



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y**  
**PRÁCTICAS SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**  
**EN LOS CENTROS DE ABASTECIMIENTOS DE**  
**ALIMENTOS, DISTRITO DE BELLAVISTA, MARZO 2023**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO**  
**FARMACÉUTICO**

**PRESENTADO POR:**

**CORNELIO POMAYNA, JAVIER** <https://orcid.org/0009-0007-1479-957X>

**FARFAN QUISPE, ELIZABETH** <https://orcid.org/0009-0001-8008-2792>

**ASESOR:**

**Dr. ACARO CHUQUICAÑA, FIDEL ERNESTO**

<https://orcid.org/0000-0003-1257-299X>

**LIMA – PERÚ**

**2024**

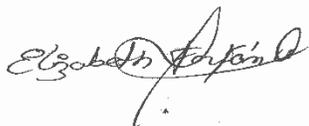
## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, **FARFÁN QUISPE, ELIZABETH**, con DNI **41062272** en mi condición de autor(a) de la tesis/ trabajo de investigación/ trabajo académico presentada para optar el título PROFESIONAL de **QUÍMICO FARMACEÚTICO** de título **“EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS CENTROS DE ABASTECIMIENTOS DE ALIMENTOS, DISTRITO DE BELLAVISTA, MARZO 2023”**, **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para publicar de manera indefinida en el repositorio institucional, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Indicar que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud **NUEVE PORCIENTO (9%)** y, que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

Conforme a lo indicado firmo el presente documento dando conformidad a lo expuesto.

Lima, 17 de mayo 2024.



FARFÁN QUISPE, ELIZABETH  
Firma del Autor



Dr. Fidel Ernesto Acaro  
Químico Farmacéutico  
Farmacólogo  
COFP: 08053

ACARO CHUQUICAÑA, FIDEL ERNESTO

Firma del Asesor:

1. Apellidos y Nombres
2. DNI
3. Grado o título profesional
4. Título del trabajo de Investigación
5. Porcentaje de similitud

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, **CORNELIO POMAYNA, JAVIER** con DNI **41574763** en mi condición de autor(a) de la tesis/ trabajo de investigación/ trabajo académico) presentada para optar el título PROFESIONAL de **QUÍMICO FARMACEÚTICO** de título **“EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS CENTROS DE ABASTECIMIENTOS DE ALIMENTOS, DISTRITO DE BELLAVISTA, MARZO 2023”**, **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para publicar de manera indefinida en el repositorio institucional, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Indicar que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud **NUEVE PORCIENTO (9%)** y, que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

Conforme a lo indicado firmo el presente documento dando conformidad a lo expuesto.

Lima, 17 de mayo 2024.

Cornelio Pomayna, Javier  
Firma del autor:

Firma del Asesor:

1. Apellidos y Nombres
2. DNI
3. Grado o título profesional
4. Título del trabajo de Investigación
5. Porcentaje de similitud

# SIMILITUD TESIS Cornelio y Farfan 200324

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>9%</b> INDICE DE SIMILITUD	<b>9%</b> FUENTES DE INTERNET	<b>0%</b> PUBLICACIONES	<b>1%</b> TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.uma.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.uroosevelt.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.unp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.upagu.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.unap.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas      Activo  
Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias      < 1%

## DEDICATORIA

A Dios, en primer lugar, por darme fuerza para seguir adelante a pesar de los obstáculos que se presentan día a día. A mi esposa y mis hijos quienes siempre han estado a mi lado apoyándome en cada paso que he dado, A mi madre agradezco profundamente por su inmenso sacrificio y dedicación para brindarme la educación posible y cumplir mis metas trazadas. En especial a mi querido padre que desde el cielo me cuida y me guía para ser cada día mejor persona y seguir superándome profesionalmente.

Javier

Está dedicado a mis hijos y esposo, por todo el tiempo y apoyo que necesite para culminar la carrera ellos son mi soporte y el aliento que necesito para seguir esforzándome cada día para alcanzar mis metas trazadas, a mi madre que desde el cielo me guía, a mis hermanas por su ayuda incondicional, y a Dios por guiarme en los momentos más difíciles.

Elizabeth

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, nuestro agradecimiento infinito a nuestra Universidad María Auxiliadora por permitirnos ser parte de esta institución y acogernos en sus aulas, formarnos con valores y compartiendo conocimientos, que nos ayudará a desempeñarnos laboralmente a lo largo de nuestra carrera y dejar bien en alto a nuestra institución.

Nuestro agradecimiento al asesor de tesis, Dr. Acaro Chuquicaña, Fidel Ernesto, por su dedicación, enseñanza y rectitud con nosotros en cada revisión de nuestro proyecto, ejecución e informe final de tesis, para mejorar en cada clase nuestro trabajo; asimismo, agradecemos por compartir sus conocimientos, dedicación, tiempo y sobre todo la paciencia de manera incondicional a lo largo del proceso para culminar la tesis satisfactoriamente.

A mis docentes y compañeros que formaron parte de nuestro crecimiento académico por compartir sus conocimientos, consejos y prácticas a lo largo de nuestra formación profesional.

A todas las personas que colaboraron de una forma u otra en la elaboración del presente trabajo de investigación.

Javier

Elizabeth

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MATERIALES Y MÉTODOS	9
2.1. Enfoque y diseño de investigación	9
2.2. Población, muestra y muestreo	10
2.3. Variable de investigación	11
2.4. Técnica e instrumento de recolección de datos	12
2.5. Plan de recolección de datos	14
2.6. Métodos de análisis estadísticos	14
2.7. Aspectos éticos	15
III. RESULTADOS	16
IV. DISCUSIÓN	25
4.1. Discusión	25
4.2. Conclusión	30
4.3. Recomendaciones	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	37
Anexo A. Operacionalización de variables	38
	vii

Anexo B. Matriz de consistencia	39
Anexo C. Instrumento de recolección de datos	40
Anexo D. Validación de los instrumentos de recolección de datos	46
Anexo E. Consentimiento informado	49
Anexo F. Carta de la UMA	50
Anexo G. Autorización de la municipalidad de Bellavista para realizar investigación	51
Anexo H. Evidencias de la investigación	52

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Características demográficas de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023	16
<b>Tabla 2.</b>	Nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023	19
<b>Tabla 3.</b>	Nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad según características sociodemográficas de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023	20
<b>Tabla 4.</b>	Nivel de actitud sobre las medidas de bioseguridad de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023	21
<b>Tabla 5.</b>	Nivel de actitud sobre las medidas de bioseguridad según características sociodemográficas de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023	22
<b>Tabla 6.</b>	Nivel de prácticas sobre las medidas de bioseguridad de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023	23
<b>Tabla 7.</b>	Nivel de prácticas sobre las medidas de bioseguridad según características sociodemográficas de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023	24

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Figura 1.</b> Género de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023	17
<b>Figura 2.</b> Edad de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023	17
<b>Figura 3.</b> Nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023	19
<b>Figura 4.</b> Nivel de actitud sobre las medidas de bioseguridad de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023	21
<b>Figura 5.</b> Nivel de práctica sobre las medidas de bioseguridad de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023	23

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Operacionalización de variables	38
Anexo B. Matriz de consistencia	39
Anexo C. Instrumentos de recolección de datos	40
Anexo D. Validación de los instrumentos de recolección de datos	46
Anexo E. Consentimiento informado	49
Anexo F. Carta de la UMA	50
Anexo G. Autorización de la municipalidad de Bellavista para realizar investigación	51
Anexo H. Evidencias de la investigación	52

## RESUMEN

**Objetivo:** Establecer el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los comerciantes de mercado de abastos del distrito de Bellavista, durante el periodo 2023.

**Métodos:** La presente investigación es de enfoque cuantitativo, no experimental, descriptivo, de corte transversal. La muestra 200 comerciantes. La técnica de recolección es la encuesta, y se emplearon tres cuestionarios.

**Resultados:** El 53.5% de los comerciantes son de género femenino y 46.5% tienen grado de instrucción secundario. El 69.5% de los comerciantes tienen un nivel de conocimiento bajo sobre las medidas de bioseguridad, 28.0% un nivel medio y 2.5% un nivel alto. El 51.5% de los comerciantes tienen un nivel de actitud moderado sobre las medidas de bioseguridad, 47.5% un nivel positivo y 1.0% un nivel negativo. Finalmente, el 60.0% de los comerciantes tienen un nivel de prácticas adecuadas sobre las medidas de bioseguridad, y el 40.0% tiene un nivel regular.

**Conclusión:** Se concluyó que la mayoría de comerciantes tienen un nivel de conocimiento bajo; un nivel de actitud moderado, y un nivel de prácticas adecuadas sobre las medidas de bioseguridad en dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao.

**Palabras claves:** conocimiento, actitud, práctica, medidas bioseguridad.

## ABSTRACT

**Objective:** Establish the level of knowledge, attitudes and practices on biosafety measures in food market merchants in the Bellavista district, during the period 2023.

**Methods:** This research has a quantitative, non-experimental, descriptive, cross-sectional approach. The sample is 200 merchants. The collection technique is the survey, and three questionnaires were used.

**Results:** 53.5% of the merchants are female and 46.5% have a secondary education degree. 69.5% of merchants have a low level of knowledge about biosafety measures, 28.0% a medium level and 2.5% a high level. 51.5% of merchants have a moderate level of attitude regarding biosafety measures, 47.5% a positive level and 1.0% a negative level. Finally, 60.0% of merchants have a level of adequate practices regarding biosafety measures, and 40.0% have a regular level.

**Conclusion:** It was concluded that the majority of merchants have a low level of knowledge; a moderate level of attitude, and a level of appropriate practices on biosafety measures in two food markets in the district of Bellavista, Callao.

**Keywords:** knowledge, attitude, practice, biosafety measures.

## I. INTRODUCCIÓN

En 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que anualmente, alrededor de 600 millones de individuos a nivel global se enferman debido al consumo de alimentos contaminados, y aproximadamente 420 000 mueren debido a esta razón<sup>1</sup>. Con el transcurso del tiempo, las enfermedades han experimentado una continua evolución, lo que ha presentado un desafío significativo para el ámbito de la salud. El 11 de marzo del 2020, la OMS declaró una pandemia global. Previamente, el 13 de diciembre de 2019, se reportaron 27 casos de una enfermedad desconocida caracterizada por síntomas de neumonía. Posteriormente, el 7 de enero de 2020, China identificó este agente como un virus perteneciente a la familia de los coronavirus, al cual se le dio el nombre de SARS-CoV-2<sup>2</sup>.

Los mercados de abastos son uno de los lugares de foco de contagio del coronavirus, por ese motivo, para mitigar el riesgo de contagio del COVID-19, enfermedad infecciosa causada por el coronavirus SARS-CoV-2, que fue identificado por primera vez en diciembre de 2019, se han establecido diferentes medidas sanitarias, en estos establecimientos comerciales de venta de alimentos mayormente<sup>3</sup>.

En Europa, específicamente en España, fue emitida una guía que proporciona directrices para la ejecución de las operaciones comerciales, entre estas fueron: desinfección periódica del mobiliario, desinfección de los productos embalados, uso de guantes desechables, lavado de manos con agua y jabón, entre otros<sup>4</sup>.

En América Latina, también los centros de abastos, establecieron protocolos de bioseguridad. En México, en la Central de Abastos, implementaron la limpieza de las superficies con cloro, y agua y jabón al menos una vez al día, uso de los barbijos con guantes, disponer de gel antibacterial, entre otros; en Chile, en el mercado de abastos, Vega Central, se establecieron las siguientes medidas: accesos para el

ingreso al mercado, horarios de trabajo diferenciados, uso de mascarilla, distancia social, lavado de manos<sup>5</sup>.

Perú se posicionó entre las naciones pioneras en instaurar el estado de emergencia, aplicando un período de aislamiento con el propósito de gestionar la propagación del virus. Asimismo, el 06 de marzo del 2020, se anunció el primer caso de COVID-19, de un ciudadano que tenía un historial de viaje y procedía de Europa<sup>6</sup>.

En ese sentido, la bioseguridad es un aspecto que cobra relevancia por los riesgos que implicaba para la salud el COVID-19, lo cual es importante conocer. En relación con ello, la bioseguridad engloba el conjunto de regulaciones y acciones requeridas para salvaguardar la salud e integridad de los ciudadanos, que están expuesto a agentes peligrosos<sup>7</sup>.

Dentro del ámbito de los comerciantes en los mercados de abastos, la bioseguridad se refiere a la provisión de productos de alta calidad y la garantía de una oferta alimentaria segura y constante, asegurando así la ejecución estandarizada de la cadena de suministro alimentario<sup>8</sup>. Además, la bioseguridad implica la adopción de medidas que abarcan prácticas de higiene y precauciones físicas, las cuales deben ser implementadas para mitigar los riesgos o peligros asociados con la exposición a agentes o sustancias perjudiciales, situaciones que pueden surgir en el entorno comercial<sup>9</sup>.

Por otro lado, en el año 2020, como parte de las acciones destinadas a prevenir y manejar el COVID-19, el Gobierno Peruano aprobó pautas para supervisar las operaciones en los centros de alimentos. Estas directrices se centraron en mitigar los efectos y riesgos biosanitarios en los mercados de abastos, estableciendo medidas regulatorias para su funcionamiento. La responsabilidad de implementar estas medidas recayó en los Gobiernos Locales<sup>3</sup>.

En ese contexto, en mayo del 2020, la Municipalidad Provincial del Callao aprobó el “Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 para los mercados de abastos”, que incluían los mercados del distrito de Bellavista, lugar donde se realizó este estudio<sup>10</sup>.

Transcurrido tres años, se desconocía el nivel de conocimiento y comportamiento de los comerciantes sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad. En ese sentido, en esta investigación se busca conocer el nivel de conocimiento, prácticas y actitudes sobre las medidas de bioseguridad aplicados en los mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao en el 2023; y si han tenido el impacto en la salud pública de dicho distrito.

Considerando los puntos expuestos previamente, se formuló la siguiente pregunta: ¿Cuál es el nivel de conocimiento, actitudes, y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los comerciantes de mercado de abastos del distrito de Bellavista durante el periodo 2023?

Además, es esencial describir los fundamentos teóricos relacionados con las variables que están siendo investigadas, que a continuación se detallan:

Sobre las medidas de bioseguridad se definen como los procedimientos o actitudes que tienen como propósito evitar algún suceso riesgoso generados por agentes fisiológicos, tangibles, inflamable que pueda generarse en las actividades laborales provocando daño a la integridad de las personas y el medio ambiente. Asimismo, las medidas de bioseguridad es el protocolo diseñado para prevenir la propagación de enfermedades y proteger la salud de los trabajadores y clientes en un entorno comercial<sup>9</sup>

La bioseguridad, también se describe como las actividades destinadas a garantizar la seguridad de los alimentos, junto con la preservación del entorno sostenible y el

progreso de la actividad agrícola. Asimismo, la bioseguridad se refiere al conjunto de medidas y prácticas destinadas a prevenir, controlar y eliminar riesgos que puedan afectar la salud humana, animal y el medio ambiente, especialmente en entornos donde se trabaja con agentes biológicos, como microorganismos patógenos, materiales genéticos, sustancias tóxicas, entre otros<sup>11</sup>.

El conocimiento sobre las medidas de bioseguridad se refiere al nivel de conciencia y comprensión que tienen las personas en relación a un tema específico en este caso la bioseguridad en los mercados de abastos. Se puede entender también, como la comprensión y aplicación de prácticas y protocolos destinados a prevenir, controlar y eliminar riesgos biológicos y químicos en entornos donde se manejan agentes biológico<sup>12</sup>.

Las actitudes de las medidas de bioseguridad, es la sensación o predisposición que presentan las personas en relación a un tema específico, es decir creencias o ideas preconcebidas que se tiene sobre un tema en particular, en este caso la bioseguridad en los mercados de abastos. Se puede entender también como a disposición, percepción y comportamiento que una persona muestra hacia la implementación y seguimiento de prácticas destinadas a prevenir, controlar y eliminar riesgos biológicos<sup>12</sup>.

Las prácticas de las medidas de bioseguridad, son las destrezas que se adquieren con la ejecución continua de una actividad, es decir las maneras en que se aplican los conocimientos y actitudes, en este caso la bioseguridad en los mercados de abastos. Se puede entender también, como las acciones y procedimientos específicos implementados para prevenir la propagación de enfermedades, proteger la salud y seguridad de las personas y minimizar el riesgo de exposición a agentes biológicos<sup>12</sup>.

Según el Programa de Supervisión orientado a la prevención y gestión del COVID-19 en los lugares de mercados de productos ubicado en la jurisdicción del Callao, se debe tener en cuenta las siguientes medidas de cuidado de la salud:

- Lavarse las manos continuamente
- Adoptar medidas o acciones de higiene para el sistema respiratorio
- Mantener el distanciamiento social
- Limpieza y desinfección del mercado de abastos, entre otros
- Si presenta tos, fiebre y/o dificultad para respirar, se debe solicitar atención médica a tiempo
- Mantenerse informado y acatar las recomendaciones de los profesionales de la salud
- Sensibilizar sobre la prevención del contagio en el mercado de abastos dirigido a los comerciantes y público en general
- Medidas preventivas colectivas
- Medidas de protección personal
- Vigilar permanente las comorbilidades vinculadas al trabajo en el contexto COVID-19<sup>13</sup>.

Para contrastar los resultados de esta investigación, se examinaron varios estudios, en el contexto internacional. Un primer trabajo corresponde a Molina y Párraga (2022), quienes desarrollaron un estudio para conocer la adhesión a las regulaciones de seguridad biológica en los mercados municipales de los cantones El Carmen y Bolívar en Ecuador. Se reportó, que el 53.3% y el 61.3% de los comerciantes del mercado cantón Bolívar y El Carmen incumplen con las normas de bioseguridad, respectivamente. Asimismo, el 46.7% y 38.7% cumplen con estas medidas en cada caso. Los autores concluyeron, que existe una correlación fuerte entre el incumplimiento de las medidas de bioseguridad y el incremento de los riesgos biológicos en los mercados del cantón El Carmen y Bolívar<sup>14</sup>.

Por otro lado, Novoa (2022), realizó un estudio para conocer el cumplimiento de los procesos de bioseguridad en el mercado Amazonas, Ibarra, Ecuador. Entre los resultados, se identificaron que no había procesos sobre las actividades de limpieza desarrolladas; además, no había agentes de control sobre dispensadores de alcohol y termómetros. Y muchos de los comerciantes no utilizaban las mascarillas recomendadas. No había señalética ni espacios para la clasificación de los residuos. El autor concluyó, que no había procesos operativos estandarizados sobre limpieza, fundamentales para la prevención del COVID-19<sup>15</sup>.

Así mismo Pérez (2017) desarrolló una investigación para conocer el grado de conocimiento de las regulaciones de seguridad biológica por parte de los vendedores del mercado central de Tulcán en Ecuador. Entre los hallazgos, el 74% de los comerciantes no tienen conocimiento de bioseguridad. Sin embargo, el 67% utiliza malla protectora de cabello, y 75% se lava las manos tres veces al día al manipular alimentos. Se concluyó, que existe un alto porcentaje de desconocimiento en acciones de seguridad biológica adoptadas por los comerciantes en el mercado central de Tulcán<sup>16</sup>.

Respecto a los antecedentes nacionales se pueden destacar los siguientes: Elizalde (2021), realizó un estudio para conocer el grado de conocimiento exhibido por los vendedores en el mercado mayorista “Unicachi Sur” de Lima. Entre los resultados, el 60% tiene un nivel medio del conocimiento de barreras de protección. El 45% tiene un conocimiento alto sobre las medidas de desecho de alimentos en el marco de las normas de bioseguridad. Se concluyó, que la totalidad de comerciantes alcanzaron un nivel de conocimiento bajo sobre los protocolos de seguridad biológica respecto al manejo de alimentos<sup>9</sup>.

De otra manera Arteaga y Gavidia (2020) elaboraron un estudio para conocer el grado de conocimiento sobre protocolos de seguridad biológica para advertir el COVID-19 en un mercado del distrito de Independencia, Lima. Entre los hallazgos,

el 72.5% de los comerciantes no cumple con usar el protector facial, el 63.8% no utiliza impermeable, 67.5% no cuenta con suministro de agua permanente. Se concluyó que los vendedores tienen un grado medio sobre el conocimiento de protocolos de bioseguridad<sup>17</sup>.

Finalmente, Vargas (2019), realizó un estudio con la finalidad de conocer las condiciones higiénico sanitarias del mercado central San Pedro en Cusco. Entre los resultados, 84.2% de los comerciantes, señalaron como fuentes de contaminación los alrededores. El 87.5% de los pisos, paredes y techos no tienen un buen estado de conservación, y 89.5% de la infraestructura no permite realizar eficientemente las tareas de higiene y limpieza. El 95.4% no cuenta con los surtidores y lavatorios operativos y aseados. El autor concluyó, que las condiciones higiénico sanitarias del mercado en general no son las adecuadas<sup>18</sup>.

Esta investigación se justifica teóricamente, porque examinará la literatura científica sobre los constructos de estudio: conocimiento, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en mercados de abastos. La argumentación teórica de las variables de estudio facilitará estructurar su medición que se traducirá en instrumentos elaborados que posibiliten responder a los objetivos de la investigación. Estudiar el nivel de conocimiento y cumplimiento del protocolo de bioseguridad frente a infecciones de los comerciantes del mercado es de gran importancia, ya que los comerciantes pueden significar un foco importante para la propagación de la enfermedad, carecer de esta información podría tener un impacto negativo en su bienestar personal y en la salud en general. Por esta razón, la bioseguridad representa un compromiso, ya que involucra la conducta preventiva de los comerciantes ante los riesgos inherentes a sus labores cotidianas.

Esta investigación se justifica en la práctica, porque los resultados obtenidos sobre el conocimiento, actitudes y prácticas sobre los protocolos sanitarios de bioseguridad en los mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao,

permitirán establecer medidas que mejoren el comportamiento de los comerciantes en bioseguridad, así como optimizar los que si son practicados de forma favorable.

Se justifica socialmente, ya que el beneficio no solamente será aplicado a los comerciantes sino también a los usuarios del mercado de abastos, mejorando su imagen y reduciendo el riesgo de exposición y contagio de enfermedades infecciosas.

Y se justifica metodológicamente, porque compartirá con la comunidad académica, documentos confiables y válidos que sirvan de apoyo para otras investigaciones que aborden temática semejante.

Por tal motivo, el objetivo general es establecer el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los comerciantes de mercado de abastos del distrito de Bellavista, durante el periodo 2023.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1. Enfoque y diseño de investigación

La indagación es de enfoque cuantitativo, sin aspectos experimentales, de tipo descriptivo y de forma transversal.

Es cuantitativo, porque utilizó procedimientos científicos numéricos para dar respuesta a los objetivos de investigación. Este enfoque se centra en la recopilación y evaluación de datos numéricos. Si la investigación tiene el propósito de cuantificar variables particulares, como frecuencias, cantidades o relaciones numéricas, este es el más adecuado. Esta forma de investigación tiende a buscar la generalización de los resultados a una población más amplia<sup>19</sup>

Es no experimental, porque no se realizó alguna intervención sobre la variable de estudio. Resulta beneficiosa cuando se busca explorar fenómenos o describir situaciones sin interferir activamente en ellas. Es especialmente útil para adquirir una comprensión inicial de un tema antes de llevar a cabo experimentos más rigurosos y controlados.<sup>20</sup>

Es descriptivo, porque solo midió de forma descriptiva las variables de estudio. La investigación descriptiva resulta invaluable al procurar lograr una comprensión minuciosa y exhaustiva de un fenómeno, así como al identificar patrones o tendencias, sirviendo como cimiento para investigaciones más avanzadas. Este tipo de investigación se revela esencial en la etapa inicial de la exploración y formulación de preguntas de investigación<sup>21</sup>.

Es de corte transversal, porque recogió los datos en un periodo determinado. Las investigaciones transversales son más rápidas y económicas en comparación con estudios longitudinales que requieren seguimiento a lo largo del tiempo. Son útiles cuando se necesita obtener resultados de manera eficiente<sup>22</sup>.

## 2.2. Población, muestra y muestreo

La población estuvo constituida por 410 comerciantes de dos mercados de abastos: Mercado Central y Mercado Niño Jesús del distrito de Bellavista, Callao en el periodo 2023.

La muestra es un subconjunto de elementos de una población, elegidos utilizando algún método científico y ser incluidos en una investigación<sup>21</sup>. La población aproximada de comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao 2023, ascendería a 410 (213 Mercado Central y 197 Mercado Niño Jesús). Para determinar el tamaño de la muestra, se aplicó la fórmula diseñada para poblaciones limitadas. Se tomó en cuenta una tasa de prevalencia del 50%, un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5%.

Para el cálculo de la muestra con población finita o conocida se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z\alpha^2 * p * q * N)}{((N-1) * E^2 + Z\alpha^2 * p * q)}$$

Donde:

Tamaño de población:	N = 410
Grado de confianza (95%):	Z $\alpha$ = 1,96
Prevalencia favorable:	P = 0.50
Prevalencia no favorable:	Q = 0.50
Margen de error:	E = 0.05

Sustituyendo:

$$n = \frac{(1.96^2 * 0.50 * 0.50 * 410)}{((410-1) * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.50 * 0.50)}$$

$$n = 200$$

Tabla 1. Distribución de la muestra según mercado

Mercado	N	%	n
Mercado Central	213	52.0%	108
Mercado Niño Jesús	197	48.0%	92
Total	410	100.0%	200

El muestreo fue de tipo probabilístico porque se extrajo una muestra de la población; además, cada elemento de la población tenía una probabilidad conocida para ser seleccionados y formar parte de la muestra. La técnica es aleatoria para garantizar la representatividad y validez de los resultados de una investigación<sup>22</sup>. La muestra de 200 casos, estuvo distribuida: 108 para Mercado Central y 92 para Mercado Niño Jesús, como se muestra en la tabla 1.

Criterios de inclusión:

- Comerciante que laboren en dichos mercados
- Personas con edades entre 18 y 80 años pertenecientes al mercado Central y Niño Jesús.
- Se considerará todas las secciones del mercado, comerciantes de todo tipo de alimento

Criterios de exclusión:

- Comerciante que no laboren en dichos mercados
- Ambulantes que comercialicen sus productos sin autorización
- Comerciantes que presente alguna discapacidad mental.

### **2.3. Variable de investigación**

V1: Conocimiento de medidas de bioseguridad

Definición conceptual: Nivel de comprensión y de conciencia que tienen las personas en relación a un tema específico en este caso la bioseguridad en los mercados de abastos<sup>12</sup>.

Definición operacional: La información con la que conocen los comerciantes del mercado del distrito de Bellavista, Callao sobre bioseguridad, y que será representado en tres niveles: alto, medio y bajo.

#### V2: Actitudes de medidas de bioseguridad

Definición conceptual: La sensación o predisposición que presentan las personas en relación a un tema específico, es decir creencias o ideas preconcebidas que se tiene sobre un tema en particular, en este caso la bioseguridad en los mercados de abastos<sup>12</sup>.

Definición operacional: Es la respuesta de los comerciantes del mercado de abastos del distrito de Bellavista, Callao acerca de su postura sobre las medidas de bioseguridad, y que será representado en tres niveles: positiva, moderada y negativa.

#### V3: Prácticas de medidas de bioseguridad

Definición conceptual: Son las destrezas que se adquieren con la ejecución continua de una actividad, es decir las maneras en que se aplican los conocimientos y actitudes, en este caso la bioseguridad en los mercados de abastos<sup>12</sup>.

Definición operacional: Son las acciones que realizan los comerciantes del mercado del distrito de Bellavista, Callao vinculadas a una actividad en particular como la implementación de medidas de bioseguridad, y que será representado en tres niveles: adecuada, regular e inadecuadas.

### **2.4. Técnica e instrumento de recolección de datos**

El procedimiento de recolección de datos fue lo que se denomina como encuesta. La encuesta, es un procedimiento para obtener información de un conjunto de personas que permite a un grupo poblacional de interés<sup>20</sup>.

El instrumento para esta indagación, estuvo determinado por el cuestionario, este se administró a cada comerciante. El instrumento, es un documento que está estructurado por un grupo de preguntas para obtener información de una población de interés y de esta manera responder los objetivos de estudio<sup>20</sup>.

El cuestionario estuvo estructurado de cuatro partes. Primera parte, los datos generales; la segunda parte se incluyen las preguntas de conocimiento; la tercera parte, se incluyen las preguntas de actitudes y la cuarta parte, se incluyen las preguntas de prácticas.

La sección de conocimientos, estuvo compuesto de 10 preguntas, donde hubo una respuesta correcta, la cual se asignó un punto y en caso contrario 00. La suma de los puntajes se clasificó en tres categorías: alto, medio y bajo.

La sección de actitudes, estuvo compuesto de 10 preguntas, donde hubo cinco categorías de respuesta, la cual se asignó un punto, si están totalmente en desacuerdo; se le asignó dos puntos, si están en desacuerdo; se le asignó tres puntos, si están ni de acuerdo ni en desacuerdo; se le asignó cuatro puntos, si están de acuerdo, y finalmente, se le asignó cinco puntos, si están totalmente de acuerdo. La suma de los puntajes se clasificó en tres niveles: positiva, moderada y negativa.

La sección de prácticas estuvo compuesta de 10 preguntas, donde hubo cinco categorías de respuesta, la cual se asignó un punto, si marcó nunca; se le asignó dos puntos, si marcó casi nunca; se le asignó tres puntos, si marcó a veces; se le asignó cuatro puntos, si marcó casi siempre, y finalmente, se le asignó cinco puntos, si marcó siempre. La suma de los puntajes se clasificó en tres niveles: adecuada, regular, inadecuada.

## **2.5. Plan de recolección de datos**

Para obtener los datos y desarrollar el trabajo de campo se gestionó una solicitud formal desde la Universidad María Auxiliadora dirigida a las autoridades representantes de los mercados de abastos del distrito de Bellavista Callao, la solicitud de la información y participación en la encuesta se realizó previa aprobación de consentimiento informado firmado por cada comerciante según su disposición. Para iniciar el proceso de recolección de datos, se informó a los participantes de la relevancia e importancia de la investigación. Luego de ello se aplicó el cuestionario correspondiente.

El instrumento fue elaborado por los investigadores teniendo en cuenta las dimensiones e indicadores de las variables, este fue evaluado y validado por tres profesores con experiencia en la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la casa de educación superior María Auxiliadora.

La aplicación del instrumento, consistió en una coordinación previa con las autoridades de ambos mercados, explicando el propósito de la encuesta y su importancia para la investigación. Se acordó que el proceso de recolección tendría una duración de 2 a 3 semanas, tomando en cuenta la disposición de los comerciantes. De preferencia el horario de recolección fue por las tardes a partir de las 2 p.m., en los periodos de menos demanda de clientes. Se dividieron en 50% por cada investigador la cantidad de encuestas. En primera instancia fueron al Mercado Central y posteriormente al Mercado Niño Jesús, durante la cual se recogieron con precisión las respuestas. Luego, de aplicado la encuesta, se expresó la gratitud a los comerciantes por su colaboración y el tiempo dedicado a participar en la encuesta.

## **2.6. Métodos de análisis estadísticos**

Después de la aplicación de los cuestionarios, se elaboró una base de datos en el programa estadístico SPSS v.25, antes de realizar el análisis se evaluó la

congruencia de la información recolectada. Posteriormente, se hizo el análisis estadístico descriptivo (para comprender la estructura y las características fundamentales de los datos) y luego un análisis bivariado (explora cómo dos variables están relacionadas entre sí)<sup>20</sup>.

Los datos fueron presentados en tablas de frecuencias, y si fue necesario se determinó promedio y desviación estándar de los datos. Asimismo, se evaluó la relación de los datos demográficos con el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre medidas de bioseguridad aplicando prueba Chi Cuadrado. Y, se elaboraron gráficos circulares y/o barras para una mejor comprensión de los resultados, estas fueron diseñadas en el programa Excel 2016.

## **2.7. Aspectos éticos**

La investigación se enmarcó en la Declaración de Belmont como una guía ética fundamental para asegurar la responsabilidad, respeto y ética en la investigación con personas. Los investigadores siguieron estos principios para proteger los derechos y el bienestar de los sujetos, promoviendo la integridad y confiabilidad de la investigación científica. Estos principios incluyeron el reconocimiento de la autonomía de los individuos y el trato ético hacia los participantes, respetando su capacidad para tomar decisiones informadas. Estos principios han sido fundamentales en la ética de la investigación y han influido en la creación de normativas éticas a nivel mundial. La investigación aseguró la confidencialidad de los datos recolectados y respetó los derechos de autor de las fuentes bibliográficas utilizadas<sup>34</sup>.

### III. RESULTADOS

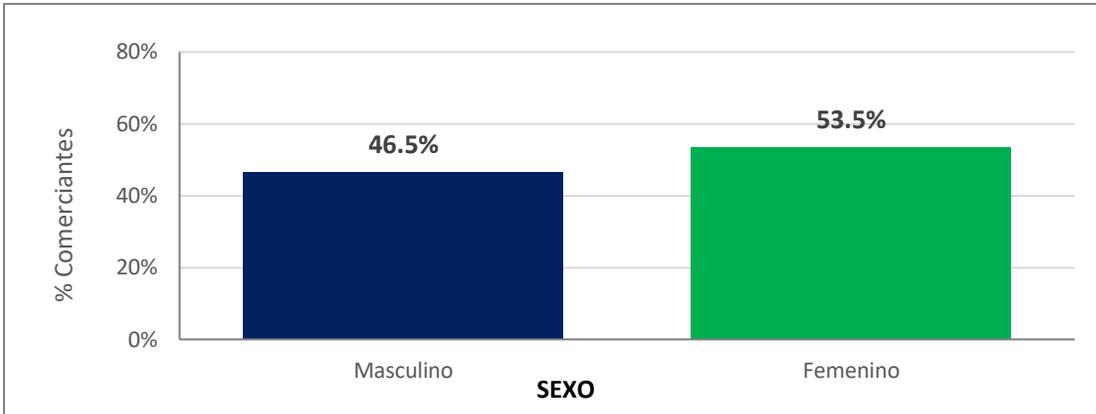
A continuación, se presentan los resultados del estudio: “Evaluación del conocimiento, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los centros de abastecimientos de alimentos, distrito de Bellavista, marzo 2023”.

**Tabla 1**

Características demográficas de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023

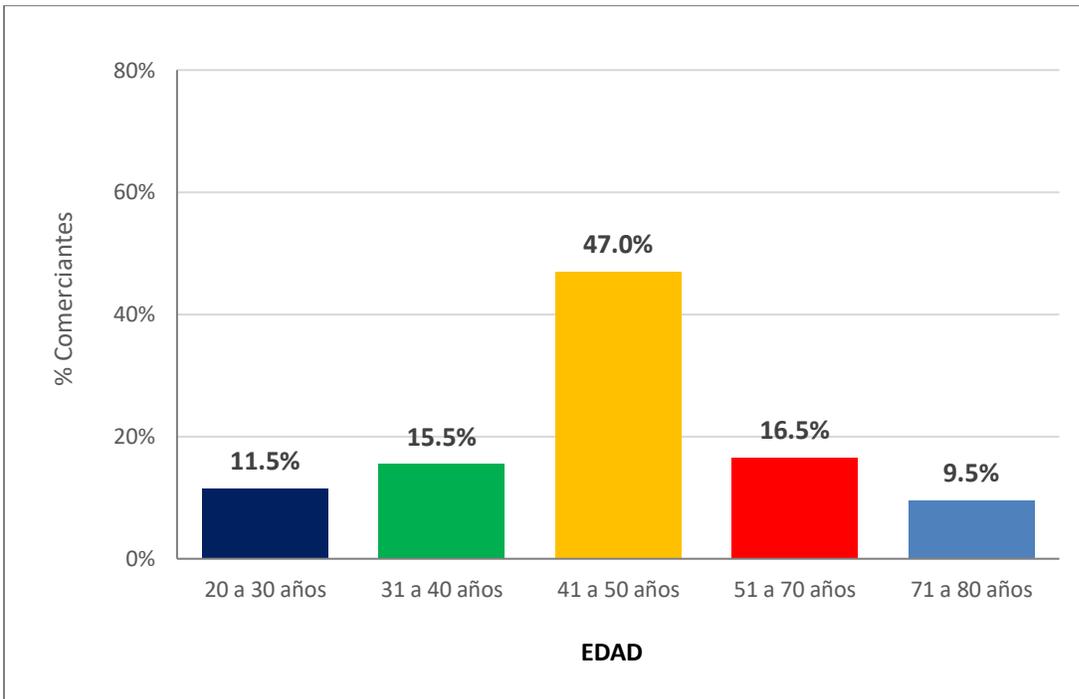
Características demográficas	N	%
<b>Género</b>		
Masculino	93	46.5%
Femenino	107	53.5%
<b>Edad</b>		
20 a 30 años	23	11.5%
31 a 40 años	31	15.5%
41 a 50 años	94	47.0%
51 a 70 años	33	16.5%
71 a 80 años	19	9.5%
<b>Mercado</b>		
Mercado Central	108	54.0%
Mercado Niño Jesús	92	46.0%
<b>Estado civil</b>		
Soltero(a)	75	37.5%
Casado(a)	38	19.0%
Conviviente	67	33.5%
Divorciado(a)	7	3.5%
Viudo(a)	13	6.5%
<b>Grado de instrucción</b>		
Sin instrucción	4	2.0%
Primaria	81	40.5%
Secundaria	93	46.5%
Técnica/Superior	22	11.0%
<b>Situación laboral</b>		
Dependiente	57	28.5%
Independiente	118	59.0%
Ama de casa	25	12.5%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los comerciantes



**Figura 1.** Género de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023

**Fuente:** Encuesta aplicada a los comerciantes



**Figura 2.** Edad de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023

**Fuente:** Encuesta aplicada a los comerciantes

Según se observa en la tabla 1 y figura 1-2, el 53.5% de los comerciantes son de género femenino, la mayor parte de los comerciantes tiene entre 41 a 50 años (47.0%),

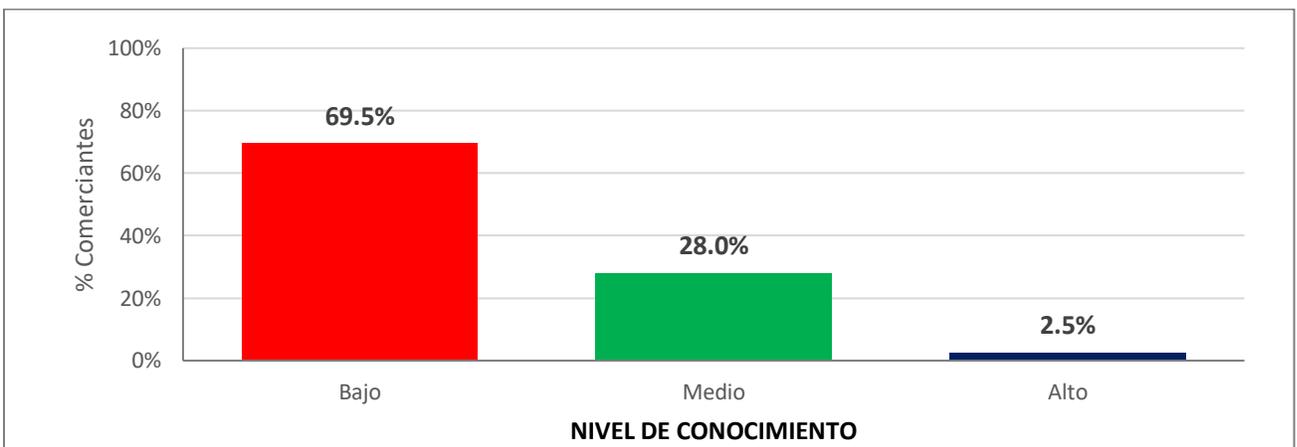
seguido del grupo de 51 a 70 años (16.5%). El menor grupo de comerciantes tiene entre 71 a 80 años (9.5%). El 54% de los comerciantes fueron del mercado Central y 46% del mercado Niño Jesús. La mayoría de comerciantes tienen como estado civil soltero (37.5%), seguido de los convivientes (33.5%). Tienen como grado de instrucción predominante el nivel secundario (46.5%), seguido de los de nivel primaria (40.5%). Solo un 11.0% tiene como nivel de instrucción técnico/superior (11.0%). La situación laboral de la mayor parte de comerciantes es independiente (59.0%), 28.5% es dependiente y 12.5% es ama de casa.

**Tabla 2**

Nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023

Nivel de conocimiento	N	%
Bajo	139	69.5%
Medio	56	28.0%
Alto	5	2.5%
Total	200	100.0%

Fuente: Encuesta aplicada a los comerciantes



**Figura 3.** Nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023

**Fuente:** Encuesta aplicada a los comerciantes

En la tabla 2, figura 3, se observa que la mayor parte de los comerciantes (69.5%) tienen un nivel bajo de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao. Asimismo, el 28.0% tiene un nivel medio y solo un 2.5% un nivel alto de conocimiento.

**Tabla 3**

Nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad según características sociodemográficas de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023

Características sociodemográficas		Nivel de conocimientos						Total		Prueba Chi Cuadrado
		Bajo		Medio		Alto				
		N	%	N	%	N	%	N	%	p
Género	Masculino	65	69.9%	28	30.1%	0	0.0%	93	100.0%	0.099
	Femenino	74	69.2%	28	26.2%	5	4.7%	107	100.0%	
Edad	20 a 30 años	14	60.9%	8	34.8%	1	4.3%	23	100.0%	0.442
	31 a 40 años	21	67.7%	8	25.8%	2	6.5%	31	100.0%	
	41 a 50 años	66	70.2%	27	28.7%	1	1.1%	94	100.0%	
	51 a 70 años	21	63.6%	11	33.3%	1	3.0%	33	100.0%	
	71 a 80 años	17	89.5%	2	10.5%	0	0.0%	19	100.0%	
Mercado	Mercado Central	77	71.3%	28	25.9%	3	2.8%	108	100.0%	0.763
	Mercado Niño Jesús	62	67.4%	28	30.4%	2	2.2%	92	100.0%	
Estado civil	Soltero(a)	53	70.7%	22	29.3%	0	0.0%	75	100.0%	0.465
	Casado(a)	23	60.5%	14	36.8%	1	2.6%	38	100.0%	
	Conviviente	50	74.6%	14	20.9%	3	4.5%	67	100.0%	
	Divorciado(a)	5	71.4%	2	28.6%	0	0.0%	7	100.0%	
	Viudo(a)	8	61.5%	4	30.8%	1	7.7%	13	100.0%	
Grado de instrucción	Sin instrucción	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	100.0%	0.266
	Primaria	57	70.4%	24	29.6%	0	0.0%	81	100.0%	
	Secundaria	62	66.7%	26	28.0%	5	5.4%	93	100.0%	
Situación laboral	Técnica/Secundaria	16	72.7%	6	27.3%	0	0.0%	22	100.0%	0.029
	Dependiente	33	57.9%	21	36.8%	3	5.3%	57	100.0%	
	Independiente	83	70.3%	33	28.0%	2	1.7%	118	100.0%	
	Ama de casa	23	92.0%	2	8.0%	0	0.0%	25	100.0%	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los comerciantes

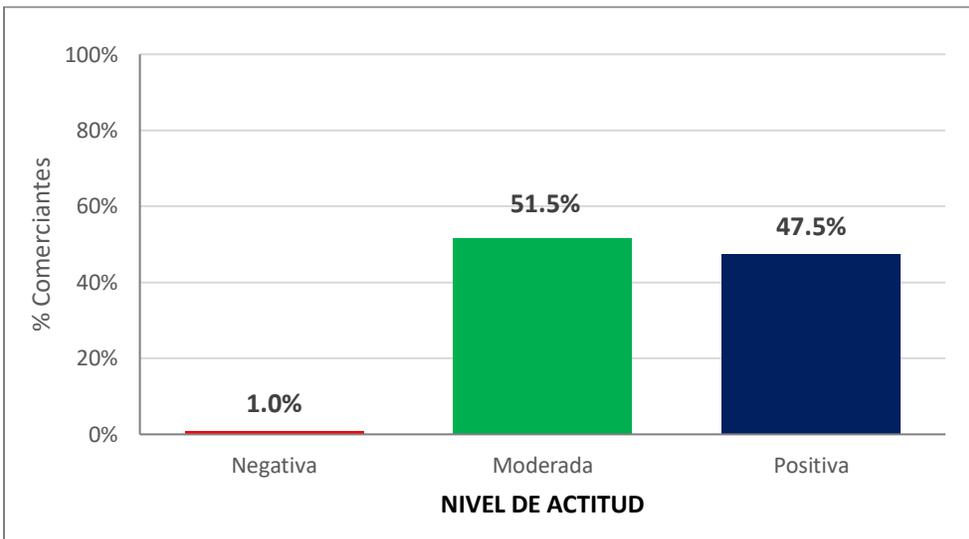
En la tabla 3, se observa que la situación laboral es la que tiene relación significativa con el nivel de conocimientos ( $p=0.029<0.05$ ). Es decir, la situación laboral de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao tendría cierta incidencia en el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad. Entretanto, se demostró que las otras características sociodemográficas (género, edad, mercado, estado civil y grado de instrucción) no tendrían relación con el nivel de conocimiento ( $p>0.05$ ).

**Tabla 4**

Nivel de actitud sobre las medidas de bioseguridad de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023

Nivel de actitud	N	%
Negativa	2	1.0%
Moderada	103	51.5%
Positiva	95	47.5%
Total	200	100.0%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los comerciantes



**Figura 4.** Nivel de actitud sobre las medidas de bioseguridad de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023

**Fuente:** Encuesta aplicada a los comerciantes

Según la tabla 4, figura 4, el 51.5% de los comerciantes tienen un nivel de actitud moderado sobre las medidas de bioseguridad en dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao. Asimismo, el 47.5% tiene un nivel positivo y solo un 1.0% un nivel de actitud negativo.

**Tabla 5**

Nivel de actitud sobre las medidas de bioseguridad según características sociodemográficas de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023

Características sociodemográficas		Nivel de actitud						Total		Prueba Chi Cuadrado
		Negativa		Moderada		Positiva				
		N	%	N	%	N	%	N	%	p
Género	Masculino	0	0.0%	53	57.0%	40	43.0%	93	100.0%	0.174
	Femenino	2	1.9%	50	46.7%	55	51.4%	107	100.0%	
Edad	20 a 30 años	2	8.7%	15	65.2%	6	26.1%	23	100.0%	<b>0.001</b>
	31 a 40 años	0	0.0%	22	71.0%	9	29.0%	31	100.0%	
	41 a 50 años	0	0.0%	41	43.6%	53	56.4%	94	100.0%	
	51 a 70 años	0	0.0%	15	45.5%	18	54.5%	33	100.0%	
	71 a 80 años	0	0.0%	10	52.6%	9	47.4%	19	100.0%	
Mercado	Mercado Central	1	0.9%	61	56.5%	46	42.6%	108	100.0%	0.311
	Mercado Niño Jesús	1	1.1%	42	45.7%	49	53.3%	92	100.0%	
Estado civil	Soltero(a)	2	2.7%	46	61.3%	27	36.0%	75	100.0%	0.315
	Casado(a)	0	0.0%	17	44.7%	21	55.3%	38	100.0%	
	Conviviente	0	0.0%	30	44.8%	37	55.2%	67	100.0%	
	Divorciado(a)	0	0.0%	4	57.1%	3	42.9%	7	100.0%	
	Viudo(a)	0	0.0%	6	46.2%	7	53.8%	13	100.0%	
Grado de instrucción	Sin instrucción	0	0.0%	2	50.0%	2	50.0%	4	100.0%	0.773
	Primaria	0	0.0%	45	55.6%	36	44.4%	81	100.0%	
	Secundaria	2	2.2%	44	47.3%	47	50.5%	93	100.0%	
	Técnica/Secundaria	0	0.0%	12	54.5%	10	45.5%	22	100.0%	
Situación laboral	Dependiente	1	1.8%	30	52.6%	26	45.6%	57	100.0%	0.919
	Independiente	1	0.8%	59	50.0%	58	49.2%	118	100.0%	
	Ama de casa	0	0.0%	14	56.0%	11	44.0%	25	100.0%	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los comerciantes

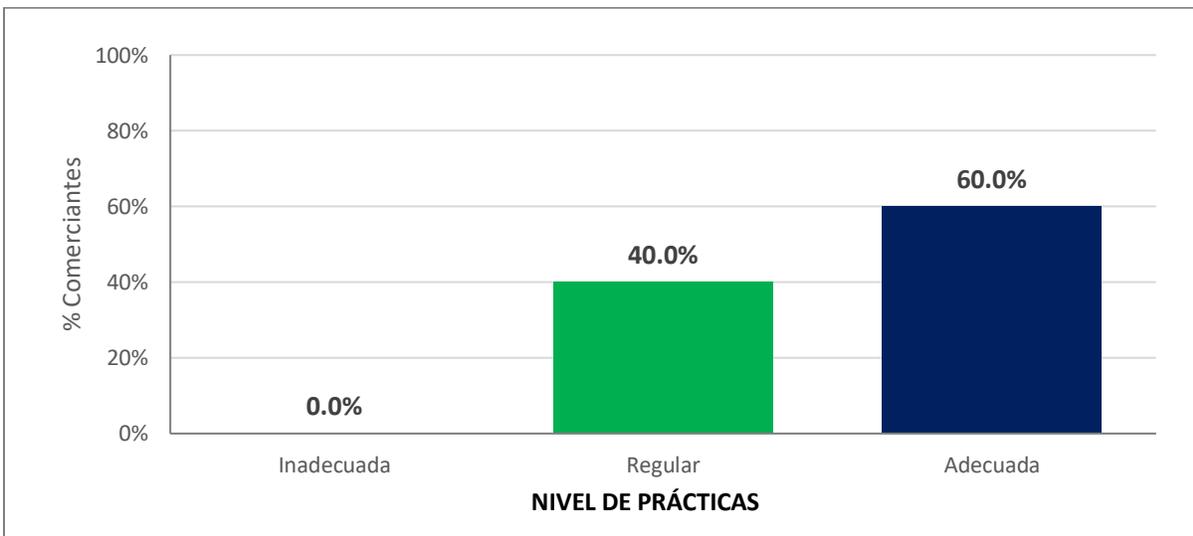
En la tabla 5, se observa que la edad es la que tiene relación significativa con el nivel de actitud ( $p=0.001 < 0.05$ ). Es decir, la situación laboral de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao tendría cierta incidencia en el nivel de actitud sobre las medidas de bioseguridad. Entretanto, se demostró que las otras características sociodemográficas (género, edad, mercado, estado civil y grado de instrucción) no tendrían relación con el nivel de actitud ( $p > 0.05$ ).

**Tabla 6**

Nivel de prácticas sobre las medidas de bioseguridad de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023

Nivel de prácticas	N	%
Inadecuada	0	0.0%
Regular	80	40.0%
Adecuada	120	60.0%
Total	200	100.0%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los comerciantes



**Figura 5.** Nivel de práctica sobre las medidas de bioseguridad de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023

**Fuente:** Encuesta aplicada a los comerciantes

Según la tabla 6, figura 5, el 60.0%% de los comerciantes tienen un nivel de práctica adecuada sobre las medidas de bioseguridad en dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao. Asimismo, el 40.0% tiene un nivel regular y no se reportaron caso de nivel de prácticas inadecuadas.

**Tabla 7**

Nivel de prácticas sobre las medidas de bioseguridad según características sociodemográficas de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, 2023

Características sociodemográficas		Nivel de prácticas						Total		Prueba Chi Cuadrado
		Inadecuada		Regular		Adecuada				
		N	%	N	%	N	%	N	%	p
Genero	Masculino	0	0	35	37.6%	58	62.4%	93	100.0%	0.524
	Femenino	0	0	45	42.1%	62	57.9%	107	100.0%	
Edad	20 a 30 años	0	0	11	47.8%	12	52.2%	23	100.0%	<b>0.001</b>
	31 a 40 años	0	0	24	77.4%	7	22.6%	31	100.0%	
	41 a 50 años	0	0	32	34.0%	62	66.0%	94	100.0%	
	51 a 70 años	0	0	10	30.3%	23	69.7%	33	100.0%	
	71 a 80 años	0	0	3	15.8%	16	84.2%	19	100.0%	
Mercado	Mercado Central	0	0	41	38.0%	67	62.0%	108	100.0%	0.524
	Mercado Niño Jesús	0	0	39	42.4%	53	57.6%	92	100.0%	
Estado civil	Soltero(a)	0	0	38	50.7%	37	49.3%	75	100.0%	<b>0.047</b>
	Casado(a)	0	0	17	44.7%	21	55.3%	38	100.0%	
	Conviviente	0	0	19	28.4%	48	71.6%	67	100.0%	
	Divorciado(a)	0	0	1	14.3%	6	85.7%	7	100.0%	
	Viudo(a)	0	0	5	38.5%	8	61.5%	13	100.0%	
Grado de instrucción	Sin instrucción	0	0	2	50.0%	2	50.0%	4	100.0%	0.395
	Primaria	0	0	30	37.0%	51	63.0%	81	100.0%	
	Secundaria	0	0	42	45.2%	51	54.8%	93	100.0%	
	Técnica/Secundaria	0	0	6	27.3%	16	72.7%	22	100.0%	
Situación laboral	Dependiente	0	0	32	56.1%	25	43.9%	57	100.0%	<b>0.013</b>
	Independiente	0	0	39	33.1%	79	66.9%	118	100.0%	
	Ama de casa	0	0	9	36.0%	16	64.0%	25	100.0%	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los comerciantes

En la tabla 7, se observa que la edad ( $p=0.001<0.05$ ), el estado civil ( $p=0.047<0.05$ ) y la situación laboral ( $p=0.013<0.05$ ) tienen relación significativa con el nivel de prácticas. Es decir, los grupos etarios, el estado civil y la situación laboral de los comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao tendrían cierta incidencia en el nivel de prácticas sobre las medidas de bioseguridad. Entretanto, se demostró que las otras características sociodemográficas (género, mercado, y grado de instrucción) no tendrían relación con el nivel de prácticas ( $p>0.05$ ).

## IV. DISCUSIÓN

### 4.1. Discusión

En relación a los objetivos de investigación, se observó que el 69.5% de los comerciantes tienen un nivel bajo de conocimientos, 28.0% tiene un nivel medio y 2.5% un nivel alto en dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao. Esto significa que la mayor parte de comerciantes, no tienen la formación adecuada sobre las medidas de bioseguridad, lo que podría exponerlos a un mayor riesgo de contagio de enfermedades, especialmente aquellas transmitidas por contacto directo o superficies contaminadas. Esta realidad también se observaría en otros mercados de abastos del país, como el estudio realizado por Elizalde<sup>9</sup>, quien halló que la totalidad de los comerciantes alcanzaron un nivel de conocimiento bajo sobre los protocolos de seguridad biológica respecto al manejo de alimentos en el mercado mayorista Unicachi Sur de Lima, situación muy crítica frente a los riesgos que implica la aplicación deficiente de las medidas de bioseguridad. Además, coincide parcialmente con Arteaga y Gavidia<sup>17</sup>, con una tendencia negativa, donde el 80% de los comerciantes del mercado Tupac Amaru N° 2 del distrito de Independencia tienen un nivel de conocimiento medio sobre las normas de bioseguridad, y un 13% un nivel bajo. Por su parte, el 50% de los comerciantes del mercado Villa María del Perpetuo Socorro tenían un conocimiento bajo sobre medidas de prevención frente al COVID-19<sup>31</sup>. Entretanto, el 43.6% de los comerciantes del mercado Señor de los Milagros del Tambo tienen un conocimiento bajo sobre las medidas de bioseguridad frente al COVID-19<sup>32</sup>. En el contexto exterior, también se habría reportado un similar resultado como el obtenido por Pérez<sup>16</sup>, donde el 74% de los comerciantes no tienen conocimiento sobre normas de bioseguridad en el mercado central de Tulcán en Ecuador, lo que significa que este escenario no sería propio de nuestro país. Entretanto, Ma et al.<sup>24</sup>, reportó que el 54% de los comerciantes en el mercado de la ciudad de Handan, en China, obtuvieron una puntuación baja con respecto al nivel de conocimiento, lo que reflejó una formación deficiente de los comerciantes sobre medidas de bioseguridad y que no había supervisión. Igualmente, Gebeyehu y Tsegaye<sup>25</sup>, revelaron que el 88.9% de los

comerciantes de carnes y mataderos de un mercado de Etiopia, no tenían el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad, exponiendo a un riesgo alto de contaminación a los consumidores.

Werkneh et al.<sup>26</sup>, encontró que el 65% de los comerciantes del mercado de la ciudad de Mekelle, en Etiopia presentó un buen nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad, esto estaba vinculado a sus ingresos mensuales favorables, lo que implicaba que las medidas de seguridad fueran efectivas. Mateo et al.<sup>27</sup>, por su parte presentó que el nivel de conocimiento de los comerciantes de algas de Filipinas era aceptable. Además, estos resultados son parcialmente comparables con Epiquín y Najar<sup>28</sup>, donde el 41.5% de los comerciantes del mercado Belén de Iquitos, tenían un nivel de conocimiento medio sobre las medidas de bioseguridad durante la pandemia, debido al rol importante de los medios de comunicación que ayudaron a concientizar a la población. Asimismo, Casapia<sup>29</sup>, reportó que el 54.2% de los comerciantes del mercado Unión y Dignidad de Puno tienen un alto conocimiento sobre las medidas de bioseguridad frente al COVID-19, debido al entendimiento del buen uso de las mascarillas y al proceso de lavado de manos. Por su parte, Candiotti y Villanueva<sup>30</sup>, presentaron que el 54% de los comerciantes del mercado mayorista Santa Anita, tenían un nivel de conocimiento medio sobre las medidas de bioseguridad para prevenir el COVID-19, y 45% tuvo un nivel de conocimiento alto, y esto a causa de la comprensión de la aplicación de los métodos de barrera, y la higiene de manos. Entretanto, el 78.0% de los comerciantes del mercado Chacra Colorada de Breña, tienen un nivel conocimiento alto sobre las medidas de bioseguridad<sup>33</sup>, recomendando que se sigan capacitando en aplicación de medidas de bioseguridad, y un mejor control y supervisión de parte de las autoridades locales.

Estos resultados revelan, que el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad va a depender de la formación o capacitación que hayan recibido los comerciantes. Siendo muy importante la capacidad de gestión de los directivos de los comerciantes y de la importancia que den a las medidas preventivas que deben

aplicarse para evitar los riesgos de contagio frente algún tipo de patógeno, como la aplicación de medidas de limpieza y aseo.

Respecto, al nivel de actitud de los comerciantes, el 51.5% tienen un nivel moderado sobre las medidas de bioseguridad en dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao. Asimismo, el 47.5% tiene un nivel positivo y solo un 1.0% un nivel de actitud negativo. Esto significa que los comerciantes, tienen una postura positiva y favorable hacia la adopción y cumplimiento de las medidas destinadas a prevenir la propagación de enfermedades y proteger la salud pública. Estos hallazgos son similares en otros contextos de estudio, como el exterior. Donde Ma et al.<sup>24</sup>, reportó que el 90% de los comerciantes del mercado de la ciudad de Handan, en China, presentaron una actitud favorable con respecto a las medidas de bioseguridad. Hallazgos que deben alentar a las autoridades gubernamentales del país a promover aún más estrategias para mejorar la seguridad de alimentos. Igualmente, Werkneh et al.<sup>26</sup>, encontró que el 81% de los comerciantes del mercado de la ciudad de Mekelle, en Etiopía presentó un buen nivel de actitud sobre las medidas de bioseguridad.

Estos resultados revelan que el nivel de actitud de los comerciantes, más allá del nivel de conocimiento que tengan sobre las medidas de bioseguridad; los comerciantes de los dos mercados del distrito de Bellavista, Callao presentaron disposición hacia la implementación de medidas destinadas a asegurar la seguridad biológica, que protejan la salud y prevengan la propagación de patógenos.

Respecto al nivel de prácticas, el 60.0% de los comerciantes tienen un nivel de práctica adecuada sobre las medidas de bioseguridad en dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao. Además, el 40.0% tiene un nivel regular y no se reportaron casos de nivel de prácticas inadecuadas. Esto significa, que los comerciantes implementan de manera efectiva y consistente las medidas recomendadas o requeridas para prevenir la propagación de enfermedades y garantizar un entorno seguro. Estos hallazgos, son afines a Werkneh et al.<sup>26</sup>, quien encontró que el 58.9% de los

comerciantes del mercado de la ciudad de Mekelle, en Etiopia presentó un buen nivel de práctica sobre las medidas de bioseguridad; sin embargo, se deben brindar capacitaciones más efectivas y continuas para asegurar el cumplimiento de las prácticas de forma adecuada. Y similar a los resultados divulgados por Mateo et al.<sup>27</sup>, donde el nivel de prácticas de medidas de bioseguridad de los comerciantes de algas de Filipinas es bueno.

Gebeyehu y Tsegaye<sup>25</sup> señalaron que el 74.3% de los comerciantes de un mercado de Etiopia tenían prácticas insuficientes sobre las medidas de bioseguridad. Asimismo, no son similares con los hallazgos de Nova<sup>15</sup>, donde se identificaron que no había procesos sobre las actividades de limpieza desarrolladas, es decir que no había procesos operativos estandarizados sobre limpieza y medidas de bioseguridad en el mercado de abastos Amazonas de la ciudad de Ibarra, Ecuador. Sin embargo, las autoridades del mercado de abastos, establecieron estrategias de bioseguridad como el planteamiento, ejecución y control de los protocolos, y presentaron agentes especializados claves que faciliten el soporte y apoyo necesario para contrarrestar la situación crítica que afecten la seguridad biológica de los establecimientos de abastos de alimentos. Y se implementaron vínculos de colaboración y alianza fundamentales para gestionar a bioseguridad en el mercado de abastos Amazonas.

Además, Molina y Párraga<sup>14</sup>, reportaron que el 53.3% de los comerciantes del mercado cantón Bolívar no cumplen con las normas de seguridad; asimismo, el 61.3% de los comerciantes del mercado cantón El Carmen incumplen con las normas de bioseguridad. Asimismo, son diferentes a los resultados reportados por Vargas<sup>18</sup>, donde el 89.5% de los comerciantes del mercado San Pedro de la ciudad del Cusco, no practican adecuadamente el proceso de higiene y limpieza, así como el 96.7% de los comerciantes no tienen un buen hábito de aseo personal, como tener el uniforme que utilizan sucio.

Este escenario observado, nos conlleva a señalar, a pesar de no contar con un pleno entendimiento conceptual sobre las medidas de bioseguridad, la mayoría de comerciantes de los dos mercados en el distrito de Bellavista, Callao, ejecutaron y aplicaron concretamente procedimientos y protocolos diseñados para garantizar la seguridad biológica de los comerciantes y clientes, en el entorno del mercado. Este nivel no solo involucra el conocimiento y la actitud, sino también la implementación efectiva de medidas preventivas.

Los mercados de abastos son lugares donde se manipulan y venden alimentos, lo que los convierte en entornos propicios para la propagación de enfermedades transmitidas por alimentos y patógenos. La implementación adecuada de medidas de bioseguridad ayuda a prevenir la contaminación de alimentos y reduce el riesgo de transmisión de enfermedades. Los consumidores confían en la calidad y seguridad de los productos que adquieren en los mercados de abastos. La implementación de medidas de bioseguridad garantiza que los alimentos estén libres de contaminantes y sean seguros para el consumo, protegiendo así la salud de la población.

En situaciones de emergencia, como pandemias o brotes de enfermedades contagiosas, las medidas de bioseguridad son fundamentales para contener la propagación del virus. Esto puede incluir la implementación de controles de acceso, distanciamiento social, desinfección regular y otras medidas preventivas.

La aplicación de medidas de bioseguridad y la promoción de actitudes responsables en los mercados de abastos son fundamentales para salvaguardar la salud pública, proteger a los trabajadores y mantener la confianza de los consumidores en la seguridad de los alimentos. Esta situación ha sido comprendida por las autoridades de los dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao; no obstante, su comprensión no sería suficiente, por lo que es necesario llevar a cabo una formación práctica y continua que garantice la aplicación efectiva y eficiente para proteger la salud de los comerciantes y clientes.

## **4.2. Conclusión**

- Respecto al nivel de conocimientos, se concluyó que la mayor parte de los comerciantes tienen un nivel bajo sobre las medidas de bioseguridad (69.5%) en dos mercados de abastos (Mercado Central y Mercado Niño Jesús) del distrito de Bellavista, Callao. Asimismo, el 28.0% tiene un nivel medio y solo un 2.5% un nivel alto de conocimiento.
- En relación al nivel actitud, se concluyó que la mayor parte de los comerciantes tienen un nivel moderado sobre las medidas de bioseguridad (51.5%) en dos mercados de abastos (Mercado Central y Mercado Niño Jesús) del distrito de Bellavista, Callao. Asimismo, el 47.5% tiene un nivel positivo y solo un 1.0% un nivel de actitud negativo.
- En cuanto al nivel prácticas, se concluyó que la mayor parte de los comerciantes tienen un nivel adecuado sobre las medidas de bioseguridad (60.0%) en dos mercados de abastos (Mercado Central y Mercado Niño Jesús) del distrito de Bellavista, Callao. Asimismo, el 40.0% tiene un nivel regular y no se reportaron caso de nivel de prácticas inadecuadas.

### **4.3. Recomendaciones**

- A las autoridades del Gobierno Regional y Municipal, proporcionar capacitación regular a los comerciantes de los mercados de abastos sobre las prácticas de higiene y bioseguridad. Y asegurar de que todos los comerciantes comprendan la importancia de seguir protocolos de seguridad.
- A la gerencia general y administración de los dos mercados de abastos de Bellavista del Callao, establecer protocolos claros de higiene para la manipulación de alimentos y otros productos, e implementar procedimientos de limpieza y desinfección regulares para áreas comunes y equipos.
- A las autoridades del Ministerio de salud, implementar campañas educativas para comerciantes y clientes sobre la importancia de las prácticas de higiene, y proporcionar recursos visuales, como carteles, para recordar las buenas prácticas de bioseguridad.
- A las autoridades del Ministerio del Ambiente y las autoridades regionales y locales del Callao, realizar evaluaciones regulares de las prácticas de bioseguridad y hacer ajustes según sea necesario, y fomentar una cultura de mejora continua en la que se aliente a los comerciantes a sugerir mejoras en los protocolos de bioseguridad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Inocuidad de los Alimentos; 2020. <http://bit.ly/3RR0MyS>
2. Ministerio de sanidad. Información Científica – Técnica: Enfermedad por coronavirus, COVID-19; 2020. <https://bit.ly/3xg7apT>
3. Decreto Supremo N° 011-2020-PRODUCE. Lima: Ministerio de la Producción; 2020. <https://bit.ly/3lB8dhG>
4. Defensoría del Pueblo. Condiciones de salubridad en mercados de abastos, supermercados y bodegas para prevenir el COVID-19. Serie Informes Especiales N° 010-2020-DP. <https://bit.ly/42muq3O>
5. ALANUR. ¿Qué protocolos siguen los mercados más importantes de América Latina para evitar el coronavirus? Página Web ALANUR (Alianza Latinoamericana de Nutrición Responsable). <https://bit.ly/3yN7FbG>
6. Delgado D. La COVID-19 en el Perú: una pequeña tecnocracia enfrentándose a las consecuencias de la desigualdad; 2020. <https://bit.ly/3xhC5lM>
7. Universidad Nacional del Litoral. Principios y recomendaciones generales de bioseguridad para la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas – UNL; 2013. <https://bit.ly/3K4nUlq>
8. Mata A. Bioseguridad, Alimentación y Nutrición. Notas académicas. Guatemala: Campus Quetzaltenango Facultad de Ciencias de la Salud; 2007. <https://bit.ly/3Ywu8VO>

9. Elizalde J. Conocimiento de los principios de bioseguridad en alimentos de los comerciantes del giro de carnes del Mercado Mayorista Unicachi Sur de Lima. [Tesis de Licenciatura]. Tumbes, Perú: Universidad Nacional de Tumbes; 2017. 65 p. <https://bit.ly/3l1aytD>
10. Resolución de Alcaldía N° 097-2020-ALC/MPC. Callao: Municipalidad Provincial del Callao, Gerencia General de Desarrollo Económico Local y Comercialización; 2020. <https://bit.ly/3jSzUIJ>
11. Navarrete R. Modelo de bioseguridad en la cadena de suministros de productos alimenticios, teniendo en cuenta la gestión de la cadena de suministros y la visión de procesos de negocio. aplicación a la industria alimentaria, de la zona del bajo México [Tesis doctoral]. Valencia, España: Universidad Politécnica; 2012. 804 p. <https://bit.ly/3XJf324>
12. Save the Children. Encuestas de Conocimientos, Actitudes y Prácticas en el ámbito de la Protección de la Infancia. Guía detallada para el diseño e implementación de métodos de encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas para programas de protección de la infancia. Reino Unido: Iniciativa de Protección de la Infancia, Save the Children; 2012. <https://bit.ly/3ZIS4vd>
13. Municipalidad Provincial del Callao. Plan de Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Mercado de Abastos. Callao: Municipalidad Provincial del Callao. Gerencia General de Desarrollo Económico Local y Comercialización; 2020. <https://bit.ly/3jSzUIJ>
14. Molina C, Párraga A. Incumplimiento de normas de bioseguridad y nivel de riesgo biológico en los mercados de los cantones Bolívar y el Carmen. [Tesis de Licenciatura]. Ecuador: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López; 2022. 71 p. <https://bit.ly/3TtdGE6>

15. Novoa T. Fortalecimiento de la bioseguridad en tiempos de pandemia de COVID-19 en el Mercado Amazonas de la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura, Ecuador [Tesis de Maestría]. Ibarra – Ecuador: Universidad Técnica del Norte; 2022. 92 p. <https://bit.ly/3KgJoBW>
16. Pérez J. Normas de bioseguridad básicas en los servicios de preparación de alimentos en los vendedores/as del mercado central de Tulcán. [Tesis de Licenciatura]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2017. 162 p. <http://bit.ly/3l8ZWJr>
17. Arteaga N, Gavidia V. Nivel de conocimiento sobre protocolo de bioseguridad para prevenir la COVID-19 en el mercado Túpac Amaru Nro. 2 del distrito de Independencia [Tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad María Auxiliadora; 2020. 50 p. <https://bit.ly/3KEDkUb>
18. Vargas E. Condiciones higiénico sanitarias en la manipulación de alimentos por los expendedores del mercado central de San Pedro, Cusco - 2019 [Tesis Pregrado]. Perú: Universidad Andina del Cusco; 2019. 90 p. <https://bit.ly/3XQsFbz>
19. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación (6ta ed.). México: Mc Graw-Hill; 2014. 643 p.
20. Gallardo, E. Metodología de la Investigación: Manual autoformativo interactivo. Huancayo, Perú: Universidad Continental; 2017. 98 p.
21. Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Mc Graw-Hill; 2018. 714 p.

22. Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma; 2018. 146 p.
23. Fischer, B. Summary of important documents in the field of research ethics. Schizophr Bull, 2006; 32(1):69-80. <https://bit.ly/3HtCsyA>
24. Ma L, Chen H, Yan H, Wu L, Zhang W. Food safety knowledge, attitudes, and behavior of street food vendors and consumers in Handan, a third tier city in China. BMC Public Health. 2019; 19(1):1-13. <https://bit.ly/3RYKwMH>
25. Gebeyehu DT, Tsegaye H. Food safety knowledge and practice of abattoir and butcher shop workers: a health risk management perspective. One Health Outlook. 2022; 4(1):1-14. <https://bit.ly/3TXKVBG>
26. Werkneh AA, Tewelde MA, Gebrehiwet TA, Islam MA, Belew MT. Food safety knowledge, attitude and practices of street food vendors and associated factors in Mekelle city, Northern Ethiopia. Heliyon. 2023; 9(4):1-10. <https://bit.ly/3tPnShV>
27. Mateo JP, Campbell I, Cottier-Cook EJ, Luhan M, Marco V, Ferriols E, Hurtado AQ. Understanding biosecurity: knowledge, attitudes and practices of seaweed farmers in the Philippines. Journal of Applied Phycology. 2021; 33(1):997-1010. <https://bit.ly/3O4w44y>
28. Epiquín MR, Najjar JJ. Conocimientos y prácticas de autocuidado frente al covid-19 en vendedores del mercado Belén, Iquitos. 2022 [Tesis de Licenciatura]. Perú: Universidad Científica del Perú; 2023. 77 p. <https://bit.ly/47zMXv0>
29. Casapia JR. Nivel de conocimientos sobre las medidas preventivas ante el COVID 19 en los comerciantes Mercado Unión y Dignidad - Puno 2021 [Tesis

- de Licenciatura]. Perú: Universidad César Vallejo; 2021. 70 p.  
<https://bit.ly/48U0crj>
30. Candiotti M, Villanueva L. Nivel de conocimiento de los protocolos de bioseguridad para la prevención COVID-19 en los comerciantes del mercado mayorista de Santa Anita [Tesis de Licenciatura]. Perú: Universidad María Auxiliadora; 2020. 51 p. <https://bit.ly/3tXlIRz>
31. Castañeda S. Conocimiento sobre medidas preventivas frente al COVID-19 en comerciantes del mercado de Villa María del Perpetuo Socorro. Lima-2020 [Tesis de Licenciatura]. Perú: Universidad Norbert Wiener; 2020. 53 p. <https://bit.ly/3U0RaEQ>
32. Cachuán GA, Hurtado SL. Conocimientos y medidas preventivas sobre COVID-19 adoptadas por comerciantes del mercado Señor de los Milagros – El Tambo 2020 [Tesis de Licenciatura]. Perú: Universidad Nacional del Centro de Perú; 2021. 139 p. <https://bit.ly/4aVWbo9>
33. Juan de Dios MK. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en comerciantes del mercado Chacra Colorada – Breña 2020 [Tesis de Licenciatura]. Perú: Universidad María Auxiliadora; 2020. 42 p. <https://bit.ly/3HGQlo5>
34. Lema-Flórez E. Retos éticos para el investigador en la productividad científica médica. Gaceta Médica de México. 2023; 159:276-277. <https://tinyurl.com/3kfkjc75>

## **ANEXOS**

## Anexo A. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Naturaleza	Medida	Indicadores	Unidades de medida
Conocimiento de medidas de bioseguridad	Es el nivel de comprensión y de conciencia que tienen las personas en relación a un tema específico en este caso la bioseguridad en los mercados de abastos <sup>(24)</sup> .	Es la información con la que conocen los comerciantes del mercado de abastos del distrito de Bellavista, Callao sobre bioseguridad, y que será representado en tres niveles: alto, medio y bajo.	Datos demográficos	Cuantitativo	Directa	Ítems 1 al 6	Opciones múltiples
			Nivel de conocimiento	Cuantitativo	Directa	Ítems 7 al 16	Opciones múltiples
Actitudes de medidas de bioseguridad	Es la sensación o predisposición que presentan las personas en relación a un tema específico, es decir creencias o ideas preconcebidas que se tiene sobre un tema en particular, en este caso la bioseguridad en los mercados de abastos <sup>(24)</sup> .	Es la respuesta de los comerciantes del mercado de abastos del distrito de Bellavista, Callao acerca de su postura sobre las medidas de bioseguridad, y que será representado en dos niveles: positiva, indiferente y negativa.	Nivel de actitudes	Cuantitativo	Directa	Ítems 17 al 26	Opciones múltiples
Prácticas de medidas de bioseguridad	Son las destrezas que se adquieren con la ejecución continua de una actividad, es decir las maneras en que se aplican los conocimientos y actitudes, en este caso la bioseguridad en los mercados de abastos <sup>(24)</sup> .	Son las acciones que realizan los comerciantes del mercado de abastos del distrito de Bellavista, Callao en relación a una actividad en particular como la aplicación de medidas de bioseguridad, y que será representado en dos niveles: adecuada y no adecuada.	Nivel de prácticas	Cuantitativo	Directa	Ítems 27 al 36	Opciones múltiples

## Anexo B. Matriz de consistencia

Problemas de investigación	Objetivos de la investigación	Variables de investigación	Metodología de investigación
<p><b>Problema Principal</b> ¿Cuál es el nivel de conocimiento, actitudes, y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los comerciantes de mercado de abastos del distrito de Bellavista durante el periodo 2023?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en los comerciantes de mercado de abastos del distrito de Bellavista durante el periodo 2023?</p> <p>2. ¿Cuál es el nivel de actitud sobre las medidas de bioseguridad en los comerciantes de mercado de abastos del distrito de Bellavista durante el periodo 2023?</p> <p>3. ¿Cuál es el nivel de prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los comerciantes de mercado de abastos del distrito de Bellavista durante el periodo 2023?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar el nivel de conocimiento, actitudes, y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los comerciantes de mercado de abastos del distrito de Bellavista durante el periodo 2023</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>1. Determinar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en los comerciantes de mercado de abastos del distrito de Bellavista durante el periodo 2023.</p> <p>2. Determinar el nivel de actitud sobre las medidas de bioseguridad en los comerciantes de mercado de abastos del distrito de Bellavista durante el periodo 2023</p> <p>3. Determinar el nivel de prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los comerciantes de mercado de abastos del distrito de Bellavista durante el periodo 2023.</p>	<p><b>Variable 1</b> Conocimiento de medidas de bioseguridad</p> <p><b>Variable 2</b> Actitudes de medidas de bioseguridad</p> <p><b>Variable 3</b> Prácticas de medidas de bioseguridad</p>	<p><b>Enfoque y Diseño:</b> Cuantitativo, no experimental, descriptivo, transversal</p> <p><b>Población: 410</b> comerciantes de dos mercados de abastos: Mercado Central y Mercado Niño Jesús del distrito de Bellavista, Callao en el periodo 2023.</p> <p><b>Muestra:</b> La muestra estará conformada por 200 comerciantes de dos mercados de abastos del distrito de Bellavista, Callao, distribuida: 108 para Mercado Central y 92 para Mercado Niño Jesús.</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario de conocimientos, actitud y práctica sobre medidas de bioseguridad</p> <p><b>Análisis de datos:</b> Estadística descriptiva: tablas y gráficos.</p>

## Anexo C. Instrumento de recolección de datos

### **CUESTIONARIO: EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS CENTROS DE ABASTECIMIENTOS DE ALIMENTOS, DISTRITO DE BELLAVISTA, MARZO 2023**

#### **PRESENTACIÓN**

Somos estudiantes de la escuela profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad María Auxiliadora, y la presente encuesta está dirigida a personas mayores de 18 años y menos de 80 años para poder facilitar ciertos datos que permitirán conocer el **“Evaluación del conocimiento, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los centros de abastecimientos de alimentos, distrito de Bellavista, marzo 2023”**. Los resultados son de manera forma anónima y confidencial. Si Ud. tuviera alguna duda, consulte a la persona a cargo.

<b>I. DATOS DEMOGRÁFICOS</b>	
<b>1. Genero:</b>	<b>2. Edad:</b>
a.- Masculino b.- Femenino	a.- de 20 a 30 años b.- de 31 a 40 años c.- de 41 a 50 años d.- de 51 a 70 años e.- de 71 a 80 años
<b>3. Lugar de Trabajo:</b>	<b>4. Grado de Instrucción:</b>
a. Mercado Central b. Mercado Niño Jesús	a. Sin instrucción b. Primaria c. Secundaria d. Técnica/ universitaria
<b>5. Estado civil:</b>	<b>6. Situación laboral:</b>
a.- Soltero (a.) b.- Casado (a) c.-Divorciado (a) c.- Conviviente d.- Viudo (a).	a.- Dependiente b.- Independiente c.- Ama de casa d.- Ninguno

II. NIVEL DE CONOCIMIENTO:	Puntaje
<b>7. ¿Qué son las medidas de bioseguridad?</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Conjunto de procedimientos que tienen el propósito de evitar algún suceso riesgoso generado por agentes fisiológicos, tangibles, inflamables provocando daño a las personas.</li> <li>b. Conjunto de procedimientos para evitar contagiarse.</li> <li>c. Conjunto de medidas para prohibir el uso de mascarillas.</li> </ul>	
<b>8. ¿Para el lavado y/o desinfección de manos los mercados deben de implementar las siguientes medidas de prevención?</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Estación de lavado de manos, estación de lavado de pies, dispensador de alcohol.</li> <li>b. Estación de lavado de manos, dispensador de agua y jabón en gel, dispensador de alcohol</li> <li>c. Estación de lavado de pies, dispensador de alcohol, dispensador de jabón</li> </ul>	
<b>9. ¿Cuándo lavarse las manos?</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Después de estar en un lugar público, después de usar los SS. HH., antes de preparar los alimentos</li> <li>b. Después de estar comiendo</li> <li>c. Después de estar almorzando</li> </ul>	
<b>10. ¿Los mercados deben de disponer de una persona para medir la temperatura y dispensar alcohol gel?</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. siempre</li> <li>b. Algunas veces</li> <li>c. Nunca</li> </ul>	
<b>11. ¿Si el comerciante tiene síntomas como fiebre, tos, dificultad para respirar, debe ingresar al mercado de abastos?</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siempre</li> <li>b. Algunas veces</li> <li>c. Nunca</li> </ul>	

<b>12. Entre los equipos de protección del personal que hace las labores de limpieza estos son</b>	
a. Solo mascarilla b. Mascarilla, guantes, cabello cubierto, mameluco impermeable c. Solo guantes y mameluco impermeable.	
<b>13. ¿La limpieza del mercado con qué frecuencia debe realizarse?</b>	
a. Una vez al día. b. Dos veces al día c. Tres veces al día	
<b>14. ¿La desinfección del mercado con qué frecuencia debe realizarse?</b>	
a. Una vez cada seis meses b. Una vez al mes c. Una vez a la semana	
<b>15. ¿La limpieza de los baños con qué frecuencia debe limpiarse?</b>	
a. Dos veces al día b. Dos veces al mes c. Dos veces al año	
<b>16. ¿La concentración de lejía para el proceso de desinfección del mercado es?</b>	
a. 0.1% de hipoclorito de sodio b. 0.5% de hipoclorito de sodio c. 10.0% de hipoclorito de sodio	

### Cuadro de repuestas correctas

Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta
7	A	12	B
8	B	13	A
9	C	14	A
10	B	15	C
11	A	16	B

### **Clasificación de nivel de conocimiento**

Calificación	Rango
Alto	17 - 20
Medio	12 - 16
Bajo	0 - 11

### III. Cuestionario de actitudes

Valoración de Ítems				
1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Marca con una "X" la respuesta que consideras correcta

Variable	Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Actitudes	17. Las medidas de bioseguridad disminuyen el contagio de algún virus o bacteria.					
	18. La limpieza del puesto de mercado debe ser realizada diariamente.					
	19. La desinfección del puesto de mercado debe ser realizada frecuentemente.					
	20. La limpieza de los baños es una acción que debe contar con la participación de todos los comerciantes.					
	21. El lavado de manos lo realiza cada vez que hace una actividad que está expuesta al riesgo del contagio de un agente patógeno.					
	22. Usa la mascarilla para su protección de forma frecuente.					
	23. Contribuye Ud. con la limpieza del mercado de abastos.					
	24. Toma las medidas de seguridad sanitaria necesarias para el traslado de sus productos.					
	25. El distanciamiento social es una medida que fue adecuada en la pandemia COVID-19.					
	26. Estaría dispuesto a seguir practicando las medidas de bioseguridad para mantener la calidad sanitaria del mercado de abastos.					

#### Clasificación de nivel de actitudes

Calificación	Rango
Positiva	41 - 50
Moderada	30 - 40
Negativa	10 - 29

#### IV. Cuestionario de prácticas

Marca con una "X" la respuesta que consideras correcta

Valoración de Ítems				
1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

Variable	Preguntas	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Prácticas	27. Se lava las manos antes de empezar sus actividades comerciales.					
	28. Usa las mascarillas en el caso que tenga sospecha de COVID-19.					
	29. Desinfecta su puesto de venta después de sus actividades comerciales diariamente.					
	30. Utiliza lejía o hipoclorito de sodio para desinfectar su puesto de venta.					
	31. Respeta las medidas de bioseguridad del mercado de abastos.					
	32. Utiliza alcohol para desinfectar sus manos.					
	33. Se lava las manos después de utilizar los servicios higiénicos.					
	34. ¿Cuándo transporta sus productos tiene el suficiente cuidado a fin de asegurar la calidad sanitaria?					
	35. Almacena sus productos en lugares limpios, libre de plagas, moho o suciedad.					
	36. Las características de su puesto respetan las normas sanitarias a fin de que sus productos se mantengan en buen estado.					

#### Clasificación de nivel de prácticas

Calificación	Rango
Adecuada	41 - 50
Regular	30 - 40
Inadecuada	10 - 29

## Anexo D. Validación de los instrumentos de recolección de datos

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**FICHA DE VALIDACIÓN**

Nombre del instrumento de evaluación	Evaluación del conocimiento, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los centros de abastecimientos de alimentos, distrito de Bellavista.
Autores	- Cornelio Pomayna Javier - Farfán Quispe Elizabeth
<b>Título de investigación:</b>	
Evaluación del conocimiento, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los centros de abastecimientos de alimentos, distrito de Bellavista, marzo 2023	

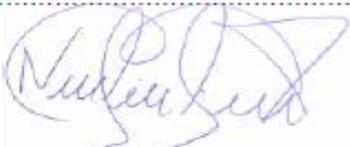
**I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**  
Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

	Menos de 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	( )	( )	( )	( )	( )	(X)	( )
2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?	( )	( )	( )	( )	( )	(X)	( )
3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?	( )	( )	( )	( )	( )	(X)	( )
4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?	( )	( )	( )	( )	( )	(X)	( )
5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?	( )	( )	( )	( )	(X)	( )	( )
6. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	( )	( )	( )	( )	( )	(X)	( )

**II. SUGERENCIAS**

- ¿Qué ítems considera usted que deberían agregarse?  
... Ninguno .....
- ¿Qué ítems considera usted que podrían eliminarse?  
..... Ninguno.....
- ¿Qué ítems considera usted que deberían reformularse o precisarse mejor?  
..... Ninguno.....

Fecha: 20 de Junio del 2023  
Validado por: Siancas Tao, Norio

Firma: 

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**FICHA DE VALIDACIÓN**

Nombre del instrumento de evaluación	Evaluación del conocimiento, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los centros de abastecimientos de alimentos, distrito de Bellavista.
Autores	- Cornelio Pomayna Javier - Farfán Quispe Elizabeth

**Título de investigación:**

**Evaluación del conocimiento, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los centros de abastecimientos de alimentos, distrito de Bellavista, marzo 2023**

**I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

	Menos de 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	( )	( )	( )	( )	( )	(X)	( )
2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?	( )	( )	( )	( )	( )	(X)	( )
3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?	( )	( )	( )	( )	( )	( )	(X)
4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?	( )	( )	( )	( )	( )	(X)	( )
5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?	( )	( )	( )	( )	( )	(X)	( )
6. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	( )	( )	( )	( )	( )	(X)	( )

**II. SUGERENCIAS**

1. ¿Qué ítems considera usted que deberían agregarse?

-----

2. ¿Qué ítems considera usted que podrían eliminarse?

-----

3. ¿Qué ítems considera usted que deberían reformularse o precisarse mejor?

-----

Fecha: 23 de junio de 2023

Validado por: Dr. Víctor Humberto Chero Pacheco

Firma:



UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**FICHA DE VALIDACIÓN**

Nombre del instrumento de evaluación	Evaluación del conocimiento, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los centros de abastecimientos de alimentos, distrito de Bellavista.
Autores	- Cornelio Pomayna Javier - Farfán Quispe Elizabeth
<b>Título de investigación:</b>	
Evaluación del conocimiento, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los centros de abastecimientos de alimentos, distrito de Bellavista, marzo 2023	

**I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

	Menos de 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	( )	( )	( )	( )	x	( )	( )
2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?	( )	( )	( )	( )	x	( )	( )
3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?	( )	( )	( )	( )	x	( )	( )
4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?	( )	( )	( )	( )	( )	x	( )
5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?	( )	( )	( )	( )	x	( )	( )
6. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	( )	( )	( )	( )	x	( )	( )

**II. SUGERENCIAS**

1. ¿Qué ítems considera usted que deberían agregarse?  
.....Ninguno.....
2. ¿Qué ítems considera usted que podrían eliminarse?  
... Ninguno .....
3. ¿Qué ítems considera usted que deberían reformularse o precisarse mejor?  
... Ninguno .....

Fecha: ...06-07-2023.....

Validado por: Mg. Rosa Ramirez Heredia.....

Firma:...



## Anexo E. Consentimiento informado



### FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante la firma de este documento doy mi consentimiento para participar en este proyecto de investigación sobre, **evaluación del conocimiento, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los centros de abastecimientos de alimentos, distrito de Bellavista, marzo 2023**, desarrollado por los investigadores Javier Cornelio Pomayna y Elizabeth Farfán Quispe

Declaro que se me ha brindado información sobre el proyecto de investigación y entiendo que puedo hablar con el investigador y realizar las preguntas que considero necesarias para comprender el estudio.

Así mismo doy fe que estoy participando de manera voluntaria y que la información que apporto es confidencial, por lo que no se revelará mi nombre ni en los resultados ni a otras personas, evitando afectar así mi situación personal. Entiendo que puedo dejar de responder la encuesta y dejar de participar en el trabajo en cualquier momento, incluso después de haber respondido la encuesta.

Estoy de acuerdo en permitir que la información obtenida sea publicada y que pueda conocer los resultados.

-----  
FIRMA DEL ENCUESTADO

## Anexo F. Carta de la UMA



UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

San Juan de Lurigancho 11 de julio del 2023

**CARTA N°063-2023/ EPFYB-UMA**

Sr.  
Alcalde  
**ALEXANDER MIGUEL CALLÁN CALLÁN**  
MUNICIPALIDAD DE BELLAVISTA  
Presente. –

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo en nombre propio y de la Universidad María Auxiliadora, a quien represento en mi calidad de director de la Escuela de Farmacia y Bioquímica.

Sirva la presente para pedir su autorización a que los bachilleres: CORNELIO POMAYNA JAVIER con DNI 41574763 y ELIZABETH FARFÁN QUISPE con DNI 41062272, puedan recopilar datos de información; para su proyecto de tesis titulado: **“EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS CENTROS DE ABASTECIMIENTOS DE ALIMENTOS, DISTRITO DE BELLAVISTA, MARZO 2023”**.

Sin otro particular, hago propicio la ocasión para expresarle los sentimientos de mi más alta consideración y estima.

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Jhonel Samanego Joaquín  
Director de la Escuela Profesional de  
Farmacia y Bioquímica



Av. Canto Bello 431, San Juan de Lurigancho  
Telf 389 1212  
[www.umaperu.edu.pe](http://www.umaperu.edu.pe)

## Anexo G. Autorización de la municipalidad de Bellavista para realizar investigación



UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

MUNICIPALIDAD DE BELLAVISTA  
SUS GERENCIA TRAMITE DOCUMENTARIO Y ARCHIVO  
Folio 01 No. 11098  
Fecha 12 JUL 2023 Hora 3:06

San Juan de Lurigancho 11 de julio del 2023

### CARTA N°063-2023/ EPFYB-UMA

Sr.  
Alcalde  
ALEXANDER MIGUEL CALLÁN CALLÁN  
MUNICIPALIDAD DE BELLAVISTA  
Presente. –

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo en nombre propio y de la Universidad María Auxiliadora, a quien represento en mi calidad de director de la Escuela de Farmacia y Bioquímica.

Sirva la presente para pedir su autorización a que los bachilleres: CORNELIO POMAYNA JAVIER con DNI 41574763 y ELIZABETH FARFÁN QUISPE con DNI 41062272, puedan recopilar datos de información; para su proyecto de tesis titulado: **"EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS CENTROS DE ABASTECIMIENTOS DE ALIMENTOS, DISTRITO DE BELLAVISTA, MARZO 2023"**.

Sin otro particular, hago propicio la ocasión para expresarle los sentimientos de mi más alta consideración y estima.

  
Dr. Zhonne Samanego Josep  
Director de la Escuela Profesional de  
Farmacia y Bioquímica



Av. Canto Bello 431, San Juan de Lurigancho  
Telf: 389 1212  
www.umaperu.edu.pe

## Anexo H. Evidencias de la investigación



**Foto 1.** Investigador durante el desarrollo de la encuesta en el Mercado Central, Bellavista, Callao.



**Foto 2.** Investigadora durante el desarrollo de la encuesta en el Mercado Niño Jesús, Bellavista, Callao.