpieza y desinfección, no deben producir ningún tipo de contaminación ni olores desagradables. comida. La pared interior debe ser permeable, fácil de limpiar y desinfectar. Deben mantenerse en un estado adecuado de protección y saneamiento tanto interna como externamente (DIGESA, 2012)

#### c) Bioseguridad del personal

La bioseguridad es la calidad de vida frente al daño, riesgo o peligro. Sin embargo, otros significados relacionados con la palabra "bioseguridad" provienen de asociaciones subconscientes con otros significados de las palabras "seguridad" y "seguridad" definidas en el diccionario (Sopena, 1981)

El significado del término bioseguridad se entiende por sus componentes: "biológico" de bios (griego) significa vida, y la seguridad es la calidad de vida Seguro, sin daño, riesgo o peligro. Por tanto, la bioseguridad es calidad Para proteger la vida de daños, riesgos o peligros (Espinosa, 2010)

En otras palabras, las medidas de bioseguridad deberían ser una práctica rutinaria. La unidad médica la completa todo el personal que trabaja en el centro, Según sus actividades y diferentes niveles de riesgo.

## **2.3. Formulación de Hipótesis**

### ***2.3.1. Hipótesis General***

El conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye significativamente en la manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

### ***2.3.2. Hipótesis Específicas***

El conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye significativamente en la limpieza y desinfección de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

El conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye significativamente en la inocuidad de los alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

El conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye significativamente en la bioseguridad del personal de estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Método de la Investigación**

Esta investigación utilizó el método hipotético-deductivo, ya que recopiló información y evaluó lo aprendido de los datos de manera observacional, y luego

generará hipótesis a partir de dos hipótesis, una de las cuales es universal (leyes y teorías científicas, llamadas: leyes) y otra experiencia (entendida por el enunciado léxico, esta será la especie de observación que genere el problema y estimule la investigación), llevándola a contrastar empíricamente (Popper, 2008). Este método fue muy útil en esta investigación y se puede utilizar para comprender la causa raíz del problema o encontrar la causa del problema (Hernández -Sampieri y Mendoza 2018).

### **3.2 Enfoque**

El estudio tuvo enfoque cuantitativo, pues al recolectar información de estudiantes de instituciones de educación superior, fue posible demostrar la importancia de las intervenciones educativas sobre buenas prácticas de manufactura en el manejo de alimentos. Esto se debe a que se aplica a fenómenos que pueden medirse analizando los datos recopilados mediante técnicas estadísticas, logrando así el propósito más importante de los métodos cuantitativos, comenzando con la descripción, interpretación, predicción y predicción. Controlar objetivamente la causa y predecir el futuro del problema en el proceso de revelación del problema. La conclusión se basa en el uso continuo de la medición o cuantificación, ya sea en el seguimiento de sus resultados, o en su procesamiento, análisis e interpretación (Hernández -Sampieri y Mendoza, 2018).

### **3.3 Tipo de Investigación**

Esta investigación correspondió al tipo aplicada. Debido a la naturaleza de la aplicación, porque puede describir las razones de la aplicación y el uso del

conocimiento adquirido, y porque las variables independientes pueden manipularse para medir las variables dependientes durante el curso de la investigación, porque se quiere saber cuánto se puede mejorar el conocimiento sobre buenas prácticas operativas. Por tanto, el uso del conocimiento y los resultados de la investigación ha llevado a una forma rigurosa, organizada y sistemática de entender la realidad (Hernández -Sampieri y Mendoza, 2018).

### **3.4 Diseño de la investigación**

Se utilizó el diseño no experimental, en este caso, pues no hubo intervención ni manipulación de la variable, simplemente se buscó evaluar la relación de causa y efecto entre las variables (Hernández -Sampieri y Mendoza, 2018).

Este estudio perteneció al nivel correlacional causal, tuvo como objetivo comprender la relación entre dos variables, categorías o conceptos, además de comprender el comportamiento de una variable y el comportamiento de otra variable, para contrastar hipótesis. (Arispe, et al 2020).

### **3.5 Población, Muestra y Muestreo**

#### ***3.5.1 Población***

La población fueron 400 estudiantes de un instituto de educación superior de Lima. Al respecto Hernández- Sampieri y Mendoza (2018) indican que la población es un conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones o características a estudiar y da origen a los datos de la investigación.

#### ***3.5.2 Muestra***

La muestra en la investigación fueron 107 estudiantes de educación superior de la carrera profesional de técnicos en nutrición ubicado en la ciudad de Lima. Según Arias (2018) la muestra es “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p.17).

- Criterio de inclusión

En este estudio participaron estudiantes masculinos y femeninos de instituciones de educación superior, con edades desde los 18 años.

- Criterio de exclusión

Los alumnos que no estaban matriculados y no pertenecían a la carrera técnica de nutrición humana

### ***3.5.3 Muestreo***

Se utilizó el muestreo no probabilístico intencional, que está basado en el criterio del investigador, en la experiencia con la población y además exige que se detalle cómo se selecciona la muestra. Se menciona también que, a pesar de poder tener resultados sesgados, es un método más económico y menos complejo (Arispe, et al 2020).

## **3.6 Variable y operacionalización**

### ***3.6.1 Variables***

#### **3.6.1.1. Variable X. Conocimientos de buenas prácticas**

- a) Definición Conceptual:

Según la norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines R.M. N° 363, (2005) es el “Conjunto de prácticas adecuadas cuya observancia asegurará la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas”.

b) Definición Operacional:

Conocimientos de los trabajadores del área de producción de alimentos, tomando en cuenta las normas sanitarias de las buenas prácticas de manipulación.

### 3.6.1.2. Variable Y. Manipulación de Alimentos

a) Definición Conceptual: Se considera procesamiento de alimentos a cualquier actividad comercial en la que las personas intervengan en la preparación, fabricación, transformación, preparación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, procesamiento, venta, suministro o servicio de alimentos para consumo humano

b) Definición Operacional: La correcta manipulación de los alimentos afecta directamente a la salud de los consumidores. Según la Organización Mundial de la Salud. Los hechos han demostrado que la formación en higiene alimentaria para los manipuladores de alimentos es una de las herramientas más eficaces para prevenir las enfermedades transmitidas por los alimentos.

### 3.6.2 Operacionalización de variables

**Tabla 1**

*Operacionalización de la Variable Conocimiento de buenas prácticas de manipulación*

Dimensión	Indicador	Ítems	Escalas/ valores	Niveles/ Rangos
Distribución	Manipulador de alimentos	1,2,3	Estoy de acuerdo (EA)	Alto (47-51)

	Higiene del manipulador			
Almacenamiento	Protección alimento	4,5,6,7,8, 9,10	No estoy seguro	Medio (41 - 46)
	Selección de alimento			
Preparación	Contaminación cruzada	11,12,13, 14,15,16,17	Discrepo	Bajo (35 - 40)
	Alimento inocuo			

**Tabla 2**

*Operacionalización de la Variable Manipulación de Alimentos*

Dimensión	Indicador	Ítem	Escalas/valores	Niveles/Rangos
Limpeza y desinfección	Rotación	18,19,20	Estoy de acuerdo (EA)	Muy adecuado (27 - 42)
	Alimentos			
Inocuidad de alimentos	Aseo personal	22,23,	No estoy seguro	Poco adecuado (30 - 36)
	Lavado de manos	24,25		
	Uniformes			
Bioseguridad del personal	Acumulación	26,27,28,	Discrepo	Inadecuado (23 - 29)
	Programación	29,30,31		
	Contaminación			

### 3.7 Técnica e instrumentos de recolección de datos

#### 3.7.1 Técnica

Se usó la encuesta como técnica para la recopilación de datos y como herramienta un cuestionario, es decir, una lista escrita de preguntas que se facilitó a

los sujetos para que puedan responder a estas preguntas de forma escrita. Es impersonal, porque el cuestionario no llevó datos personales u otra identificación que pueda responder, porque estos datos son innecesarios.

### ***3.7.2 Descripción de instrumentos***

Se utilizaron cuestionarios sobre buenas prácticas, cuestionarios autorizados por la Organización Panamericana de la Salud en Buenas Prácticas de Manejo de Alimentos en 2016 y 2011, lo que nos ayudó a medir el impacto de las intervenciones educativas frente a los estudiantes.

### ***3.7.3 Validación***

La validez se refiere a la medida en que una herramienta refleja el campo específico del contenido medido, es decir, determina la medida en que un instrumento mide lo que realmente pretende medir (Hernández- Sampieri y Mendoza 2018). El proceso de validación de los instrumentos se realizó a través del criterio de juicio de expertos, quienes dieron su opinión favorable respecto de la aplicabilidad de los mismos. (anexo 3)

### ***3.7.4 Confiabilidad***

La confiabilidad especifica un conjunto de puntajes de pruebas para medir la precisión del contenido que desea evaluar (Hernández- Sampieri y Mendoza 2018). Es decir, se mide la consistencia interna de las preguntas, en otras palabras, si se aplica el instrumento repetidamente a un individuo los resultados deben ser los mismos. Para el propósito de esta investigación, la confiabilidad de los instrumentos se realizó

mediante una prueba piloto en 30 estudiantes de instituciones de educación superior, con similares características de la muestra pero que no forman parte de ella. La prueba de confiabilidad realizada mediante el coeficiente del Alfa de Cronbach arrojó valores de 0,898 y 0,871 para las variables conocimiento de buenas prácticas y manipulación de alimentos respectivamente; lo que indica que los instrumentos tienen una buena confiabilidad. (anexo 4)

### **3.8 Procesamiento y análisis de datos**

En el proceso de investigación, se utilizaron las herramientas del SPSS-26 para realizar análisis estadístico descriptivo e inferencial de variables y aplicar estrategias de aprendizaje para obtener el desempeño académico de los estudiantes de instituciones de educación superior en Lima en 2021. La prueba de Regresión logística Ordinal se utilizó para contrastar las hipótesis planteadas en el estudio.

### **3.9 Aspectos Éticos**

Aprobado por el comité de ética se ha utilizado las guías de investigación. En el presente estudio cada alumno que participó fue informado de la naturaleza del estudio cumpliendo así con el Consentimiento informado.

Se garantizó al participante la confidencialidad y privacidad de la información obtenida, siendo de esta manera inviolables sus datos personales; además se informó a cada participante el derecho a dejar su participación en la investigación si así lo requiere.

El estudio cumple con las normas y disposiciones del Código de Ética para la Investigación del Instituto de educación superior, instrumento cuya finalidad es la

promoción de la adopción de buenas prácticas, y la integridad en la investigación científica. Por lo cual se tomó en cuenta las normas de conducta al igual que las sanciones para investigadores y demás actores involucrados en la investigación-

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1. Resultados

#### 4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

##### 4.1.1.1. Escala valorativa de variables.

En la tabla se muestran el nivel, rango y puntaje teórico de la variable Conocimiento en buenas prácticas de manufactura, la misma que alcanza 51 puntos, mientras que las dimensiones, están de 3 a 21 en puntaje.

**Tabla 3**

*Escala valorativa del Conocimiento en buenas prácticas de manufactura*

Variable y dimensiones	Puntajes		Niveles		
	Mínimo	Máximo	Bajo	Medio	Alto
Conocimiento en buenas prácticas de manufactura	35	51	35 -40	41-46	47-51
Distribución	3	9	3-4	5-6	7-9
Almacenamiento	12	21	12-14	15-17	18-21
Preparación	14	21	14-16	17-19	20-21

Seguidamente, se muestra el puntaje teórico, nivel y rango de la variable Manipulación de Alimentos, la misma que alcanza 42 de puntaje; las dimensiones, oscilan en un puntaje de 6 a 18.

**Tabla 4***Escala valorativa de la Manipulación de Alimentos*

Variable / dimensiones	Puntaje		Nivel		
	Mín.	Máx.	Inadecuado	Poco adecuado	Muy adecuado
Manipulación de Alimentos	23	42	23-29	30-36	37-42
Limpieza y desinfección de Alimentos	7	12	7-8	9-10	11-12
Inocuidad de los alimentos	8	12	8-9	10-11	12
Bioseguridad del personal	6	18	6-9	10-13	14-18

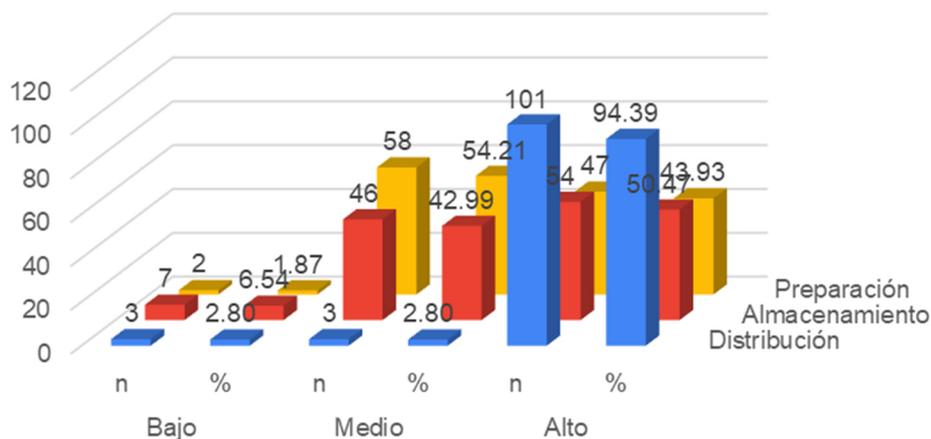
#### 4.1.1.2 Análisis descriptivo de los resultados de la variable Conocimiento en buenas prácticas de manufactura

**Tabla 5***Distribución de las dimensiones del conocimiento en buenas prácticas de manufactura.*

	Bajo		Medio		Alto		Total	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Distribución	3	2.80	3	2.80	101	94.3	107	100
Almacenamiento	7	6.54	46	42.9	54	50.4	107	100
Preparación	2	1.87	58	54.2	47	43.9	107	100
				1		3		

**Figura 1**

*Distribución de las dimensiones del conocimiento en buenas prácticas de manufactura.*



En la tabla 5 y figura 1, de 107 alumnos de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021, el 2,8% evidenció bajo nivel de conocimiento en cuanto a la distribución de alimentos; 2,8% evidenció nivel medio y 94,39% tuvo nivel alto.

En la segunda dimensión llamada almacenamiento de alimentos, el 6,54% tuvo un nivel de conocimiento bajo; el 42,99% tuvo un nivel de conocimiento medio y 50,47% tuvo un alto nivel de conocimiento.

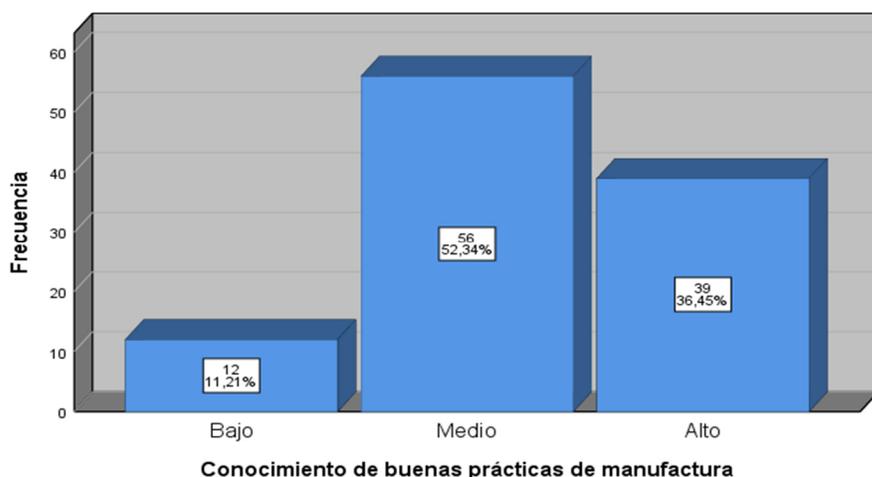
Referente a la tercera dimensión llamada la preparación de alimentos, 1,87% tuvo un nivel de conocimiento bajo; 54,21% tuvo un nivel medio de conocimiento mientras que 43,93% evidenció un nivel de conocimiento alto.

**Tabla 6**

*Distribución del conocimiento en buenas prácticas de manufactura.*

		Frecuencias	Porcentajes
Nivel	Bajo	12	11,2
	Medio	56	52,3
	Alto	39	36,4

Total	107	100.0
-------	-----	-------

**Figura 2***Distribución del conocimiento en buenas prácticas de manufactura.*

En la tabla 6 y figura 2, se observa que de 107 estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021, 11,2% tuvo un conocimiento bajo respecto de las buenas prácticas de manufactura; 52,3% tuvo un conocimiento medio y 36,4% evidenció un nivel alto de conocimiento de las buenas prácticas de manufactura.

#### 4.1.1.3. Descripción de la variable Manipulación de Alimentos

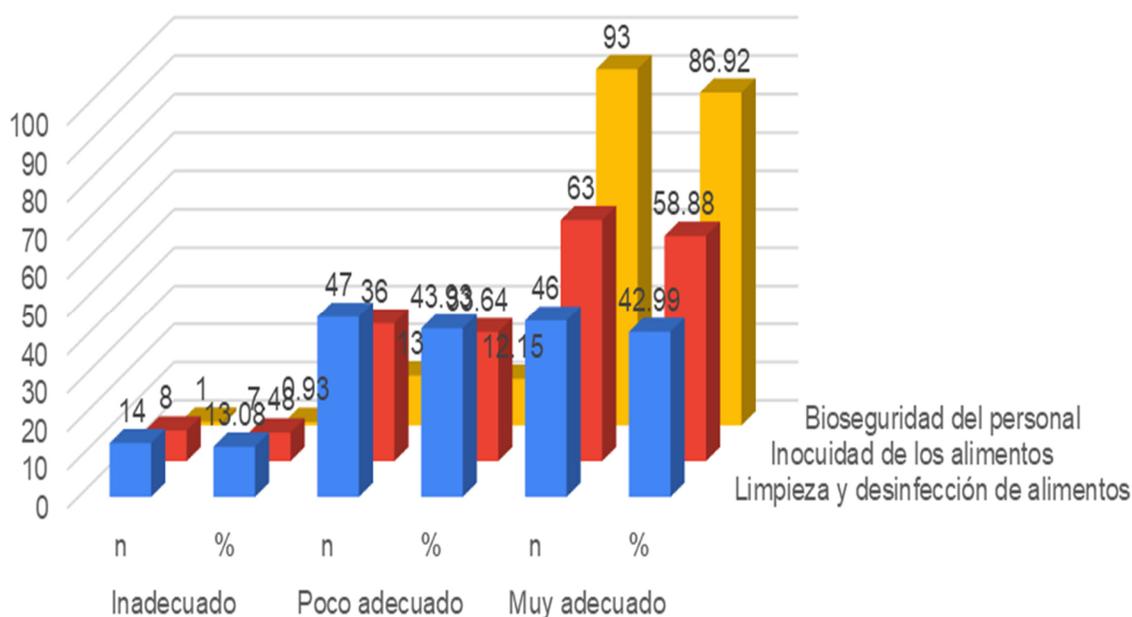
**Tabla 7***Distribución de las dimensiones de manipulación de alimentos*

	Inadecuado		Poco adecuado		Muy adecuado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Limpieza y desinfección de alimentos	14	13.08	47	43.9	46	42.9	107	100

Inocuidad de los alimentos	8	7.48	36	33.6	63	58.8	107	100
Bioseguridad del personal	1	0.93	13	12.1	93	86.9	107	100

**Figura 3**

*Distribución de las dimensiones de manipulación de alimentos*



En la tabla 7 figura 3, se observa que, de 107 estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021, 13,8% evidenció que su nivel de limpieza y desinfección de alimentos inadecuada; 43,93% poco adecuada y 42,99% evidenció un nivel de limpieza y desinfección de alimentos muy adecuada.

En cuanto la segunda dimensión correspondiente a la inocuidad de alimentos, 7,48% evidenció un nivel inadecuado; 33,64% tuvo un nivel poco adecuado, mientras que 58,88% tuvo un nivel muy adecuado.

En lo referente a la tercera dimensión correspondiente a la bioseguridad del personal, 0,93% evidenció un nivel inadecuado; 12,15% presentó un nivel poco adecuado, mientras que 86,92% presentó un nivel muy adecuado.

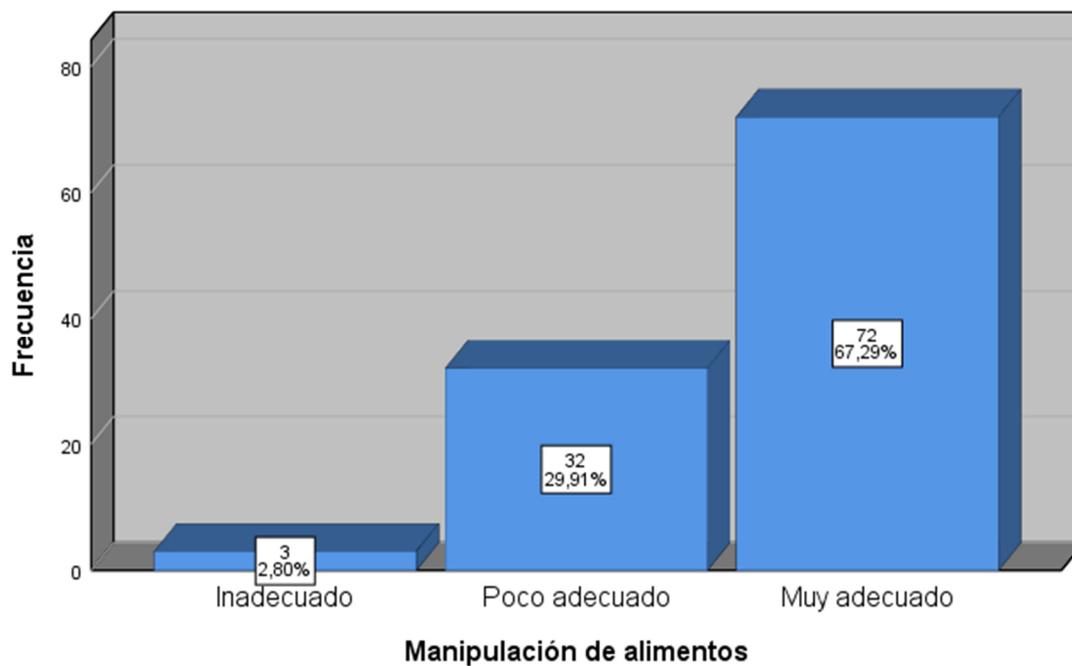
**Tabla 8**

*Distribución de la manipulación de alimentos*

		<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentajes</b>
Nivel	Inadecuado	3	2,8
	Poco adecuado	32	29,9
	Muy adecuado	72	67,3
	Total	107	100,0

**Figura 4**

*Distribución de la manipulación de alimentos*



En la tabla 8 y figura 4, se observa que de 107 estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021, 2.8% manipulaban de manera inadecuada los alimentos; 29,9% manipulaban de manera poco adecuada los alimentos y 67,3% manipulaban de manera muy adecuada los alimentos.

#### **4.1.2 Prueba de hipótesis**

Como el estudio es de nivel correlacional causal, no necesita evaluación de la normalidad. Las hipótesis se contrataron mediante la prueba de Regresión Logística Ordinal (RO) con una significatividad teórica de 0.05.

##### **4.1.2.1. Prueba de hipótesis general.**

**Ha:** El conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye significativamente en la manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

**Ho:** El conocimiento de buenas prácticas de manufactura no influye significativamente en la manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima 2021.

#### **Tabla 9**

##### *Prueba de hipótesis general*

##### **Información de ajuste de los modelos**

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	32,312			

Final	19,856	12,458	2	,002
-------	--------	--------	---	------

Según la tabla 9 la significancia = 0,002 < 0.05 por consiguiente se aceptó la hipótesis que afirma que, el conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye significativamente en la manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

### Tabla 10

#### *Bondad de ajuste 1*

#### **Bondad de ajuste**

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	5,975	2	,050
Desvianza	5,002	2	,082

Función de enlace: Logit.

Se observa en la tabla 10 que el valor de significancia de Chi cuadrado de Pearson y desvianza es mayor a 0,05, lo cual indica que los valores predictores del modelo no difieren significativamente de los valores observados, es decir el modelo se ajusta como se espera.

### Tabla 11

#### *Nivel de influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la manipulación de alimentos.*

#### **Pseudo R-cuadrado**

Cox y Snell	,110
-------------	------

Nagelkerke ,143

McFadden ,080

Según la tabla 11, el  $R^2$  Nagelkerke afirma que la variable conocimiento de buenas prácticas de manufactura influyó en un 14.3% en la manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

**Tabla 12**

*Estimaciones de parámetro 1*

**Estimaciones de parámetro**

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[v2_ = 1.00]	-4,878	,748	42,530	1	,000	-6,345	-3,412
	[v2_ = 2.00]	-1,926	,480	16,074	1	,000	-2,867	-,984
Ubicación	[v1_=1.00]	-1,835	,745	6,072	1	,014	-3,294	-,375
	[v1_=2.00]	-1,672	,550	9,243	1	,002	-2,749	-,594
	[v1_=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Se observa en la tabla 12 que la puntuación de Wald está por encima del cero para el modelo probado, lo cual indica que la variable independiente (conocimiento de

buenas prácticas de manufactura) aporta significativamente a la predicción de la variable dependiente (manipulación de alimentos) y los resultados obtenidos se pueden generalizar a la población. También se observa entre los límites inferior y superior de los intervalos de confianza que no contiene a la unidad, es decir el modelo es significativo y la variable independiente aporta a la variable dependiente.

#### 4.1.2.2. Prueba de hipótesis específicas

##### Prueba de hipótesis específica 1

**H1:** El conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye significativamente en la limpieza y desinfección de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

**Ho:** El conocimiento de buenas prácticas de manufactura no influye significativamente en la limpieza y desinfección de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

#### Tabla 13

##### *Prueba de hipótesis específica 1*

##### Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	42,014			
Final	22,669	19,345	2	,000

La tabla 13 muestra que la significancia = 0,000 < 0,05 entonces, se aceptó la hipótesis que afirma que el conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye

significativamente en la limpieza y desinfección de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

**Tabla 14**

*Bonda de ajuste 2*

**Bondad de ajuste**

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	3,249	2	,197
Desvianza	2,796	2	,247

Función de enlace: Logit.

Se observa en la tabla 14 que el valor de significancia de Chi cuadrado de Pearson y desvianza es mayor a 0,05, lo cual indica que los valores predictores del modelo no difieren significativamente de los valores observados, es decir el modelo se ajusta a los valores que se tienen.

**Tabla 15**

*Nivel de influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la limpieza y desinfección de alimentos.*

**Pseudo R-cuadrado**

Cox y Snell	,165
Nagelkerke	,192
McFadden	,091

Según la tabla 15, se observa que el R<sup>2</sup> Nagelkerke confirma que el conocimiento de buenas prácticas de manufactura influyó en un 19,2% en la limpieza

y desinfección de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

**Tabla 16**

*Estimaciones de parámetro 2*

**Estimaciones de parámetro**

		Intervalo de confianza al 95%						
		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[d1v2_ = 1.00]	-3,315	,465	50,800	1	,000	-4,226	-2,403
	[d1v2_ = 2.00]	-,872	,349	6,233	1	,013	-1,557	-,187
Ubicación	[v1_=1.00]	-2,093	,671	9,741	1	,002	-3,408	-,779
	[v1_=2.00]	-1,750	,445	15,456	1	,000	-2,623	-,878
	[v1_=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Se observa en la tabla 16 que la puntuación de Wald para el modelo probado no contiene el cero, lo cual indica que la variable independiente (conocimiento de buenas prácticas de manufactura) aporta significativamente a la predicción de la variable dependiente en la dimensión limpieza y desinfección de alimentos, por tanto, los resultados obtenidos se pueden generalizar a la población. También se observa entre los límites inferior y superior de los intervalos de confianza que no contiene a la unidad, es decir el modelo es significativo y la variable independiente aporta a la dimensión 1 de la variable dependiente.

**Prueba de hipótesis específica 2.**

**H2:** El conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye significativamente en la inocuidad de los alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021

**Ho:** El conocimiento de buenas prácticas de manufactura no influye significativamente en la inocuidad de los alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima 2021.

**Tabla 17**

*Prueba de hipótesis específica 2*

**Información de ajuste de los modelos**

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
Sólo intersección	32,113			
Final	19,930	13,183	2	,001

Se evidencia en la tabla 17 que la significancia es  $0,001 < 0.05$  consecuentemente se afirma que el conocimiento de buenas prácticas de manufactura influyó significativamente en la inocuidad de los alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima 2021.

**Tabla 18**

*Bondad de ajuste 3*

**Bondad de ajuste**

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	2,533	2	,282

Desviación	3,475	2	,176
------------	-------	---	------

---

Función de enlace: Logit.

Se observa en la tabla 18 que el valor de significancia de Chi cuadrado de Pearson y desviación es mayor a 0,05, lo cual indica que los valores predictores del modelo no difieren significativamente de los valores observados, es decir el modelo se ajusta a los valores que se tienen.

### Tabla 19

*Nivel de influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la inocuidad de los alimentos.*

<b>Pseudo R-cuadrado</b>	
Cox y Snell	,116
Nagelkerke	,140
McFadden	,071

Muestra la tabla 19, el R<sup>2</sup> Nagelkerke afirma que la variable conocimiento de buenas prácticas de manufactura influyó en un 14% en la inocuidad de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

### Tabla 20

*Estimaciones de parámetro 3*

#### Estimaciones de parámetro

						Intervalo de confianza al 95%	
Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior	

---

Umbral	[d1v2_ = 1.00]	-3,315	,465	50,800	1	,000	-4,226	-2,403
	[d1v2_ = 2.00]	-,872	,349	6,233	1	,013	-1,557	-,187
Ubicación	[v1_=1.00]	-2,093	,671	9,741	1	,002	-3,408	-,779
	[v1_=2.00]	-1,750	,445	15,456	1	,000	-2,623	-,878
	[v1_=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Se observa en la tabla 20 que la puntuación de Wald para el modelo probado está muy por encima del cero, lo cual indica que la variable independiente (conocimiento de buenas prácticas de manufactura) aporta significativamente a la predicción de la variable dependiente en la dimensión la inocuidad de alimentos, por tanto, los resultados obtenidos pueden generalizarse para la población. También se observa entre los límites inferior y superior de los intervalos de confianza que no contienen a la unidad, es decir el modelo es significativo y la variable independiente aporta a la dimensión 2 de la variable dependiente.

### Prueba de hipótesis específica 3

**H3:** El conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye significativamente en la bioseguridad del personal de estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

**H<sub>0</sub>:** El conocimiento de buenas prácticas de manufactura no influye significativamente en la bioseguridad del personal de estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima 2021.

**Tabla 21***Prueba de hipótesis específica 3***Información de ajuste de los modelos**

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	16,730			
Final	14,978	1,752	2	,416

Según la tabla 21 la significancia fue  $0,416 > 0,05$ , entonces se aceptó la hipótesis nula, es decir el conocimiento de buenas prácticas de manufactura no influye significativamente en la bioseguridad del personal de estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.

**Tabla 22***Bonda de ajuste 4***Bondad de ajuste**

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	5,848	2	,054
Desvianza	4,366	2	,113

Función de enlace: Logit.

Se observa en la tabla 22 que el valor de significancia de Chi cuadrado de Pearson y de desvianza es superior que 0,05, lo que indica que los valores predictores

del modelo no difieren significativamente de los valores observados, por tanto, se afirma que el modelo se ajusta a los valores que se tienen.

**Tabla 23**

*Nivel de influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la bioseguridad del personal.*

<b>Pseudo R-cuadrado</b>	
Cox y Snell	,016
Nagelkerke	,029
McFadden	,019

Según la tabla 23, el  $R^2$  Nagelkerke afirma que el conocimiento de buenas prácticas de manufactura influyó en un 2,9% en la bioseguridad del personal de estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021, lo cual evidencia que dicha influencia no es significativa.

**Tabla 24**

*Estimaciones de parámetro 4*

		<b>Estimaciones de parámetro</b>						Intervalo de confianza al 95%	
		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[d3v2_ = 1.00]	-5,276	1,140	21,420	1	,000	-7,511	-3,042	
	[d3v2_ = 2.00]	-2,490	,602	17,101	1	,000	-3,671	-1,310	
Ubicación	[v1_=1.00]	-,970	,963	1,015	1	,314	-2,857	,917	
	[v1_=2.00]	-,824	,704	1,368	1	,242	-2,204	,557	
	[v1_=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.	

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Se observa en la tabla 24 que la puntuación de Wald para el modelo probado está muy alejada del cero, lo cual indica que la variable independiente (conocimiento de buenas prácticas de manufactura) aporta significativamente a la predicción de la variable dependiente en la dimensión bioseguridad del personal, por tanto, los resultados obtenidos pueden generalizarse para la población. También se observa entre los límites inferior y superior de los intervalos de confianza que no contienen a la unidad, es decir el modelo es significativo y la variable independiente aporta a la dimensión 3 de la variable dependiente.

#### ***4.1.3. Discusión de resultados***

Al contrastar la hipótesis general, los resultados arrojaron que existe una influencia significativa ( $p = 0,002 < 0,05$ ), además se evidenció que del total de 107 estudiantes de nutrición y dietética de un instituto, 12 de ellos que representan el 11,2% tienen un conocimiento bajo respecto de las buenas prácticas de manufactura; 56 alumnos que son 52,3% tienen un conocimiento medio y 39 alumnos que son 36,4% evidencian un nivel alto de conocimiento de las buenas prácticas de manufactura. También se observó que 3 estudiantes que constituyen el 2,8% manipulan de manera inadecuada los alimentos, 32 estudiantes que representan el 29,9% manipulan de manera poco adecuada los alimentos y 72 estudiantes que son el 67,3% manipulan de manera muy adecuada los alimentos. Esto quiere decir que mientras mejor sea el conocimiento de las BPM mejor predisposición habrá por parte de los estudiantes para una adecuada manipulación de los alimentos. Estos resultados coinciden con la investigación realizada por Torres (2017) quien realizó un estudio

cuantitativo de diseño no experimental donde concluye, que el conocimiento sobre buenas prácticas influye de manera significativa en la manipulación de los alimentos en los trabajadores de restaurantes de un distrito de Lima. Según los resultados, se puede inferir que las buenas prácticas de manufactura al influir en la manipulación de los alimentos lo hacen también en el buen servicio que brinda un establecimiento de servicio de comidas, por ello es importante la constante capacitación del personal para el logro no solamente en la calidad sino también en la finalidad del producto adecuado para el consumidor (Inca, 2017); esto se condice con lo encontrado por Rusvel (2018) quien en su estudio concluyó que la calidad de los servicios turísticos brindados por los restaurantes es el reflejo también de los buenos métodos de manipulación de alimentos. Al respecto se afirma según la posición teórica de Castillo y Pérez (2015) que el conocimiento y la capacitación constante sobre las BPM mejora significativamente el sistema de inocuidad en la manipulación de los alimentos.

En lo referente a la hipótesis específica 1, según los resultados se afirmó que si hay una influencia significativa ( $p = 0,000$ ), además se evidenció que, del total de 107 estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021, 14 de ellos que representan el 13,8% evidencian que su nivel de limpieza y desinfección de alimentos inadecuada; 47 estudiantes que representan el 43,93% poco adecuada y 46 estudiantes que son el 42,99% evidencian un nivel de limpieza y desinfección de alimentos muy adecuada. Estos resultados guardan cierta relación con los estudios realizado por Taipe y Tuncar (2018) quien realizó una investigación donde llegó a la conclusión de que la capacitación y el conocimiento mejora significativamente el tema del manejo adecuado e higiénico de alimentos en los comerciantes de estos puestos de

comida de un mercado. De acuerdo a lo sostenido por Tejada (2007) es muy importante comprender e implementar la información sobre el manejo higiénico de los alimentos, para garantizar que los manipuladores puedan realizar su trabajo de acuerdo con los requisitos establecidos. Es necesario entonces comprender e implementar la información sobre las prácticas de higiene alimentaria. Así como es importante mantener la limpieza y desinfección de los alimentos, no es menos importante la conservación de la salud, pues según lo encontrado en el estudio de Ticahuanca (2018), es muy importante las Buenas Prácticas de Manufactura para obtener una alimentación saludable, pero que lamentablemente a veces no se da una buena educación sobre ella o que se conoce las normas, pero no se aplica correctamente (Ochoa, 2018), como es el caso de los resultados encontrados por Byron (2017) en su estudio sobre las BPM en los restaurantes turísticos, donde concluyó que es decisiva la implementación de las BPM sobre todo en el área de cocina de los restaurantes.

En cuanto a la hipótesis específica 2 se determinó que si existe una influencia significativa entre las variables ( $p = 0,001$ ), también se observó que de 107 estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021, respecto a la inocuidad en la manipulación de alimentos, 8 de los alumnos que son el 7,48% evidencian un nivel inadecuado; 36 alumnos que son el 33,64% tienen un nivel poco adecuado, mientras que 63 alumnos que representan un 58,88% tienen un nivel muy adecuado. De lo hallado se puede inferir que aplicar buenas prácticas de manufactura incide de forma favorable en el cuidado e inocuidad en la manipulación de los alimentos. Lo hallado difiere con los resultados del estudio realizado por Torres (2017) quien concluyó que,

no existe una relación lineal entre el conocimiento sobre buenas prácticas de manufactura y la inocuidad y carga microbiana de los alimentos. De acuerdo con la posición teórica de Castillo y Pérez (2015) el conocimiento y la capacitación mejora de manera significativa el sistema de inocuidad en la manipulación de los alimentos. Al respecto la OMS (2019) indica que gran proporción de las enfermedades transmitidas por los alimentos son causadas por alimentos procesados o preparados de manera inadecuada en el hogar, establecimientos de servicio de alimentos o en el mercado. Además, no todos los procesadores de alimentos y consumidores comprenden la importancia de tomar medidas básicas de higiene para proteger su salud y la salud de la población en general al comprar, vender y preparar alimentos. Según lo manifestado por Domínguez et al., (2017) incrementar los conocimientos sobre BPM y nutrición también resulta importante para la salud de la sociedad. La buena práctica de manufactura para la inocuidad de los alimentos reduce también los costos operativos de las entidades del rubro de manufactura de alimentos, pues evita el pago de penalidades y sobrecostos en que se podría incurrir por no aplicar correctamente una gestión de BPM (Bustillos y Jáuregui, 2018).

Respecto a la hipótesis específica 3, los resultados evidenciaron que el conocimiento no tiene una influencia significativa en la bioseguridad del personal (0,416); además se encontró que respecto a bioseguridad del personal, un estudiante que representan el 0,93% evidencian un nivel inadecuado; 13 alumnos conformantes del 12,15% presentaron un nivel poco adecuado, y 93 alumnos que representan un 86,92% presentan un nivel muy adecuado. Los resultados permiten inferir que mientras mejor sea nivel el conocimiento sobre Buenas Prácticas de Manufactura, este

influirá favorablemente en los cuidados de bioseguridad que debe tener el personal encargado de la manipulación de los alimentos. La adecuada capacitación sobre BPM y las necesidades del manipulador generará también en el consumidor mayor confianza en el establecimiento o en el producto (Castillo, 2017). Lo encontrado guarda relación con lo hallado en la investigación de Peña y Salas (2017) donde concluyó que el nivel de conocimiento de buenas prácticas con las condiciones higiénicas y de bioseguridad en un comedor popular de un distrito de Lima. Al respecto la posición teórica de Espinoza (2010) sostiene que la bioseguridad es la calidad de vida seguro, sin daño, riesgo o peligro, por lo tanto, las medidas de bioseguridad deberían ser una práctica rutinaria en la preparación y manipulación de productos en los diferentes establecimientos relacionados con la manufactura y comercialización de alimentos. La OMS (2019) sostiene también que, debido a la situación actual por motivos de la pandemia, deben priorizarse los protocolos respecto de la bioseguridad no solamente en resguardo del personal de las empresas u organizaciones cuyo rubro son los productos alimenticios sino también para prevenir los riesgos o infecciones que podrían derivar en la afectación de la salud del consumidor.



## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

Primera: Se confirmó que existe influencia significativa del conocimiento de buenas prácticas de manufactura sobre la manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021. Además, se encontró que la mayoría de estudiantes (52,3%) tiene un nivel de conocimiento medio sobre buenas prácticas de manufactura y el 67,3% manipula adecuadamente los alimentos.; lo que significa que, asegurar el conocimiento de buenas prácticas de manufactura en los estudiantes de nutrición y dietética mediante planes educativos y capacitaciones, contribuye a la correcta manipulación de alimentos.

Segunda: Se confirmó que hay influencia significativa del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la limpiezas y desinfección en la manipulación de alimentos por parte de los estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021. También se obtuvo que 43,93% de estudiantes mostró un nivel poco adecuado y 42,99% mostró un nivel muy adecuado de limpieza y desinfección de alimentos, esto quiere decir de debe afianzar capacitaciones para mejorar el conocimiento en buenas prácticas de manufactura, orientadas a la mejora de la manipulación, manteniendo la limpieza y desinfección de los alimentos.

Tercera: Se determinó que existe una influencia significativa entre el conocimiento de buenas prácticas de manufactura y la inocuidad de alimentos en estudiantes

de nutrición y dietética de un instituto de superior de Lima-2021, así también se encontró que la mayoría de estudiantes (58,88%) manipula los alimentos de manera muy adecuada. Por consiguiente, se infiere que la priorización en aspectos como capacitaciones en buenas prácticas de manufactura, fortalecen las correctas prácticas para asegurar la inocuidad de los alimentos, factor muy importante para asegurar la salud de los consumidores.

Cuarta: Se determinó que no existe una influencia significativa entre el conocimiento de buenas prácticas de manufactura y la bioseguridad del personal en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021, así también se encontró que 86% tiene un muy adecuado manejo de la bioseguridad del personal en la manipulación de alimentos. Se puede la bioseguridad del personal en la manipulación de alimentos no necesariamente depende del conocimiento, sino que puede deberse a otros factores.

## **5.2 Recomendaciones**

Primera: Los directivos de los institutos superiores que imparten carreras relacionadas con la elaboración de alimentos deben proponer en la currícula educativa cursos orientados a mejorar los conocimientos sobre las buenas

prácticas de manufactura ya que estos influyen considerablemente en la buena manipulación de los alimentos.

Segunda: Los directivos de los institutos superiores deben implementar un plan de capacitación constante a sus docentes respecto de nuevos protocolos de limpieza y desinfección en la manipulación de alimentos para poder instruir a los estudiantes, así como también contar con los equipos tecnológicos necesarios para este fin.

Tercera: Los directivos de los institutos superiores deben implementar un plan de repotenciación constante de nuevas tecnologías y equipos destinados a mantener la inocuidad de los alimentos durante la manipulación de estos, lo cual evitará un posible daño de los consumidores.

Cuarta: Las autoridades de las instituciones superiores del rubro de elaboración y manufactura de alimentos, deben conformar un equipo de profesionales que se encarguen del seguimiento, monitoreo y evaluación del empleo correcto de las normas de bioseguridad en el personal, así como, desarrollar cursos de capacitación al respecto.

## Referencias

Armada-Domínguez, L., y Ro-Oliver, C. (2016). *Manipulador de alimentos: La importancia de la higiene en la elaboración y servicio de comidas*. Editorial Ideaspropias.

Bustillos, L., y Jáuregui, J. (2018). *Propuesta de un modelo de gestión por procesos BPM para el área de distribución de productos terminados* [Tesis de Bachillerato, Universidad Tecnológica del Perú].

[http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/1864/1/Lilibeth%20Bustillos\\_Jose%20Jauregui\\_Trabajo%20de%20Investigacion\\_Bachiller\\_2018.pdf](http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/1864/1/Lilibeth%20Bustillos_Jose%20Jauregui_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2018.pdf).

Carrasco, M., Guevara, B., y Falcón, N. (2016) Conocimientos y buenas prácticas de manufactura en personas dedicadas a la elaboración y expendio de alimentos preparados en el distrito de Los Olivos, Lima-Perú. *Revista Salud y Tecnología Veterinaria*, 1(1), 7-13.

<https://doi.org/10.20453/stv.v1i1.104>

Carrillo, D. (2018). *La Orientación del Adolescente*. Editorial IEMX.

<http://www.intervencioneducativa.mx/publicaciones.html?idp=13>

Castillo, R., y Franco, A. (2015). *Plan de capacitación en manipulación de alimentos y bebidas para los establecimientos gastronómicos de la Ciudad del Puyo, de la Provincia de Pastaza* [Tesis de Bachillerato, Universidad regional autónoma de los andes, Ecuador].

CIENUT (2020) *Recomendaciones sobre las buenas prácticas de manufactura (BPM) para servicios de alimentación en el contexto de la pandemia por COVID-19*.

Declaración G1.

[https://www.cienut.org/comite\\_internacional/declaraciones/declaracion\\_g1.php](https://www.cienut.org/comite_internacional/declaraciones/declaracion_g1.php)

Codexalimentarius (2019) *Directrices para el análisis rápido de riesgos tras casos de detección de contaminantes en los alimentos donde no existe un nivel reglamentario.* Normas internacionales de los Alimentos. <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/themes/contaminants/es/>

Domínguez, B., Guevara, R., Peña, D. y Zarzabal, A. (2015). Intervención educativa sobre alimentación y nutrición en manipuladores de alimentos. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 40(2). <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/100>

Fernández, N., Estigarribia, G., Ríos, P., Ortiz, A. y Ramos, P. (2017) Buenas Prácticas de Manufactura y Factores de Riesgo Durante la Manipulación de Alimentos en los Mercados Municipales del Departamento de Caaguazú. *Revista del Instituto de Medicina Tropical*, 12(2), 31-37. <https://dx.doi.org/10.18004/imt/201712231-37>

Fernández, N., Cabral de Bejarano, S., Estigarribia, G., Ortiz, A. y Ríos, P. (2018). Condiciones higiénico-sanitarias basadas en las cinco claves de la OMS de los servicios de alimentación de hospitales del departamento de Caaguazú, Paraguay. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 16(2), 21-31. [https://dx.doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2018.016\(02\)21-031](https://dx.doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2018.016(02)21-031)

García, C., y Juárez, C. (2015) *Capacitación en el Manejo Higiénico de Alimentos al Personal de un Servicio de Alimentación Colectivo a través del Distintivo H* [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma Del Estado De México, Toluca, Mexico].

<http://hdl.handle.net/20.500.11799/14235>

Gómez-Mendoza, M. y Alzate-Piedrahíta, M. (2015). Intervención, mediación pedagógica y los usos del texto escolar. *Revista Colombiana de Educación*, 49 (1) 83-102. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413635243005>

Guerra-Camargo, J. (2015). Buenas prácticas de manufactura (BPM) – Aseguramiento de la calidad. [http://www.digemid.Minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Establecimientos/Reuniones/Reunion II/II BPM Aseguramiento de la Calidad.pdf](http://www.digemid.Minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Establecimientos/Reuniones/Reunion%20II/II%20BPM%20Aseguramiento%20de%20la%20Calidad.pdf)

Guerrero-Ramo, C. (2017) *Administración de Alimentos a Colectividades y Servicios de Salud*. McGraw Hill Interamericana. [https://kupdf.net/download/administracion-de-alimentos-a-colectividades-y-servicios-de-salud-2001-ramo\\_5a0d0898e2b6f5e17e283056\\_pdf](https://kupdf.net/download/administracion-de-alimentos-a-colectividades-y-servicios-de-salud-2001-ramo_5a0d0898e2b6f5e17e283056_pdf)

Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018) *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativa y Mixta*. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.

Inca-Pucha, J. (2016). *Implementación y evaluación de buenas prácticas de manufactura (BPM) y procedimientos operativos estándar de saneamiento (POES) en la empresa de lácteos san salvador* [Tesis de licenciatura, Escuela superior

politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador].

<http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/6099/1/27T0328.pdf>

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos -Invima (2020)

Lineamientos para el sector de alimentos y bebidas en Colombia ante la declaración de emergencia sanitaria por COVID-19.

[https://www.invima.gov.co/documents/20143/349958/lineamientos-para-alimentos\\_covid19.pdf/fa871888-8eee-7db1-100a-0ef2627bf064?t=1584917647691](https://www.invima.gov.co/documents/20143/349958/lineamientos-para-alimentos_covid19.pdf/fa871888-8eee-7db1-100a-0ef2627bf064?t=1584917647691)

ISO 2220 (2018) Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos — Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria.

<https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:22000:ed-2:v2:es>

Layme-Cotacallapa, E. (2016) *Conocimientos y prácticas sobre higiene en manipulación de alimentos en relación con la carga microbiológica de socias de comedores populares del distrito de Azángaro* [Tesis de licenciatura, Universidad nacional del altiplano, Puno, Perú].

[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3616/Layme\\_Cotacallapa\\_Elisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3616/Layme_Cotacallapa_Elisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ley Universitaria 30220 (2014) Ley Universitaria N°30220 Capítulo XIV, 2014.

<https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/118482-30220>

Manosalvas-Tapia, L. (2018) *Diseño e implementación de procedimientos mediante la normativa de BPM, para evitar la contaminación en la producción de quesos amasados de la empresa "Toscano Broncano Carmen Amelia" de la ciudad de*

*Riobamba*. [Tesis de licenciatura, Universidad técnica del norte, Ibarra, Ecuador].

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8039/2/ARTICULO.pdf>

Marotta, S. (2018) *Intervención educativa en higiene alimentaria en estudiantes de cocina del comedor comunitario: La Ilusión de los Niños de Lomas de Zamora*

[Tesis de licenciatura, Instituto Universitario Fundación H.A Barceló, Argentina]

[.http://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH0131.dir/TFI%20Marotta%20Sofia.pdf](http://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH0131.dir/TFI%20Marotta%20Sofia.pdf)

Mendoza, R. (2021) *Implementación de las buenas prácticas de manipulación de alimentos e higiene en la operación del restaurante oriental Fu Jou en Chorrillos.*

[Tesis de Titulación. Universidad San Ignacio de Loyola. Lima.]

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/67ca853a-d837-4b3a-9991-d5c3873831f2/content>

MINEDU (2021) *Norma Técnica denominada Criterios de Diseño para Ambientes de Servicios de Alimentación en los Locales Educativos de la Educación Básica RV-N° 054 2021*. <http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/rvm-n-054-2021-minedu.pdf>.

MINSA (2020) *Norma Técnica Por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública*. Resolución 719 de 2015.

[https://paginaweb.invima.gov.co/images/pdf/documentos\\_tramite/Alimentos/Resolucion\\_719\\_PDF.p df](https://paginaweb.invima.gov.co/images/pdf/documentos_tramite/Alimentos/Resolucion_719_PDF.pdf)

MINSA (2018). *Norma Técnica de Salud: Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de*

*Investigación*. Resolución Ministerial N° 1295-2018-MINSA

<https://www.gob.pe/institucion/Minsa/normas-legales/223593-1295-2018->

[Minsa](https://www.gob.pe/institucion/Minsa/normas-legales/223593-1295-2018-)

MINSA-OPS/OMS. (1996). Informe final del proyecto de protección de alimentos en el expendio en la vía pública, restaurantes y similares. Proyecto MINSA-OPS/OMS-

Gobierno de Suecia. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/48256>

MINSA (2021). *Norma Sanitaria para Servicios de Alimentación Colectiva*. Norma

Técnica Sanitaria 173 de 2021. R. M.157-2021/MINSA

<https://www.gob.pe/institucion/Minsa/normas-legales/1635426-157-2021->

[Minsa](https://www.gob.pe/institucion/Minsa/normas-legales/1635426-157-2021-)

Monterrey-López, M. (2018) *Diagnóstico sobre buenas prácticas de manufactura en el*

*mercado de mariscos del centro nacional de abastecimiento y distribución de*

*alimentos, Cenada, Costa Rica* [Tesis de Maestría, Universidad para la

cooperación internacional, Costa Rica].

[https://www.academia.edu/9470088/i\\_universidad\\_para\\_la\\_cooperacion\\_internacional\\_uci\\_diagn%](https://www.academia.edu/9470088/i_universidad_para_la_cooperacion_internacional_uci_diagn%C3%93stico_sobre_buenas_practicas_de_manufactura_en_el_mercado_de_mariscos_del_centro_nacional_de_abastecimiento_y_distribuci%C3%93n_de_alimentos_cenada_costa_rica)

[nacional\\_uci\\_diagn%](https://www.academia.edu/9470088/i_universidad_para_la_cooperacion_internacional_uci_diagn%C3%93stico_sobre_buenas_practicas_de_manufactura_en_el_mercado_de_mariscos_del_centro_nacional_de_abastecimiento_y_distribuci%C3%93n_de_alimentos_cenada_costa_rica)

[el\\_mercado\\_de\\_mariscos\\_del\\_centro\\_nacional\\_de\\_abastecimiento\\_y\\_distribuci%](https://www.academia.edu/9470088/i_universidad_para_la_cooperacion_internacional_uci_diagn%C3%93stico_sobre_buenas_practicas_de_manufactura_en_el_mercado_de_mariscos_del_centro_nacional_de_abastecimiento_y_distribuci%C3%93n_de_alimentos_cenada_costa_rica)

[c3%93n\\_de\\_alimentos\\_cenada\\_costa\\_rica](https://www.academia.edu/9470088/i_universidad_para_la_cooperacion_internacional_uci_diagn%C3%93stico_sobre_buenas_practicas_de_manufactura_en_el_mercado_de_mariscos_del_centro_nacional_de_abastecimiento_y_distribuci%C3%93n_de_alimentos_cenada_costa_rica)

Neto, J. (2017) *Propuesta de Mejoramiento del Sistema de Identificación, Evaluación, y*

*Control de Riesgos para el Área Productiva Conservas en Almíbar de la empresa*

*“La Conchita”* [Tesis de bachillerato, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador].<http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/5180>

DIGESA (2012) *Norma sanitaria para los servicios de alimentación en establecimientos de salud*. Proyecto de NTS N° -MINS/DIGESA - V.01 de 2012. R.M. 308-2012/MINSA [http://www.digesa.Minsa.gob.pe/norma\\_consulta/RM-308-2012.pdf](http://www.digesa.Minsa.gob.pe/norma_consulta/RM-308-2012.pdf)

Ochoa, K., Pérez, S. y Rodríguez, E. (2015) *Diagnóstico de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Comedor Estudiantil de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú].

OMS (2020) *Pandemia: Enfermedad por coronavirus COVID 2019*. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>.

OPS (2019) *Indicadores básicos 2019: Tendencias de la salud en las Américas*. [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15499:core-indicators-2019-health-trends-in-the-americas&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15499:core-indicators-2019-health-trends-in-the-americas&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)

Pariona-Paquiyaury, Y. (2015) *Conocimientos y Prácticas Sobre Manipulación de Alimentos, de las Madres de Comedores Populares del Distrito de San Juan de Lurigancho* [Tesis de Licenciatura, Universidad María Auxiliadora, Perú]. <http://repositorio.uma.edu.pe/handle/UMA/117>

Paucar-Paucar, B. (2015). *Implementación de las buenas prácticas de manufactura en el área de cocina y la capacitación en el servicio gastronómico al personal que labora en el paradero turístico "achik ñam"* [Tesis de Licenciatura, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador]. <https://1library.co/document/q05p8ely-implementation-practicas-manufactura-capacitacion-servicio-gastronomico-personal-turistico.html>

Peña-Huamán, B. y Salas-Asencios, R. (2018) Relación entre el nivel de conocimiento de manipuladores de alimentos y las condiciones higiénico-sanitarias en comedores populares de Huaycán (Ate,Lima). *Cátedra Villarreal*, 4(2).  
<http://dx.doi.org/10.24039/cv20164273>

Portillo-Riveros, M. (2018) *Cumplimiento de Prácticas Higiénicas, antes, durante y después de la Preparación de Alimentos por la Asociación de Comerciantes 18 de Setiembre de Carabayllo* [Tesis de Licenciatura, Universidad Ricardo Palma, Perú]. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2499>

Ramírez-Anaya, J., Marín Arriola, I., y García Lepe, S. (2019) Conocimientos sobre higiene en el manejo de alimentos en hogares y comercios de seis localidades rurales de Gómez Farias. Jalisco. *Rev Med UV*. 9(1):30-34.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2009/muvs091f.pdf>

Ramos-Ruiz, P. (2017) *Valoración de los conocimientos, actitudes y comportamientos sobre higiene de los alimentos en las familias de Salamanca tuvo como Valoración de los conocimientos, actitudes y comportamientos sobre higiene de los alimentos*

- en las familias de Salamanca*. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Salamanca, España]. <http://hdl.handle.net/10366/22512>
- Reardon, J. (1986). Prácticas de buena manufactura en la manufactura, empaque almacenaje de alimentos para los seres humanos. North Carolina Departamento de agricultura.
- Reglamento sobre vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas. (2007). Lima: Decreto supremo.
- Taípe, Y., y Tuncar, K. (2018) *Efecto de la capacitación en la práctica del manejo higiénico de alimentos en comerciantes de puestos de comidas del mercado de abastos de la ciudad de Huancavelica*. [Tesis de titulación. Universidad nacional de Huancavelica]
- Tejada, C. (2016) *Normas y Procedimientos Sanitarios para el Abastecimiento, Transporte, Conservación, Preparación y Servido de Alimentos en Hospitales y Servicios de Alimentación del Ministerio de Salud*. Resolución Directoral. El Peruano.
- Tejada de López, B. (2016). Administración de Servicios de Alimentación y Nutrición. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 17(2), 195-196.  
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/nutricion/article/view/324669>
- Tarazona, E. (2018) Conocimientos sobre higiene en la manipulación de alimentos que tienen las madres de los comedores populares del distrito de los Olivos. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS.

- Tenemaza, E. (2015) *Evaluación del comportamiento del manipulador de alimentos en el cumplimiento de medidas de higiene y manipulación en los servicios de alimentación centro cultural y administrativo de la pontificia universidad católica del ecuador*. Pontificia universidad católica del Ecuador.
- Ticahuanca, L., (2017) *Prácticas de higiene en la manipulación de alimentos de las madres de familia de la Institución Educativa N° 70075 Acora*. [Tesis de grado. Universidad Nacional del Altiplano. Puno]
- Torres, K. (2015) *El conocimiento sobre la higiene en la manipulación de alimentos y su relación con la carga microbiológica en manos de las socias que manipulan alimentos en los comedores populares del distrito de Juliaca*. [Tesis de grado. Universidad Nacional del Altiplano. Puno]
- Torres, R. (2017) *Conocimientos, Actitudes y Prácticas en higiene y manipulación de alimentos de los trabajadores en los restaurantes de Miraflores y Luriganchosica*. [Tesis de licenciatura. Universidad Peruana Unión. Lima]
- Valdivia, S. (2015) *Manipulación y conservación de los alimentos en establecimientos que los preparan para los programas sociales de wawa wasi y vaso de leche*. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición/INS. Boletín - Inst Nac Salud.
- Valdiviezo, N., Villalobos, L., y Martínez, R. (2015) *Evaluación microbiológica en manipuladores de alimentos de tres comedores públicos en Cumaná*. Tesis de grado. Universidad de Oriente]

- Valverde, V., y Ornella, V. (2015) *Propuesta y diseño de buenas prácticas de manufacturas para el bar/comedor de la escuela aurora estrada de Ramírez N°5*. [Tesis de titulación. Universidad De Guayaquil]
- Vázquez de Plata, G., Gómez de Avellaneda, E. y Gamboa, E. (2017) Condiciones higiénico sanitarias de los servicios de alimentación en instituciones infantiles del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*. 3(2), 34 Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, Bucaramanga, Colombia.
- Walde, J. (2015). *Conocimientos y prácticas sobre higiene en la manipulación de alimentos que tienen las socias de comedores populares*. [Tesis de titulación. Universidad nacional mayor de san Marcos. Lima]
- Zamudio, M., Meza, A., Bailón, H., Martínez, J. y Campos, J. (2015). Experiencias en la vigilancia epidemiológica de agentes patógenos transmitidos por alimentos a través de electroforesis en campo pulsado (PFGE) en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 2(1) 128 - 35.



# **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de la Investigación: El Conocimiento de buenas prácticas de higiene y su influencia en la manipulación de alimentos en estudiantes de un instituto superior de Lima-2021.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿Cuál es la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la limpieza y desinfección de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021?</p> <p>¿Cuál es la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la inocuidad de los alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021?</p> <p>¿Cuál es la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la bioseguridad del personal de estudiantes de</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Determinar la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la limpieza y desinfección de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.</p> <p>Determinar la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la inocuidad de los alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.</p> <p>Determinar la influencia del conocimiento de buenas prácticas de manufactura en la bioseguridad del personal de estudiantes de nutrición</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>El conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye significativamente en la manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>El conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye significativamente en la limpieza y desinfección de alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.</p> <p>El conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye significativamente en la inocuidad de los alimentos en estudiantes de nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021.</p> <p>El conocimiento de buenas prácticas de manufactura influye significativamente en la bioseguridad del personal de estudiantes de</p>	<p><b>Variable Independiente</b></p> <p>Conocimiento en buenas prácticas de manufactura</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <p>D1 Distribución</p> <p>D2 Almacenamiento</p> <p>D3 Preparación</p> <p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Manipulación de Alimentos</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <p>D1 Limpieza y Desinfección de Alimentos</p> <p>D2 Inocuidad de los Alimentos</p> <p>D3 Bioseguridad del Personal</p>	<p><b>Método</b></p> <p>Método hipotético – deductivo</p> <p><b>Tipo de Investigación</b></p> <p>Aplicada</p> <p><b>Enfoque:</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental</p> <p><b>Nivel:</b> Correlacional causal</p> <p><b>Corte:</b> Transversal</p> <p><b>Población y Muestra</b></p> <p>400 alumnos de la carrera de la carrera de nutrición y dietética de un Instituto de educación superior.</p> <p>Muestra: 107 alumnos.</p> <p><b>Técnica</b></p>

nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021?	y dietética de un instituto superior de Lima-2021.	nutrición y dietética de un instituto superior de Lima-2021		La encuesta y cuestionario
--	--	---	--	----------------------------

## Anexo 2: Instrumentos

### “BUENAS PRÁCTICAS Y MANIPULACION DE ALIMENTOS EN ESTUDIANTES DE NUTRICION DE UN INSTITUTO SUPERIOR DE LIMA EN EL AÑO 2021”

N º	DIMENSIONES / ítems	Estoy de Acuerd o		No estoy de Acuerd o		Discrep o		Sugerencias
	<b>Variable 1: Buenas Prácticas</b>							
	<b>DIMENSIÓN 1: Distribución de alimentos</b>							
<b>1</b>	Los utensilios para la recepción de los alimentos preparados deben de ser de acero quirúrgico.	X						
<b>2</b>	Todos los utensilios para el servido de alimentos deben ser de acero quirúrgico para evitar contaminación.	X						
<b>3</b>	La temperatura del alimento debe de ser caliente al momento que el paciente reciba el alimento.	X						
	<b>DIMENSIÓN 2: Almacenamiento</b>	X						
<b>4</b>	Conviene examinar los alimentos para comprobar su frescura y salubridad.	X						
<b>5</b>	Es importante desechar los alimentos caducados.	X						
<b>6</b>	La carne cocinada puede dejarse a temperatura ambiente durante la noche para que se enfrie antes de meterla en el refrigerador.	X						

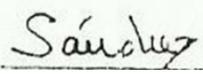
7	Los alimentos cocinados deberían mantenerse muy calientes antes de servirse.	X						
8	El Ph de la carne de res no debe ser menor a 5.	X						
9	El control de la temperatura de las cámaras de refrigeración no debe subir de -2°C.	X						
10	El control de la temperatura de las cámaras de conservación no debe ser superior a 8°C.	X						
<b>DIMENSIÓN 3: Preparación de alimentos</b>								
11	Es importante lavarse las manos antes de manipular alimentos para prevenir la contaminación cruzada.	X						
12	Se puede utilizar la misma tabla de cortar para los alimentos crudos y los cocinados, siempre que parezcan limpios.	X						
13	Mantener limpias las superficies de la cocina reduce el riesgo de enfermedad.	X						
14	La separación de los alimentos crudos y cocinados contribuye a prevenir enfermedades.	X						
15	Vale la pena molestarse en utilizar diferentes cuchillos y tablas de cortar para los alimentos crudos y cocinados.	X						
16	Me lavo las manos antes y durante la preparación de los alimentos.	X						
17	Limpio las superficies y los equipos usados en la preparación de alimentos antes de reutilizarlos con otros alimentos.	X						

	<b>VARIABLE 2: Manipulación de alimentos</b>							
	<b>DIMENSIÓN 1: Limpieza y Desinfección de Alimentos</b>							
<b>1 8</b>	Cree usted que es necesario desinfectar los alimentos con Yodo	X						
<b>1 9</b>	Al comienzo de realizar la preparación de cada alimento es importante limpiar la mesa de trabajo.	X						

20	Cree usted que a pesar de que no se encuentre ningún insecto o roedor es necesario realizar una fumigación mensual.	X						
21	Echar agua caliente a la mesa de trabajo nos asegura la inocuidad de la superficie donde estamos trabajando.	X						
	<b>DIMENSIÓN 2: Inocuidad del alimento</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
22	Manipulador de alimentos es una persona que labora en un establecimiento en donde se manipula alimentos en cualquier de las fases de la cadena alimentaria.	X						
23	Merece la pena dedicar tiempo adicional al lavado frecuente de las manos durante la preparación de alimentos.	X						
24	Alimento inocuo es aquel que es apto para el consumo humano.	X						
25	La higiene de los alimentos consiste en desinfectar los alimentos.	X						
	<b>Dimensión 3. Bioseguridad del Personal</b>							
26	Crees que es necesario utilizar guantes para la preparación de Alimentos	X						
27	Es necesario utilizar los guantes de acero quirúrgico para cortar la carne y así poder evitar los accidentes laborales	X						
28	Es importante utilizar mandil impermeable en todo el procedimiento de preparación.	X						
29	La utilización de botas es necesario para poder evitar quemaduras en los miembros inferiores	X						
30	Considera usted que usar mascarilla para la preparación de frituras ayudaría a evitar que ingresen estos vapores a la vía respiratoria.	X						

<b>3</b> <b>1</b>	Es importante ingresar al área de producción con la indumentaria de color blanco.	x							
----------------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--

### Anexo 3: Validez del Instrumento

Nombre de juez validador	DNI	Firma
Dra. Olga María del Carmen Ramos Huamán	09856542	
Dr. Freddy Felipe Luza Castillo	06798311	
Dr. Victor Antonio Caicedo Bustamante	10340291	
Dr. Ito Julio Flores Rivera	43664250	
Dr. Víctor Herencia Torres.	09856542	
Dr: Octavio Raúl Mañuico Mendoza.	09254236	
Dr Eduardo Mauricio Sanchez Durand	08714689	
Dr: Jesus Antonio Hernandez Canchari	09856542	
Dra: Delsi Mariela Huaita Acha	08876743	
Dra. Melba Rita Vásquez Tomás	09495221	

## Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Confiabilidad del instrumento que mide las buenas prácticas

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,898	17

Confiabilidad del instrumento que mide la manipulación de alimentos

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,871	14

## Anexo 5: Aprobación del comité de Ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 23 de noviembre de 2021

Investigador(a):  
**Jose Manuel Dora Moscoso**  
Exp. N° 1077-2021

---

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: "El Conocimiento de buenas prácticas de manufactura y su influencia en la manipulación de alimentos en estudiantes de un instituto superior de Lima-2021", el cual tiene como investigador principal a **Jose Manuel Dora Moscoso**.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



---

Yenny Marisol Bellido Fuentes  
Presidenta del CIEI- UPNW

## Anexo 6: Formato de consentimiento Informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener  
Investigadores : Jose Manuel Dora Moscoso  
Título : CONOCIMIENTO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y SU INFLUENCIA EN LA MANIPULACION DE ALIMENTOS EN ESTUDIANTES DE NUTRICION DE UN INSTITUTO SUPERIOR DE LIMA EN EL AÑO 2021

---

**Propósito del Estudio:** Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: "CONOCIMIENTO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y SU INFLUENCIA EN LA MANIPULACION DE ALIMENTOS EN ESTUDIANTES DE NUTRICION DE UN INSTITUTO SUPERIOR DE LIMA EN EL AÑO 2021". Este es un estudio desarrollado por el investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener, José Manuel Dora Moscoso. El propósito de este estudio es determinar la influencia de las buenas prácticas y manipulación de alimentos en estudiantes de nutrición de un instituto superior de Lima en el año 2021.

Su ejecución ayudará/permitirá potenciar el conocimiento que ya tenemos sobre la plena aplicación de las buenas prácticas de fabricación como herramienta para una alimentación saludable, cuyos resultados se pueden presentar y transformar en propuestas, para ser anexado como conocimiento a las ciencias de la salud.

#### **Procedimientos:**

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

La encuesta puede demorar hasta 45 minutos. Los resultados de las encuestas se le entregaran a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

#### **Riesgos:** *(Detallar los riesgos de participación, mínimo 100 palabras)*

Su participación en el estudio no tendrá ningún riesgo ya que es una intervención educativa.

#### **Beneficios:** *(Detallar los riesgos de participación, mínimo 150 palabras)*

Usted se beneficiará ya que mejorará a través de este estudio sus capacidades para desempeñarse correctamente en su centro de trabajo o estudio y así obtener mejoras laborales o académicas. Se reforzará el nivel de educación en las buenas prácticas y manipulación de alimentos en los estudiantes, con el uso conveniente de esta herramienta para un correcto aprendizaje, encontrando los puntos débiles, mejorándolos y reforzando y acentuando los conocimientos previos, esto debido a la importancia de este apartado que debe ser siempre incluido y reforzado en la malla curricular de las carreras afines. También se beneficiarían los pacientes o consumidores al recibir una alimentación de calidad que salvaguarde su salud y por último el hospital, clínica o centro donde se brinde el servicio que contará finalmente con profesional calificado que mantenga y cuide la inocuidad de los alimentos que es tan importante y más aún en momentos como en el que nos encontramos.

#### **Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

#### **Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no

se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

**Derechos del paciente:**

Si usted se siente incómodo durante la realización de esta intervención, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestía, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Jose Manuel Dora Moscoso (teléfono: 982012264) y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. comité.etica@uwiener.edu.pe

**CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

---

---

**Investigador**

**Nombres**

**Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos**

Raul Eber Pizarro Huertas

para mí

Estimado Jose Manuel,

buena tarde procede la autorización por la dirección de carrera.

Saludos cordiales,



**Raúl Pizarro Huertas**  
**Coordinador Académico**  
**Nutrición**

Cel.: 95905- 971  
raul.pizarro@ucarion.edu.pe  
www.ucarion.edu.pe

----- Forwarded message -----

De: **Jualfer Paredes Castillo** <[jualfer.paredes@ucarion.edu.pe](mailto:jualfer.paredes@ucarion.edu.pe)>

Date: mié, 1 dic 2021 a las 17:30

Subject: Re: Solicitud de permiso para aplicación de encuesta

To: Raul Eber Pizarro Huertas <[raul.pizarro@ucarion.edu.pe](mailto:raul.pizarro@ucarion.edu.pe)>

Estimado Raúl:

Conforme con lo solicitado por el Prof. Dora, proceder por favor.

Saludos cordiales,

El mié, 1 dic 2021 a las 17:20, Raúl Eber Pizarro Huertas (<[raul.pizarro@ucarion.edu.pe](mailto:raul.pizarro@ucarion.edu.pe)>) escribió:

Estimado Juafer,

buena tarde el docente Jose Manuel Dora solicita permiso para realizar encuestas en estudiantes de nutrición, para el desarrollo de su tesis en la Universidad Norbert Wiener.

Saludos cordiales,



**Raúl Pizarro Huertas**  
**Coordinador Académico**  
**Nutrición**

Cel.: 95905- 971  
raul.pizarro@ucarion.edu.pe  
www.ucarion.edu.pe

(0/0)



**Jualfer Paredes Castillo**  
**DIRECTOR DE CARRERA**

Cel.: 924508653  
jualfer.paredes@ucarion.edu.pe  
www.ucarion.edu.pe

## Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin