

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA



FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial

“NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA SANITARIA N°173 EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN LA CIUDAD DE CHOTA 2024”.

Tesis:

Ingeniero Agroindustrial

Autor (a):

Mónica Del Pilar Benavides Cieza

Asesor:

Dr. Miguel Angel Arango Llantoy

Chota, Perú

2026



Universidad Nacional Autónoma de Chota
Facultad de Ciencias Agrarias
Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Yo, Dr. Miguel Ángel Arango Llanto, asesor del trabajo de investigación titulado "NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA SANITARIA N.º 173 EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN LA CIUDAD DE CHOTA, 2024", elaborado por la bachiller Mónica Del Pilar Benavides Cieza para optar el título profesional de Ingeniero Agroindustrial en la Universidad Nacional Autónoma de Chota, hago constar lo siguiente:

Que el referido trabajo de investigación fue sometido a la evaluación mediante software de detección de similitud y herramientas de verificación de uso de inteligencia artificial, Turnitin, obteniéndose como resultado un 20 % de similitud general y un porcentaje de uso de inteligencia artificial inferior al 20 % en la redacción del documento.

En consecuencia, los resultados obtenidos se encuentran dentro de los parámetros y criterios establecidos por la Universidad Nacional Autónoma de Chota para la presentación y sustentación de trabajos de investigación, por lo que el documento cumple con las exigencias institucionales de originalidad y autenticidad académica.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para los fines académicos que estime convenientes.

Chota, 15 de abril de 2026.

Dr. MIGUEL ÁNGEL ARANGO LLANTOY
Asesor del Trabajo de Investigación
Universidad Nacional Autónoma de Chota

Mónica Benavides

"NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA SANITARIA N°173 EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN LA C...

📄 Revisión de tesis

📄 REVISIÓN DE TESIS

🎓 Universidad Nacional Autónoma de Chota

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::1:3582845679

Fecha de entrega

30 may 2026, 7:55 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

30 may 2026, 8:00 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

INFORME_FINAL_PARA_TITULACI_N.docx

Tamaño del archivo

293.4 KB

64 páginas

13.539 palabras

74.711 caracteres



Asesor

Dr. Arango Llantoy, Miguel Angel




20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

Bibliografía

Fuentes principales

- 19%  Fuentes de Internet
 - 5%  Publicaciones
 - 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)
-

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión




Texto oculto

369 caracteres sospechosos en N.º de páginas

El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Fuentes principales

- 19%  Fuentes de Internet
- 5%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	alicia.concytec.gob.pe	2%
2	Internet	repositorio.unprg.edu.pe	1%
3	Internet	hdl.handle.net	<1%
4	Trabajos del estudiante	Universidad Europea de Madrid	<1%
5	Internet	www.coursehero.com	<1%
6	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
7	Internet	repositorio.unc.edu.pe	<1%
8	Internet	repositorio.utelesup.edu.pe	<1%
9	Trabajos del estudiante		

Universidad Nacional de Trujillo

<1%

10

Internet

cdn.www.gob.pe

<1%

11

Internet

apirepositorio.unh.edu.pe

<1%

12 Trabajos del estudiante uncedu <1%

13 Internet
repositorio.unach.edu.pe <1%

14 Internet
repositorio.unheval.edu.pe <1%

15 Trabajos del estudiante
Universidad Cesar Vallejo <1%

16 Internet
unach.edu.pe <1%

17 Internet
www.slideshare.net <1%

18 Internet
repositorio.untumbes.edu.pe <1%

19 Trabajos del estudiante
Blackboard <1%

20 Internet
www.ismos.es <1%

21 Internet
prezi.com <1%

22 Trabajos del estudiante

Universidad Nacional de Cajamarca <1%

23 Internet

repositorio.uct.edu.pe <1%

24 Publicación

Grández, Zusi Marlitt Castro. "Política de Inocuidad Alimentaria: Factores Que Infl... <1%

25 Internet

repositorio.upt.edu.pe <1%

26	Internet	chapingo.orex.es	<1%
27	Internet	repositorio.uandina.edu.pe	<1%
28	Internet	renatiqa.sunedu.gob.pe	<1%
29	Internet	repositorio.uncp.edu.pe	<1%
30	Internet	repositorio.unapiguitos.edu.pe	<1%
31	Publicación	David Anibal Paz Panduro. "Impacto de los diarios digitales en la votación elector..."	<1%
32	Trabajos del estudiante	Pontificia Universidad Catolica del Peru	<1%
33	Trabajos del estudiante	Universidad del Sinú Seccional Cartagena	<1%
34	Internet	core-varnish-new.prod.aop.cambridge.org	<1%
35	Internet	repositorio.umsa.bo	<1%
36	Internet		

repositorio.undac.edu.pe <1%

37 Publicación

Luque Chambizea, Oscar Playmer. "Influencia de la capacitación del personal ad... <1%

38 Internet

api-repositorio.unapiquitos.edu.pe <1%

39 Internet

ojs.docentes20.com <1%

40	Internet	repositorioslatinoamericanos.uchile.cl	<1%
41	Internet	www.iksadamerica.org	<1%
42	Internet	www.minsalud.gov.co	<1%
43	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Educacion Enrique Guzman y Valle	<1%
44	Trabajos del estudiante	Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC	<1%
45	Internet	issuu.com	<1%
46	Internet	moam.info	<1%
47	Internet	educas.com.pe	<1%
48	Internet	repositorio.upsc.edu.pe	<1%
49	Trabajos del estudiante	uniminuto	<1%
50	Internet		

intra.uigv.edu.pe <1%

51 Internet

repositorio.upagu.edu.pe <1%

52 Trabajos del
estudiante

Universidad Estatal Amazonica- <1%

53 Internet

riujap.ujap.edu.ve <1%

54 Trabajos del estudiante
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA <1%

55 Internet
desarrollosocialpichari.blogspot.com <1%

56 Internet
repositorio.uees.edu.ec <1%

57 Internet
tesis.pucp.edu.pe <1%

58 Internet
www4.congreso.gob.pe <1%

59 Publicación
"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derech... <1%

60 Trabajos del estudiante
Aliat Universidades <1%

61 Internet
revista.colsan.edu.mx <1%

62 Internet
scielosp.org <1%

63 Internet
www.cepis.org.pe <1%

64 Internet

www.grafiati.com

<1%

65 Trabajos del
estudiante

Universidad Manuela Beltrán

<1%

66 Internet

es.scribd.com

<1%

67 Internet

pdfcoffee.com

<1%

68	Internet	worldwidescience.org	<1%
69	Internet	www.comunidadandina.org	<1%
70	Internet	www.keybot.com	<1%
71	Internet	de.slideshare.net	<1%
72	Internet	doczz.es	<1%
73	Internet	dspace.ups.edu.ec	<1%
74	Internet	repositorio.autonomaeica.edu.pe	<1%
75	Internet	repositorio.ucsm.edu.pe	<1%
76	Internet	vitela.javerianacali.edu.co	<1%
77	Internet	www.ilae.org	<1%
78	Publicación		

Carolina Multiva Alonso. "DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS Y BEBIDAS APTOS PAR... <1%

79 Trabajos del
estudiante

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez <1%

80 Internet

ca.audubon.org <1%

81 Internet

cdn.atenaeditora.com.br <1%

82	Internet	cnmv.es	<1%
83	Internet	doaj.org	<1%
84	Internet	e-archivo.uc3m.es	<1%
85	Internet	eltiomananero.blogspot.com	<1%
86	Internet	pt.scribd.com	<1%
87	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%
88	Internet	repositorio.unsch.edu.pe	<1%
89	Internet	virtualdog.com.ar	<1%
90	Internet	www.aeca1.org	<1%
91	Internet	www.ckneuquen.com.ar	<1%
92	Internet		

www.computrabajo.com.pe

<1%

93

Internet

www.icmsf.iit.edu

<1%

94

Internet

www.isotools.org

<1%

95

Internet

cainfo.iaes.edu.ve

<1%

96	Internet	ciencialatina.org	<1%
97	Internet	digibug.ugr.es	<1%
98	Internet	downloads.editoracientifica.com.br	<1%
99	Internet	livrosdeamor.com.br	<1%
100	Internet	relen.redesla.la	<1%
101	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%
102	Internet	repositorio.monterrico.edu.pe	<1%
103	Internet	repositorio.uceva.edu.co	<1%
104	Internet	repositorio.unan.edu.ni	<1%
105	Internet	repositorio.unap.edu.pe	<1%
106	Internet		

repositorio.unjfsc.edu.pe

<1%

107

Internet

repositorio.uns.edu.pe

<1%

108

Internet

repositorio.upla.edu.pe

<1%

109

Internet

rincondeluniversitario.blogspot.com

<1%

110

Internet

riuma.uma.es

<1%

111

Internet

seguridad-wireless.blogspot.com

<1%

112

Internet

www.euskadi.net

<1%

113

Internet

www.futurelearn.com

<1%

114

Publicación

"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derech...

<1%



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA
Reglamento de Grados y Títulos



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE INFORME FINAL DE TESIS

REG. N° 027-2026-FCA

El jurado evaluador designado con RESOLUCIÓN DE COORDINACIÓN DE FACULTAD N.°337 - 2025 -FCA/UNACH:

Nombres y apellidos	Cargo
Dr. Augusto Antonio Mechato Anastasio	Presidente
MBA. José Felipe Garrido Julca	Secretario
Dra. Doris Elena Delgado Tapia	Vocal

De la tesis titulada:

"NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA SANITARIA N°173 EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN LA CIUDAD DE CHOTA 2024"

Que ha sustentado el(los) Bachiller (es):

Nombres y apellidos	DNI
Mónica del Pilar Benavides Cieza	71970301

Para obtener el título profesional de:

Ingeniero Agroindustrial

Acuerdan por:

Unanimidad Mayoría

Aprobar Desaprobar

Otorgando la calificación de:

<input checked="" type="checkbox"/> 13	Aprobado
<input type="checkbox"/>	Excelente
<input type="checkbox"/>	Bueno
<input checked="" type="checkbox"/>	Regular

Desaprobado

Colpa Huacarís 06 de mayo del 2026

(Dr. Augusto Antonio Mechato Anastasio)
Presidente

(MBA. José Felipe Garrido Julca)
Secretario

(Dra. Doris Elena Delgado Tapia)
Vocal

(Dr. Miguel Angel Arango Llantoy)
Asesor

Dedicatoria

A Dios por la buena vida que me ha permitido tener, por la fortaleza y cuidar mí en cada momento de mi vida.

A mi familia, a mis queridos padres *Regulo Benavides Delgado* y *María Zenaida Cieza Huamán* que día a día se han esforzado por mí, guiándome y siendo un buen ejemplo a seguir, me han dado valores, cariño, amor, protección y son lo más sagrado que tengo y a mis hermanos, que siempre estuvieron presentes en cada paso que he decidido dar, dándome su bendición diaria a lo largo de mi vida, que me protege, me lleva por el camino del bien y para todas aquellas personas que de una u otra manera me han impulsado a lograr mis objetivos.

A la Universidad Nacional Autónoma de Chota, a mi Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial y en especial a mis docentes, quienes no solo me entregaron conocimiento, amistad, sino también ejemplo, inspiración y guía. Gracias por encender en mí la pasión por aprender y el deseo de superarme día a día.

Agradecimientos

Al culminar esta etapa tan significativa en mi vida, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios y a quienes han sido fundamentales en este proceso, tanto en lo personal como en lo académico.

A mis padres, *Régulo Benavides Delgado* y *María Zenaida Cieza Huamán*, por su amor incondicional, por su ejemplo de esfuerzo y perseverancia, por haberme apoyado en cada paso de este camino. Gracias por enseñarme, con su vida y sus valores, que todo es posible con fe y dedicación. Su confianza en mí ha sido la base sobre la que se construye este logro.

A mis hermanos, quienes han sido guía, inspiración y compañía constante. Su presencia en mi vida ha sido una fuente de motivación y fortaleza, y les agradezco por estar siempre conmigo, aun en la distancia.

A la Universidad Nacional Autónoma de Chota, por brindarme la oportunidad de formarme como profesional, y a la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, por haber sido el espacio donde adquirí conocimientos, construí mi vocación y forjé mi compromiso con la profesión.

A mis docentes, por su entrega, paciencia y dedicación. En especial, a mi asesor el *Dr. Miguel Angel Arango Llantoy*, cuyo acompañamiento cercano fue clave en el desarrollo de esta tesis. Y a aquellos docentes que, más allá de su rol académico, se convirtieron en amigos y cómplices de este proceso, gracias por su apoyo, su comprensión y sus valiosas enseñanzas.

A todos ustedes, gracias. Este logro no habría sido posible sin su presencia y su influencia positiva en mi vida.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPITULO I. INTRODUCCION	10
1.1. Planteamiento del problema	10
1.2. Formulación del problema	12
1.3. Justificación	12
1.4. Objetivos de la investigación	15
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	17
2.1. Antecedentes	17
2.1 Bases teóricas – Científicas	22
2.2 Marco Conceptual	29
2.3 Operacionalización de variables	32
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	33
3.1. Tipo de investigación	33
3.2. Nivel de investigación	33
3.3. Diseño de investigación	34
3.4. Métodos de investigación	36
3.5. Población, muestra y muestreo.	37
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	40
3.8. Aspectos éticos	41
CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	42
4.1. Descripción de resultados	42

4.2. Discusión de resultados	55
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
5.1 Conclusiones	61
5.2 Recomendaciones	62
CAPITULO VI. REFERENCIAS	64
6. Referencias	64
CAPITULO VII. ANEXOS	69
7. Anexos	69
PLAN DE MEJORA E IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE (BPH) Y BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)	94
1. Título del Plan de Mejora	94
2. Diagnóstico o Situación Actual	94
3. Objetivo General	94
3.1. Objetivos Específicos	94
5. Acciones o estrategias de mejora	95
6. Cronograma de ejecución (6 meses)	96
7. Indicadores de seguimiento y evaluación	96
8. Resultados esperados	97
9. Conclusiones y Recomendaciones	97

Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización de Variables	32
Tabla 2 Leyenda del gráfico de nivel Inicial.....	42
Tabla 3 Estadísticos descriptivos de la variable.....	43
Tabla 4 Estadísticos descriptivos de la variable.....	44
Tabla 5 Prueba de Normalidad (Shapiro-Wilk)	45
Tabla 6 Prueba t de una muestra nivel inicial	45
Tabla 7 Prueba t de una Muestra de nivel inicial.....	47
Tabla 8 Prueba de Normalidad (Shapiro-Wilk)	48
Tabla 9 Prueba t de una Muestra.....	49
Tabla 10 Prueba t de una Muestra.....	51
Tabla 11 Prueba de Normalidad (Shapiro-Wilk)	52
Tabla 12 Prueba t de una Muestra.....	53
Tabla 13 Prueba t de una Muestra.....	54
Tabla 14 FICHA TÉCNICA PARA EVALUACIÓN SANITARIA DE LOS SERVICIOS DE ALIMENTACION COLECTIVA - CHOTA.....	69

Índice figuras

Figura 1 Constitución de quioscos.....	25
Figura 2 <i>Esquema del diseño de investigación</i>	34
Figura 3 Nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de nivel inicial.....	44
Figura 4 Media de puntaje acumulado nivel inicial respecto al puntaje 70.....	46
Figura 5 Media de puntaje acumulado nivel inicial respecto al puntaje 100.....	47
Figura 6 El nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de nivel primaria.	48
Figura 7 Media de puntaje acumulado nivel primaria respecto al puntaje 69.	50
Figura 8 Media de puntaje acumulado nivel primaria respecto al puntaje 70	51
Figura 9 Nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de nivel secundaria.....	52
Figura 10 Media de puntaje acumulado nivel secundaria respecto al puntaje 100.....	53
Figura 11 Media de puntaje acumulado nivel secundaria respecto al puntaje 69.....	55
Figura 12 CARTAS DE PRESENTACIÓN PARA APLICACIÓN DE LA FICHA DE EVALUACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA SANITARIA N° 173 MINSA/DIGESA/2021	74
Figura 13 FICHA APLICADA PARA EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA SANITARIA N° 173 MINSA/DIGESA/2021	84
Figura 14 Comedores de nivel inicial.	87
Figura 15 Quioscos de nivel primaria.....	89
Figura 16 Quioscos de nivel secundaria.	91

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo describir el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º173-MINSA-2021 en instituciones educativas en la ciudad de Chota 2024. Esta norma establece los lineamientos sanitarios esenciales para garantizar la inocuidad de los alimentos ofrecidos a estudiantes. En este caso la investigación es de tipo básica, con enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y diseño no experimental. Se utilizó la técnica de observación y una lista de verificación basada en la normativa vigente. La muestra estuvo conformada por 12 instituciones educativas públicas de nivel inicial, primaria y secundaria.

Los resultados mostraron que el 58% de los establecimientos presenta un nivel no aceptable de cumplimiento, el 25% regular y solo el 17% aceptable. Las dimensiones más críticas fueron el programa de higiene y saneamiento (75% no aceptable) y los principios generales de higiene (67% no aceptable). Estos hallazgos obtenidos evidencian una significativa brecha entre la normativa sanitaria y su aplicación real, lo que pone en riesgo la salud de los estudiantes. Por lo tanto se concluye que es urgente implementar estrategias de mejora en infraestructura, capacitación y supervisión sanitaria para fortalecer la seguridad alimentaria en el entorno escolar.

Palabras clave: inocuidad alimentaria, quioscos escolares, comedores escolares, Norma Técnica Sanitaria N.º 173-MINSA-2021, Chota.

Abstract

This study aimed to describe the Level of Compliance with Sanitary Technical Standard N° 173 in Educational Institutions in the City of Chota 2024-MINSA-2021. This standard sets essential sanitary guidelines to ensure the safety of food offered to students. The research was basic, with a quantitative approach, descriptive level, and non-experimental cross-sectional design. Observation was used as the main technique, and a checklist based on the current regulation was applied. The sample consisted of 12 institutions selected through probabilistic sampling.

The results revealed that 58% of the establishments showed an unacceptable level of compliance, 25% a regular level, and only 17% were acceptable. The most critical areas were hygiene and sanitation programs (75% unacceptable) and general hygiene practices (67% unacceptable). These findings highlight a significant gap between the health standard and its practical implementation, posing risks to student health.

It is concluded that it is urgent to implement improvement strategies in infrastructure, training, and sanitary supervision to strengthen food safety in the school environment.

Keywords: food safety, school kiosks, school cafeterias, Technical Health Standard No. 173-MINSA-2021, Chota.

CAPITULO I. INTRODUCCION

1.1. Planteamiento del problema

A nivel internacional, la implementación de políticas y normativas sanitarias en las instituciones educativas es una preocupación que se va generando en los gobiernos y en las entidades públicas. La alimentación escolar desempeña un papel muy importante en la salud y en la prevención de enfermedades como la desnutrición, anemia, diabetes, obesidad, que afectan de manera significativa a la mayoría de los niños y adolescentes.

Fuentes y Estrada (2023) indican que, en países como México y España, el incumplimiento de la normativa de inocuidad alimentaria varía significativamente debido a la falta de recursos y la insuficiente capacitación del personal encargado de su implementación. El análisis de los quioscos y comedores escolares revela deficiencias importantes en el cumplimiento de las normativas, ya que muchos establecimientos están ubicados lejos de las fuentes de alimentos y agua potable. Además, los comedores presentan sistemas de ventilación inadecuados y materiales de construcción que no cumplen con los estándares de calidad e higiene, donde surge la necesidad de estudios para evaluar el impacto de las normativas.

En Perú, la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 es una herramienta importante para asegurar la calidad de los alimentos repartidos en las instituciones educativas de manera saludable. Esta normativa establece las recomendaciones que deben de cumplir los quioscos y comedores escolares para garantizar que los alimentos sean seguros y nutritivos, especialmente en los niveles de educación de inicial, primaria y secundaria, sin embargo, en diversas regiones del país, el nivel de cumplimiento de las normativas de salud es muy bajo, lo que pone en peligro la salud de los estudiantes generando un alto índice de riesgos de enfermedades transmitidas a causa de los alimentos.

Además de ello, diversas escuelas que participan en programas sociales como Wasi Mikuna han reportado casos de alimentos contaminados que han afectado a los estudiantes, por

esta razón es fundamental enfatizar que los comedores no cumplen con las normativas sanitarias lo que lleva diversos riesgos para la salud de los alumnos.

En zonas urbanas como Chota, los recursos para el control sanitario son limitados y la educación de calidad no solo depende de los recursos pedagógicos y la infraestructura escolar, sino también de un entorno seguro y saludable para todos los pertenecientes a sus centros educativos. En este contexto, la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 establece directrices cruciales para asegurar que los establecimientos educativos cumplan con los parámetros de higiene, seguridad y calidad alimentaria necesaria para un ambiente educativo óptimo.

Este informe de tesis detalla la importancia del nivel de cumplimiento de la norma vigente y también aspira a mejorar los servicios de alimentación colectiva de las instituciones educativas de nivel inicial, primaria y secundaria de las instituciones públicas en Chota, creando un impacto positivo en la comunidad educativa. Al implementar la propuesta de mejora y así mejorar la calidad de los servicios en comedores y quioscos de calidad que respondan a las necesidades fundamentales de salud y seguridad de los estudiantes promoviendo así un desarrollo sostenible.

La Norma Técnica Sanitaria para Servicios de Alimentación Colectiva (NTS N.º 173-MINSA/2021/DIGESA) busca garantizar la seguridad alimentaria en establecimientos que preparan y sirven alimentos a grupos de personas. Sin embargo, existe una brecha entre la normativa y la realidad en la aplicación de las medidas de higiene y seguridad alimentaria en la práctica.

Esta brecha se evidencia en la falta de conocimiento y capacitación del personal de cocina en la aplicación de las normas de higiene y seguridad alimentaria, dificultades para implementar las medidas de control de riesgos en la cadena de suministro de alimentos, escasa vigilancia y control por parte de las autoridades sanitarias en el cumplimiento de la normativa, este problema genera riesgos para la salud de la población, como enfermedades transmitidas

por alimentos, intoxicaciones alimentarias, alergias e intolerancias alimentarias, entre otros aspectos.

Por lo tanto, es necesario investigar las causas de esta brecha y proponer soluciones para mejorar la aplicación de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 en la alimentación colectiva ya que implica principalmente la salud de infantes, niños y adolescentes. Por lo tanto, en este informe de tesis nos enfocamos en un análisis minucioso del nivel de cumplimiento de dicha norma aplicada a los quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de nivel inicial, primaria y secundaria de la ciudad de Chota.

Es importante mencionar que todo centro que ofrezca alimentos debe tener un certificado sanitario otorgado por la autoridad de salud según donde se encuentre localizado estos documentos deben contener el plan de las buenas prácticas de manufactura, buenas prácticas de higiene y saneamiento de los establecimientos donde se brindan estos servicios de alimentación colectiva, las cuales están ligados a la vigilancia sanitaria (Minsa, 2021).

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173-MINSA-2021 en los quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de los niveles inicial, primaria y secundaria en la ciudad de Chota durante el año 2024?

1.3. Justificación

En este informe de tesis se ha considerado medir el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 en los establecimientos educativos públicos de nivel inicial, primaria y secundaria de Chota durante el año 2024 donde se analizó la importancia del estudio bajo las siguientes perspectivas se justifica; científica, teórica, social, económica y ambiental.

Científica: Esta investigación está apegada al cumplimiento de la Norma técnica Sanitaria N.º 173, donde influye las condiciones de vida y salud de los estudiantes en la ciudad

de Chota. Esta NTS N.º 173, en un marco regulador establece condiciones para garantizar la seguridad de la alimentación y a prevenir enfermedades provenientes de los alimentos a todas las personas que pertenecen a su centro educativo. La evaluación científica del cumplimiento de la normativa abre caminos para identificar las deficiencias entre la norma y su práctica dentro los centros educativos en la ciudad de Chota, con esta investigación podremos brindar los conocimientos necesarios de cómo proteger su salud apegándose a nuestra normativa peruana inocuidad de alimentos, de esa manera incentivar a estos centros educativos a mantener una gestión sanitaria en los comedores escolares.

Teórica: La justificación teórica de este estudio se rige en el estricto cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173-MINSA-2021, la cual establece directrices esenciales para asegurar la inocuidad alimentaria en los quioscos y comedores de las I.E. Esta normativa sanitaria desempeña un rol importante que abarca en la correcta manipulación de los alimentos, condiciones higiénicas de las instalaciones, el control riguroso de las temperaturas y la anticipación de enfermedades transmitidas por los alimentos.

Con este estudio no solo se han identificado las brechas existentes, si no que aportamos una base para el diseño de intervenciones que optimicen las prácticas de higiene y seguridad alimentaria en todos los centros educativos pertenecientes a Chota, por lo tanto, la justificación teórica radica por la necesidad de amparar la salud de toda la comunidad educativa, así mismo crear un ambiente escolar saludable, esencial para el desarrollo integral y el bienestar estudiantil.

Las instituciones encargadas de aplicar el cumplimiento de la Normativa Técnica Sanitaria (NTS) N.º 173 son principalmente las DIRESA (Direcciones Regionales de Salud) y las autoridades educativas locales, quienes tienen la responsabilidad de hacer cumplir los requisitos que indican estas normativas en las instituciones educativas. A un nivel teórico, este

estudio encuentra la posibilidad de sustentar los principios de salud pública y la prevención de enfermedades, el cual logra reforzar la necesidad de mantener a las instituciones educativas seguras y saludables, tal como lo indica la NTS N.º173.

Social: El Perú, cuenta con la Norma técnica sanitaria N.º 173-MINSA-2021 para asegurar los servicios de alimentación colectiva; sin embargo, la informalidad de muchas instituciones relacionadas con la alimentación humana sigue existiendo en nuestro país, es un problema social, mediante este estudio se justifica en dar uno de los primeros pasos para disminuir la tasa de insalubridad de alimentos en el Perú.

Una alimentación inocua, con alimentos nutritivos y variados desde temprana edad es esencial para lograr que los niños no sufran ninguna malnutrición. Actualmente los niños menores de 5 años están sometidos a enfermedades transmitidas por los alimentos, sometiéndose al riesgo de malnutrición incluso a la mortalidad debido a las bacterias ingeridas por la falta de alimentos saludables esto corresponde aproximadamente un 40% de todos los infantiles (Organización Mundial de la Salud, 2022).

El cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 es esencial para asegurar un ambiente educativo saludable y seguro. Se sabe que el cuidado alimenticio es crucial aún más en niños y adolescentes, puesto que al llevar un mal cuidado de higiene en los alimentos puede afectar en su desarrollo físico y cognitivo, su rendimiento académico y en general su salud, cada estudiante son los protagonistas para el desarrollo de nuestro país.

Económica: Si nos focalizamos desde una perspectiva económica, el incumplimiento de las normas sanitarias, desde un futuro pueden generar costos elevados en la aparición de enfermedades alimentarias lo cual significa que generará gastos en medicina, pérdida de días escolares y en casos extremos sanciones a los colegios por la ausencia de cumplimiento de estas normas que ayudan al bienestar de nuestra salud.

A través de esta investigación vemos la realidad de los quioscos y comedores escolares en los diferentes niveles educativos, obteniendo así información útil para políticas de prevención que resulten eficientes, además concientizar sobre la importancia de cumplir con estas normas, minimizando riesgos y recursos destinados a la gestión alimentaria, promoveremos la sostenibilidad del sistema educativo y de salud.

Ambiental: En lo ambiental se relaciona directamente por la gestión de los alimentos, organizar un buen plan apropiado de los alimentos no solo protege la salud de los estudiantes, sino que también reduce la generación de residuos orgánicos e inorgánicos, disminuyendo el impacto ambiental de los comedores escolares. Con este estudio promoveremos la adopción de las buenas prácticas sostenibles en los comedores escolares, así reduciendo la huella ecológica de las instituciones educativas y parámetros con los objetivos relacionados con la salud.

1.4. Objetivos de la investigación

Objetivo general

Describir el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de nivel inicial, primaria y secundaria en la ciudad de Chota en el año 2024.

Objetivos específicos

1.4.1 Describir el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de nivel inicial en la ciudad de Chota en el año 2024.

1.4.2 Describir el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de nivel primaria en la ciudad de Chota en el año 2024

1.4.3 Describir el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de nivel secundaria

en la ciudad de Chota en el año 2024.

- 1.4.4 Elaborar una propuesta para mejorar el nivel de cumplimiento de la NTS N° 173 en quioscos y comedores escolares de las instituciones educativas públicas de nivel inicial, primaria y secundaria de la ciudad de Chota.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Este informe de tesis está respaldado por estudios previos mencionados como antecedentes de nivel internacional, nacional y local.

A nivel internacional, Hardiyanti et al. (2025) en su estudio titulado “*Perspectives of teachers and food sellers on healthy canteens in Yogyakarta: A qualitative study*”, tuvo como objetivo analizar las percepciones y conocimientos de quienes estaban a cargo de los quioscos escolares sobre la implementación de cantinas saludables en las instituciones educativas en Indonesia. La investigación fue de tipo cualitativa, con diseño descriptivo. Se aplicaron entrevistas a docentes y vendedores de alimentos en 11 instituciones. Como resultados se evidenció que existen muchas deficiencias en el conocimiento de alimentación saludable y normas de inocuidad, así como limitaciones en la selección de alimentos ofrecidos en los quioscos escolares, además se mostraron problemas en la gestión y control sanitario. Por lo tanto, concluyeron que es necesario fortalecer la capacitación, supervisión y aplicación de las normas sanitarias para garantizar la inocuidad alimentaria y mejorar la calidad de los alimentos ofrecidos.

Alam et al. (2025), en su estudio titulado “*Food safety knowledge, attitudes, and practices among school food handlers in Bangladesh*”, tuvo como objetivo evaluar el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre inocuidad alimentaria en manipuladores de alimentos de instituciones educativas. Esta investigación fue de tipo cuantitativa, con diseño no experimental y enfoque descriptivo. Se aplicaron encuestas estructuradas a 150 manipuladores de alimentos en escuelas públicas. En los resultados se evidenció que el 72% de los manipuladores presentaba un nivel moderado de conocimiento sobre inocuidad alimentaria y el 68% mostraba actitudes favorables hacia prácticas higiénicas. Sin embargo, solo el 45%

aplicaba correctamente las buenas prácticas de manipulación, mientras que el 55% presentaba deficiencias en higiene personal, manipulación de alimentos y control de contaminación. Por lo que se concluye que existe una brecha significativa entre el conocimiento y la práctica de la inocuidad alimentaria, siendo necesario implementar programas de capacitación y supervisión continua para mejorar el cumplimiento de normas sanitarias en entornos escolares.

Bauer y Morlock (2024) tuvo como objetivo analizar las razones y mejorar la oferta de los quioscos escolares en relación con las normativas de salud nutricional, enfocándose en la implementación de estándares saludables en las instituciones educativas. La investigación es aplicada, cuantitativo y descriptivo; la población considerada fue la comunidad escolar, y se recolectaron datos sobre el comportamiento nutricional y de compra en los quioscos. Los resultados muestran que una gran parte de la oferta de los quioscos escolares no cumplía con las expectativas de salud de la comunidad escolar, destacándose oportunidades para mejorar la oferta conforme a las normativas. Se concluye que se mejoró la oferta de alimentos saludables en los quioscos escolares, cumpliendo con los estándares nutricionales.

Barrios et al., (2023) en su estudio "*Venta de alimentos saludables y funcionamiento de cantinas escolares de Tobatí*" evaluó el cumplimiento de la Resolución n.º 16.264/13 en 11 colegios públicos. Se detectaron deficiencias estructurales en 8 instituciones y prácticas inadecuadas en las cantinas, como la falta de indumentaria adecuada y un solo trabajador manejando alimentos y dinero simultáneamente. Predominaron productos poco saludables como dulces y embutidos, con escasa oferta de frutas. Los resultados reflejan un bajo cumplimiento de las normas de inocuidad y un valor nutricional insuficiente en los alimentos ofrecidos.

La autora Zabaleta (2021) en su indagación nombrada *"Evaluación y diagnóstico de la alimentación escolar del casco urbano central y desarrollo de un producto como alternativa nutricional"* tuvo como objetivo analizar los alimentos ofrecidos en cinco instituciones educativas de La Paz y proponer un plan alimenticio saludable. Bajo un enfoque descriptivo, se evaluaron aspectos clave de los alimentos, evidenciando que el 68.8% de los consumidos son adecuados. Además, el 96% de los padres apoyan estrategias para mejorar la inocuidad alimentaria. Se recomienda realizar análisis químicos y microbiológicos de los alimentos escolares, liderados por especialistas en ingeniería química, para garantizar la seguridad y calidad nutricional.

Kumar (2020), tuvo como objetivo evaluar el conocimiento y las prácticas de seguridad alimentaria entre los manipuladores de alimentos en quioscos de una universidad privada en India. La investigación es de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental descriptivo; se utilizó la técnica de encuesta mediante un cuestionario categorizado con preguntas cerradas, aplicado a 25 manipuladores de alimentos. Los resultados mostraron que, aunque el 84% de los quioscos cuenta con lavamanos, solo el 28% dispone de jabón antibacterial, y el 56% no almacena alimentos no utilizados en refrigeración, lo que aumenta el riesgo de contaminación cruzada. Se concluye que no se cumple con las normas sanitarias y es fundamental implementar capacitaciones regulares para mejorar las prácticas de higiene alimentaria.

Según Salazar y Leguía (2024) *"Análisis de los cambios generados en el Programa Qali Warma debido a la pandemia del COVID-19"* evaluó la calidad, seguridad alimentaria y adecuación de los productos distribuidos en la IEI N.º 54177 de Talavera, Apurímac. Con un diseño exploratorio-cualitativo, empleó observación y cuestionarios. Los resultados indican que solo el 12% de los padres recibió capacitación sobre inocuidad alimentaria, mientras que

el 88% no. La distribución directa a los hogares afectó la cadena de conservación de alimentos, evidenciando la falta de conocimiento sobre almacenamiento seguro, lo que representa un desafío para garantizar la inocuidad en contextos domésticos.

Así mismo García (2024) en su estudio *"Identificación de riesgos que influyen en la inocuidad de los alimentos durante las etapas de almacenamiento y preparación en instituciones educativas usuarias del Programa Qali Warma en Quinua, Ayacucho 2016"* analizó los riesgos asociados al almacenamiento y preparación de alimentos. Los resultados mostraron que el 47% de los estudiantes presentó síntomas transmitidos por alimentos, como diarrea, náuseas y dolores estomacales, debido a deficiencias en infraestructura e higiene. Se propone implementar planes de seguridad e inocuidad alimentaria para proteger la salud de los escolares.

En el trabajo académico realizado por Flores (2021) *"Seguridad alimentaria en las instituciones educativas pertenecientes al Programa de Alimentación Qali Warma"* su propósito es determinar el nivel de Seguridad Alimentaria en los establecimientos educativos relacionados con el apoyo de Alimentación Qali Warma en Tumbes, obtenido como resultado que un 92% de los colegios demostraron un nivel adecuado de seguridad alimentaria mientras que más del 5% presentan un nivel inadecuado donde se recomienda apearse al cumplimiento de las normativas existentes en el Perú.

Miranda (2020) realizó un trabajo de investigación denominada *"Establecimiento de alimentos y bebidas de una institución educativa pública en el Gobierno Regional del Callao durante 2019"*, tuvo como objetivo identificar las barreras que dificultan la implementación de Buenas Prácticas de Manipulación. Los resultados evidencian que la inocuidad alimentaria no fue priorizada con la llegada de la pandemia. Se concluye que las entidades del sector educativo

deben promover el conocimiento sobre higiene e inocuidad alimentaria para mejorar la salud física y mental, apoyándose en las normativas peruanas vigentes.

A nivel local no existen investigaciones previas sobre la evaluación de la norma técnica N.º 173-MINSA-2021, pero existen estudios relacionados al nivel conocimiento sobre la alimentación en instituciones educativas, tales como Pérez y Julon (2024) *"Nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en estudiantes del Colegio Nacional Chancay Baños, Santa Cruz 2023"*, quien evaluó el conocimiento de los alumnos sobre alimentación saludable mediante encuestas y cuestionarios. Los resultados mostraron un bajo nivel de conocimiento: el 55.98% desconocía la frecuencia adecuada de consumo, el 68.99% no seguía pautas saludables y el 59.1% tenía un conocimiento global insuficiente. En conclusión, los estudiantes no comprenden la importancia de consumir alimentos saludables, especialmente en los quioscos escolares.

Tineo (2020) en su tesis *"Programa Qali Warma y su impacto en los hábitos alimentarios en escolares, Distrito de Pimpingos, Cajamarca"* tuvo como objetivo determinar el impacto del programa en los hábitos alimentarios. Con un diseño no experimental y enfoque mixto, se usaron encuestas y entrevistas. Los resultados revelaron que el 85% de los desayunos y almuerzos en los hogares son similares a los entregados por el programa, pero el 70% de los estudiantes ya no consumen alimentos saludables y el 61% han modificado sus hábitos alimenticios gracias al programa. Se recomienda realizar más estudios sobre el programa para garantizar la salud y bienestar de los alumnos, incluyendo charlas sobre hábitos alimenticios, prácticas saludables e higiene.

2.1 Bases teóricas – Científicas

2.2.1. Norma técnica N°173-MINSA/DIGESA.

La Norma Técnica Sanitaria N.º 173-MINSA-2021 para servicios de alimentación colectiva es aquella que se encarga de velar por la seguridad de los alimentos que ofrecen a conjuntos de personas, como alumnos, personal operativo, personas de tercera edad, discapacitados entre otros beneficiarios. La norma técnica menciona 2 tipos de servicios de los alimentos que se realizan con más frecuencia: el servido dentro del local y el servido fuera local, para ambos es importante contar con la certificación sanitaria en los establecimientos de educación, estos documentos deben estar sujetos a procedimientos requeridos y con los detalles propios de cada servicio para alimentación colectiva, las cuales están sujetas a la vigilancia sanitaria de los equipos especializados (Digesa - Minsa, 2021).

2.2.2. Inocuidad de alimentos.

La inocuidad de alimentos es tarea de todas las personas, concierne en generar seguridad en los alimentos que son distribuidas a una determinada cantidad de beneficiarios, hoy en día el mundo se enfrenta a enfermedades como infecciones estomacales que son generadas al ingerir los alimentos contaminados, es necesario indicar que existen cuatro factores de importancia para avalar la inocuidad de alimentos: disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad (FAO Y OMS, 2020).

2.2.3. Establecimientos educativos.

Un establecimiento es un ambiente donde cuenta con actividades culturales, sanitarias, educativas y es donde se ejerce un oficio o una profesión. Su finalidad de estas instituciones es ofrecer educación desde el inicial, primaria y secundaria (Euroinnova, 2024).

En el artículo N° 8 selección del terreno, hace referencia a la existencia de tres tipos de terrenos para las intervenciones de instituciones públicas, la cuales permiten ayudan aclarar sobre los ambientes del programa arquitectónico, que se relacionan con las características del servicio educativo y el área del terreno, estas condiciones se basan estrictamente bajo la norma técnica de edificaciones RNE. En los *terrenos tipo I*, encontramos a los colegios de nivel secundario y primarios que emplean el equipamiento de los siguientes usos: deportivo, talleres, salas de usos múltiples, bibliotecas, aula de innovación y comedor, recalco que este tipo de terreno no tiene posibilidad de ampliación, *terrenos tipo II*, son aquellos que no tienen posibilidad de ampliación de terreno y su uso es para deportes lo cual se consideran las estructuras de losas multiuso, *terrenos de tipo III*, aquí encontramos una estructura que cuenta con piscina, auditorio, campo atlético, entre otros (Minedu, 2019).

En relación con los quioscos y comedores en su infraestructura están constituidos por dos tipos de quioscos entre ellos tenemos a los de *tipo I*, donde estos quioscos deben contar con las instalaciones de agua potable, desagüe y energía eléctrica, además debe estar construido por un material impermeable para que su limpieza e higienización se fácil, su ubicación debe estar en zona alejadas de contaminación como lo servicios higiénicos, animales doméstico, acopio de residuos sólidos, rellenos sanitarios entre otros, quioscos tipo II o cafetín y comedor escolar, debe contar con las instalaciones básicas, contar con un lavatorio, mesilla y equipos para facilitar la preparación higiénica de los alimentos, asignar un espacio exclusivo para cada utensilio, detener un adecuado equipo para conservar los alimentos, contar con 2 trabajadores un para la preparación y otros dedicado a la caja manejo de las ventas del producto (Directiva Sanitaria N° 063-MINSA/DGPS, 2015)

2.2.4. Ubicación y estructura física.

Es aquel lugar exclusivo que se maneja alimentos para luego ser distribuidos e ingeridos por un grupo es por ello que la ubicación de estos lugares debe ser seguros contra la contaminación cruzada para los alimentos (Minsa, 2021)

2.2.5. Ambientes.

Es de acuerdo con el volumen de la preparación alimentos según su carga de producción, se debe considera que sus ambientes deben estar bien distribuidos, deben permitir mantener un trabajo con orden y secuencial, así evitar la contaminación cruzada. Estos ambientes donde se preparan los alimentos se deben tener en cuenta que los pisos, paredes, ventanas, techos y puertas debe estar debidamente limpios y desinfectados, los pasadizos deben tener una superficie lisa y accesible para pasar con fluidez, la ventilación natural o artificial debe ser adecuado para eliminar el aire contaminado y por último su iluminación ya sea natural o artificial, debe ser clara toda el área del trabajo de preparación y atención al público (Minsa, 2021)

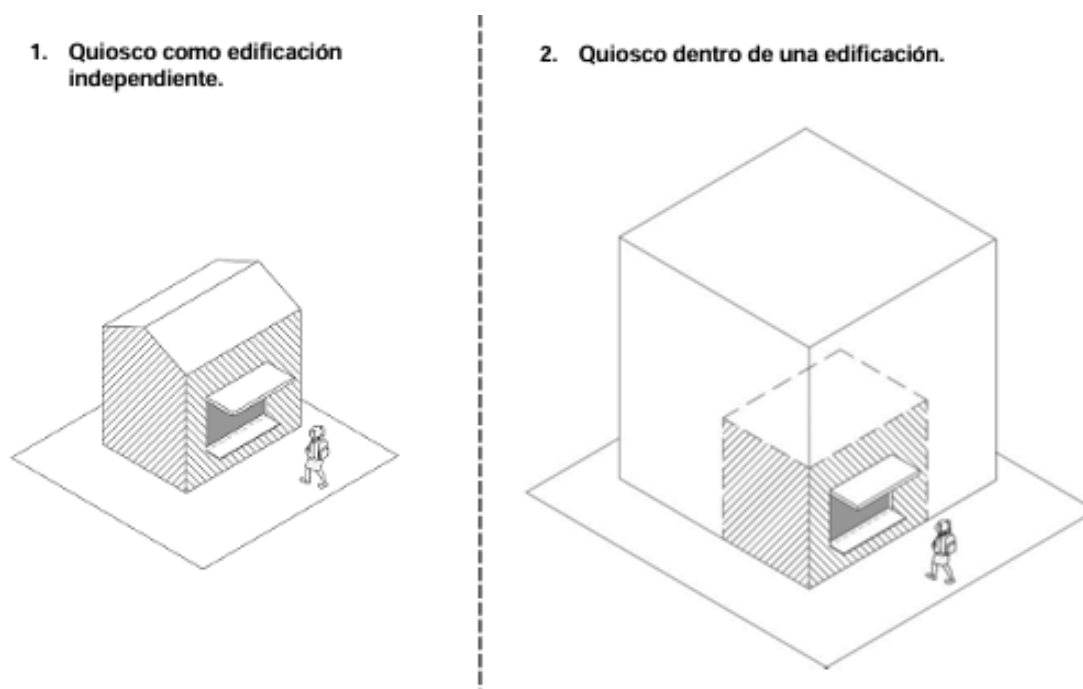
2.2.6. Quioscos.

Un quiosco es un área donde se brindan productos de alimentos y bebidas saludables. Estos alimentos podrán ser perecibles o no perecibles, esto va a depender la consideración de la inocuidad de alimentos como su cuidado en el manejo de alimentos y conservación de su estructura del quiosco (Ministerio de Educación, 2020).

Este ambiente su uso debe ser exclusivo de alimentos saludables, los quioscos debe ser su estructura independiente de otros espacios que puedan generar contaminación en los alimentos.

Figura 1

Constitución de quioscos



Nota. La figura muestra la representación arquitectónica según la ubicación del Quiosco. Fuente: Castro (2021).

2.2.7. Comedores.

Es el ambiente donde se ofrece servicios de alimentación a estudiantes y a cualquier grupo de ser humanos. En caso de que este espacio se complemente con una cocina, será considerada como una cafetería (Ministerio de Educación, 2020).

2.2.8. Instalaciones Sanitarias.

Conjunto de herramientas, accesorios y redes de tubería que aportan a fluir las aguas pluviales y residuales hacia una fosa séptica o colector general. Estos sistemas son fundamentales para garantizar la correcta evacuación de los líquidos, evitando inundaciones y protegiendo el medio ambiente. Además, aseguran la conservación de la infraestructura urbana y permiten una gestión eficiente de los recursos hídricos (Minsa, 2021)

2.2.9. *Abastecimiento de agua.*

Componente más importante durante muchos años, juega un rol fundamental en la vida salud de todo ser, en términos generales contar con agua es contar con vida puesto que se requiere para todo tipo de maniobra, alimentos, viéndolo desde ese punto es importante controlar la seguridad y calidad del agua para el uso sobre todo en alimentos (Aconsa, 2020)

2.2.10. *Aguas residuales y de residuos sólidos.*

Las aguas residuales, en su instalación sanitaria debe contar con trampas para detener las grasas y así mantener la evacuación del agua (Minsa, 2021)

Los residuos sólidos son aquel que se encuentra fuera del estado líquido y gaseoso. Estos residuos suelen producirse en domicilios, restaurantes, apartamentos, etc. Estos residuos pueden ser reutilizados o reciclarse con el fin de transformar adecuadamente y disminuir la contaminación ambiental (Sánchez, 2020)

2.2.11. *Servicios higiénicos y vestuarios.*

Ambos servicios deben estar operativos con buenas condiciones de higiene, iluminación y ventilación adecuada. Estos servicios deben contar con jabón líquido, y papel secado de manos, así como contar con un sistema adecuado de eliminación de residuos para garantizar un ambiente limpio y seguro (Minsa, 2021)

2.2.12. *Desagüe.*

Un desagüe es una estructura diseñada para permitir el drenaje y la evacuación del agua de diferentes lugares, como baños, cocinas, patios, sótanos y calles. Es esencial para mantener la higiene y evitar problemas de inundación, ya que asegura la correcta circulación del agua y previene la acumulación de humedad. Además, contribuye a la preservación de la infraestructura y la salud pública al evitar la proliferación de microorganismos y malos olores (Constructor, 2022)

2.2.13. Instalación para el lavado de manos en el área de elaboración de alimentos.

En esta área debe contar con la exclusividad de un lavadero para el aseo del personal que manipula los alimentos con agua potable, de esta misma manera contar con jabón líquido y papel toalla para secar las manos. Además, es importante que se garantice un sistema de limpieza y desinfección regular de este espacio, con el fin de prevenir la contaminación cruzada y asegurar la higiene adecuada en todas las etapas del proceso de preparación de alimentos (Minsa, 2021).

2.2.14. Principios generales de higiene - Buenas prácticas de higiene y saneamiento.

Las buenas prácticas de higiene o BPH, está conformado por un sistema de higiene de los productos de alimentos inocuos y aptos para su consumo. Los manipuladores de cada empresa deberían ser conscientes de los riesgos y peligros que sumergen al consumidor de sus alimentos, ellos deben ser los primeros en proteger la salud mediante una alimentación nutritiva. Los BPH son programas que ayudan a proteger la salud de los clientes, con la ayuda de programas eficaces de gestión de inocuidad de alimentos, a su vez se genera la aplicación en sus operadores de empresa de alimentos minimizando los peligros que pueden afectar o atentar la vida del destinatario (Arellano, Escamilla, & Zavala, 2024).

Espeleta et al., (2023) la higiene y la prevención de infecciones son elementos cruciales para mantener la salud y el bienestar de las personas en un entorno donde las enfermedades infecciosas pueden propagarse rápidamente. Este desarrollo explora la importancia de estas prácticas y ofrece estrategias clave para implementarlas en la vida cotidiana. Se destaca la reducción de enfermedades mediante la práctica de lavado de manos limpias, lo que reduce el esparcimiento de gérmenes y enfermedades transmitidas por alimentos.

Los procesos por considerar son los siguientes:

- Recepción de materias primas e insumos, los vehículos que transporten los alimentos deben ser exclusivos, para evitar contaminación cruzada, estos transportes deben ser acondicionados según la necesidad por ejemplo en el caso de que un alimento requiera frío estos vehículos deben contar con una cámara fría para mantener el producto, deben estar bien limpio y desinfectados para transportar el producto (NTS N° 173-MINSA, 2021).
- *Almacenamiento de alimentos*, en aquel lugar específico donde se conservan los alimentos en donde deben estar en las mejores condiciones garantizando seguridad y calidad a lo largo del tiempo, además debe ser un ambiente donde los alimentos deben estar libres de bacteria, virus, hongos y otros microorganismos (NTS N° 173-MINSA, 2021).
- *Preparación de alimentos*, para los alimentos crudos, en esta área se crea cantidades de residuos sólidos orgánicos que deben disponer de recipientes tapados para ser colocados en las cámaras de refrigerado (NTS N° 173-MINSA, 2021).
- *Preparación de alimentos cocidos*, en esta etapa encontramos a los tratamientos de cocción como asados, guisos, frituras, entre otros, las grasas y aceites no deben ser reutilizados o utilizados más de 180°C (NTS N° 173-MINSA, 2021).

2.2.15. Buenas prácticas de manipulación de alimentos.

Es un conjunto de prácticas y procesos, donde su cumplimiento es obligatoria para todos los colegios que están relacionados con el manejo de alimentos o la distribución de productos alimenticios, las BPH están respaldadas por Codex Alimentarius donde describe ciertas

recomendaciones para mejorar con respecto al proceso de alimentos (Rodríguez y Fernández, 2020).

Las BPM en los alimentos son importantes para probar la existencia de seguridad y calidad en los alimentos que son digeridos por los consumidores. La implementación de estas prácticas previene la contaminación a los alimentos por microorganismos patógenos, químicos o físicos, lo que se minimiza el riesgo de enfermedades transmitidas por alimentos (Arellano, Escamilla, & Zavala, 2024).

2.2.16. Programas de Higiene y Saneamiento (PHS)

Todo servicio que manipule alimentos deberá contar con el programa de higiene y saneamiento, debidamente documentada, así avalar la calidad del producto brindado.

Las electrodomésticos y utensilios requeridos para la preparación de los alimentos deberán estar en perfecto estado como conservar su higiene limpios y desinfectados, los alimentos que caigan sobre el suelo serán levantados y se limpiara el área posteriormente se desinfectara. Todo lo mencionado debe estar establecido en un cronograma de actividades donde se especifique la zona o equipos, la frecuencia que se usa, el personal responsable, metodología y el producto que se utilizara (NTS N° 173-MINSA, 2021).

2.2 Marco Conceptual

2.3.1. Nivel educación.

El perfil que maneja el estado peruano es que el nivel de educación brindada es de lo básico hasta lograr formarlos para una carrera profesional, diversificada en lo social, cultural, biológica y geografía (Ministerio de Educación, 2020)

2.3.2. Nivel de cumplimiento.

Es el grado de mantener una empresa o institución alineada con las políticas, leyes, reglas y normativas estandarizadas. El nivel de cumplimiento se clasifica en: alto, donde la mayoría de los requisitos se cumplen adecuadamente, medio, es cuando algunos documentos están en orden y Nivel bajo, es cuando no cumplen con lo estipulado (Rodríguez y Bernal, 2019).

2.3.3. Medidas de control.

Es un paso en elaboración de alimentos, donde se puede medir controlar para prevenir, minimizar o anular un peligro que es probable que cause daño a la salud pública (Sinofudetech, 2023).

2.3.4. Control de calidad.

Relacionándolo con la alimentación es aquella que aporta en garantía con sus propiedades nutricionales y sanitarias de los productos dirigidos a sus consumidores. El control debe ser estrictamente riguroso que permita prevenir enfermedades que afecte negativamente con la reputación de una corporación (Zambelli, 2023). Por otro lado, se dice que son acciones orientadas a evaluar su desempeño con las reglas de seguridad alimentaria estipuladas por las diversas legislaciones nacionales e internacionales, así como con los requisitos del cliente (Escudero, 2023).

2.3.5. Aseguramiento de calidad.

Es un elemento principal para garantizar la pertinencia y el éxito de las empresas. Este método cuenta con estrategias proactivas enfocadas en la prevención, su principal objetivo es lograr identificar los posibles defectos y errores a lo largo del procesamiento y desarrollo de alimentos (Escudero, 2023)

2.3.6. Gestión de la calidad.

El manejo de la calidad en los alimentos es punto fundamental, puesto que se previene brotes de enfermedades infecciosas, alcanzado así aun 100% de confianza del cliente y mejora las ganancias (Rodrigo, 2024).

2.3.7. Control de plagas.

En la industria de alimentos es un factor primordial que sirve como garantía frente a la calidad y la seguridad de los productos que se van a distribuir a los consumidores, las plagas es una de las situaciones más preocupantes para los inspectores encargados del sector alimentario, ya que el patrón de la transmisión de plagas sobre los alimentos es elevado, convirtiéndose en una amenaza para la higiene y la inocuidad de los procesos de alimentos, además es un riesgo para la salud de los consumidores causándoles enfermedades y facilitando la propagación de todo tipo de bacterias, virus y gérmenes (García G. , 2023).

2.3.8. Salud.

Consiste en aquellas enfermedades que son transmitidas mediante los alimentos inocuos, estas pueden causar dolor abdominal, vómitos, dolor de garganta, fiebre, etc. Así mismo el manipulador de alimentos que sostengan heridas abiertas dolor de garganta, gripe, deberá ir de inmediato a realizarse exámenes médicos relacionado con ETA, con el fin de evitar contagios (NTS N° 173-MINSA, 2021).

2.3.9. Higiene.

Todo aquel que se encuentre en la sección de preparación de alimentos debe estar con la indumentaria necesaria como el corcho, guantes, botas si se requiere, debe evitar el uso de aretes collares, pulsera entre otros, las manos deben estar recortadas la uñas, sin esmalte, está estrictamente prohibido fumar, llevar maquillaje y en caso de los varones bigotes o barba (NTS N° 173-MINSA, 2021)

2.3 Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Nivel de cumplimiento de la norma técnica sanitaria N.º 173	Entidad responsable de proteger la calidad e inocuidad alimentaria que brindan a grupos de personas como alumnos, personal operativo, personas con discapacidad, etc. Es un espacio donde se aglomeran para ser beneficiados o atendidos en un determinado lugar.	Es una manera en la que se evaluarán instituciones educativas públicas de nivel inicial, primaria y secundaria, para medir el nivel de cumplimiento bajo la normativa N°173 (no aceptable, regular y aceptable)	Ubicación y estructura física Instalaciones sanitarias Principios generales de higiene Programas de higiene y saneamiento	- Aceptable. - Regular. - No aceptable	- Ficha Técnica, según NTS N.º 173.

Nota. Elaboración propia.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es básica puesto que pretende reforzar el cuerpo de conocimiento sobre la variable de estudio, de acuerdo con Arias (2020) la investigación cumple con la intención de brindar soporte teórico, en este caso el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en los establecimientos educativos ejecutado en la ciudad de Chota proporcionará valor teórico dando a conocer el comportamiento del fenómeno de estudio.

3.2. Nivel de investigación

Así mismo, el nivel de la investigación es descriptivo. Según Espinoza et al., (2024) este tipo de estudios busca recopilar datos para poder caracterizar el fenómeno de estudio. En una investigación descriptiva, se recopila información mediante la observación, encuestas, entrevistas, o análisis de documentos, sin intervenir en el proceso. Los resultados suelen presentarse en forma de estadísticas, gráficos o narraciones detalladas que permiten comprender el panorama de lo que se estudia.

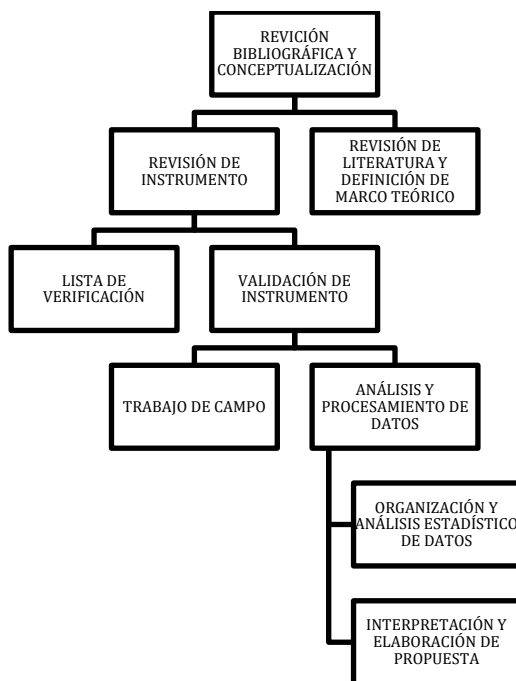
En ese caso se pretende conocer el grado de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en los establecimientos educativos en la ciudad de Chota. Este estudio tiene como fin evaluar cómo las instituciones educativas cumplen con los requisitos establecidos en la normativa, asegurando así un ambiente saludable y seguro para estudiantes y personal. A través de la recopilación de datos, se identificarán las áreas que requieren mejoras y se propondrán recomendaciones para optimizar las condiciones sanitarias en dichos establecimientos. Además, se busca concienciar a las autoridades y responsables sobre la importancia de aplicar adecuadamente estas normativas para promover la salud pública.

3.3. Diseño de investigación

De acuerdo con Arispe et al., (2020) el estudio es no experimental porque el fenómeno sería observado de manera natural, de tal forma que no se manipulan las variables. Asimismo, el enfoque es cuantitativo porque los datos serán expresados en valores numéricos por lo que permitirá medir el nivel de la variable (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018). Para una adecuada comprensión se presenta el esquema a trabajar:

Figura 2

Esquema del diseño de investigación



En la figura se muestra el esquema del diseño de esta investigación, la cual está estructurada en etapas claramente definidas que garantizan un desarrollo riguroso y ordenado del estudio. Estas etapas se detallan a continuación:

- En la primera etapa, se realiza una revisión exhaustiva de la literatura científica y técnica relacionada con la Norma Técnica Sanitaria N° 173, con el objetivo de

establecer el marco teórico y conceptual del estudio. Este proceso permite identificar la variable clave, definir el instrumento de recolección de datos.

- En seguida, se lleva a cabo la planificación operativa del estudio, que incluye la observación como método principal de recolección de datos. En esta etapa, se analiza la lista de verificación para registrar el nivel de cumplimiento en dimensiones específicas, como la ubicación y estructura física, las instalaciones sanitarias, los principios generales de higiene y los programas de higiene y saneamiento.
- Como siguiente fase, y antes de la aplicación del instrumento, se realiza una validación mediante juicio de expertos para asegurar su pertinencia, claridad y confiabilidad.
- En la siguiente etapa, se aplica el instrumento de recolección de datos seleccionados, en los quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de nivel inicial, primaria y secundaria en la ciudad de Chota. El instrumento o lista de verificación se utiliza durante visitas in situ para observar y registrar el cumplimiento de las condiciones establecidas por la norma.
- En seguida, los datos recolectados son organizados y procesados utilizando herramientas estadísticas adecuadas. El análisis incluye tanto el tratamiento descriptivo como el inferencial de los datos, con el fin de responder a los objetivos planteados en el estudio y obtener hallazgos significativos en relación con el conocimiento y el cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173.
- Finalmente, se interpretan los resultados en función de los objetivos específicos, identificando fortalezas y áreas de mejora en los quioscos y comedores escolares. Con base en estos hallazgos, se diseña una propuesta concreta para mejorar el nivel de conocimiento y cumplimiento de la norma, contribuyendo al fortalecimiento de la seguridad alimentaria en las instituciones educativas públicas de la ciudad de Chota.

Con el esquema explicado anteriormente, se determina que la investigación es de tipo observacional, ya que se enfoca en registrar los acontecimientos sin alterar su curso natural. Este diseño tiene un nivel descriptivo, que permite evaluar las variables relacionadas con el cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173, sin buscar establecer relaciones causales entre ellas. Asimismo, se define como un estudio transversal, pues las variables son medidas en un solo momento del tiempo, proporcionando una instantánea precisa de la situación analizada (Cataldo , Arancibia, Stojanova, & Papuzinki, 2019).

La investigación transversal se caracteriza por recolectar datos en el presente, considerando características pasadas de los individuos según las circunstancias dadas. Este enfoque permite obtener información inmediata y actualizada sobre las condiciones y prácticas observadas en los quioscos y comedores escolares (Sánchez V, 2020).

Finalmente, la investigación descriptiva se centra en detallar las características de la población estudiada, proporcionando información relevante sobre la problemática planteada. Este tipo de diseño no busca explicar las causas de los fenómenos, sino documentar y describir su estado actual, lo que resulta fundamental para abordar los objetivos específicos de este estudio (Mejia, 2020).

3.4. Métodos de investigación

El método de investigación utilizado en este estudio es el método inductivo, el cual parte de observaciones específicas para llegar a conclusiones generales. En este caso, se va comenzó con la recolección de datos sobre el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 en los quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de la ciudad de Chota. Este método tiene la capacidad de permitir que lo que se requiere investigar, explore la realidad desde lo particular a lo general evitando así teorías que no estén basados en una evidencia concreta. En el proceso de la observación no solo se limita a detectar si la

normativa se está cumpliendo o no, sino que va a implicar un análisis cuidadoso de los detalles y condiciones específicas en el que se lleva a cabo dicho cumplimiento.

Este enfoque es adecuado para la investigación ya que se pretende evaluar cómo los aspectos de la normativa se cumplen en cada institución educativa en particular; además, este análisis permitió obtener una información amplia con respecto al cumplimiento actual de las NTS ya con la realidad hallada se pudo proponer recomendaciones a nivel general en Chota. El método inductivo es particularmente apropiado para esta investigación porque se basa en la recopilación de evidencias que luego se generalizarán para comprender la situación del cumplimiento de la normativa en el contexto de lo que se requiere investigar.

El método inductivo está bajo el criterio de juicio de expertos que empieza desde la observación de fenómenos para conseguir una conclusión específica. Con este método no solo se recolectan datos, sino que también te permite identificar patrones, relaciones o regularidades en los datos observados, para luego formular una conclusión general. A través de la acumulación de información y el análisis de ejemplos particulares, se construye un marco teórico más amplio que puede aplicarse a situaciones similares. Este enfoque es ampliamente utilizado en diversas disciplinas científicas y sociales, ya que favorece la generación de teorías a partir de la evidencia empírica observada. (López y Fachelli, 2022).

3.5. Población, muestra y muestreo.

3.5.1. Población

Ñaupas et al., (2018) sostiene que la población es el conjunto de objetos, personas u otros elementos que presenten características pertenecientes al estudio. Para esta investigación, la población está conformada por todos los quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de nivel inicial, primaria y secundaria de la zona urbana del distrito de Chota, cuya cantidad está representada por un total de 14.

3.5.2. Muestreo.

Para seleccionar la muestra, se optó por un muestreo probabilístico, por tal motivo y de acuerdo con Hernández y Mendoza (2023), dado que la población es finita e igual a 12, para poder obtener la cantidad de quioscos o comedores de las instituciones educativas como muestra, se utilizó la fórmula de cálculo muestral para poblaciones finitas:

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

Donde:

- n: Tamaño de la muestra requerida.
- N: Tamaño de la población o Universo
- Z: Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza.
- p: Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito).
- q: (1-p) Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado.
- e: Margen de error permitido.

Para el cálculo del tamaño muestral, se utilizó un nivel de confianza del 95% por consiguiente el valor Z es igual a 1.960, este intervalo de confianza es ampliamente aceptado en investigaciones por garantizar resultados confiables. Para el valor *p* se asumió un valor de 50.00% (0.5) y su complemento *q* = 50.00% (0.5) para reflejar la máxima variabilidad posible, dado que no se disponía de información previa sobre la distribución poblacional. Finalmente, se estableció un margen de error del 5% (e=0.05), considerado estándar en estudios científicos, ya que permite un equilibrio entre precisión y practicidad en la obtención de datos representativos. De esta manera al reemplazar los datos en la fórmula, se obtiene el siguiente resultado:

$$n = \frac{14 * (1.960)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * (14 - 1) + (1.960)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 11.54$$

$$n = 12$$

3.5.3. Muestra.

La muestra es definida por Carhuancho et al., (2019) como un subconjunto representativo de la población, seleccionada con el propósito de recolectar datos y analizar características específicas, permitiendo inferir resultados sobre el total de la población. Para este estudio, según los cálculos mostrados en el muestreo anteriormente, la muestra debe ser de 12, no obstante, debido a que dos instituciones de nivel inicial no cuentan con quioscos ni comedores, la muestra quedó conformada por 12 quioscos y/o comedores de las instituciones educativas públicas del nivel inicial, primaria y secundarias de la zona urbana de la ciudad de Chota.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos.

La técnica utilizada para este estudio es:

- Observación, utilizada para recolectar información sobre el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en aspectos relacionados con la ubicación, estructura física, instalaciones sanitarias, principios generales de higiene y programas de higiene y saneamiento. Esta técnica permite registrar de manera directa y objetiva las condiciones de los quioscos y comedores, asegurando una interpretación precisa de la realidad observada en el contexto educativo.

3.6.2. Instrumento de recolección de datos.

El instrumento a utilizar es:

- La ficha técnica de la NTS N.º 173, cumple específicamente para recolectar datos relacionados a los objetivos específicos, y es de acorde a los criterios establecidos por la Norma Técnica Sanitaria N° 173. Esta lista incluye indicadores específicos para cada dimensión evaluada, como la disposición de los espacios físicos, las condiciones de las instalaciones sanitarias y la implementación de prácticas de higiene.

Tal como lo menciona Cisneros et al. (2022), este instrumento garantiza la sistematicidad en la recolección de datos, contribuyendo a un análisis exhaustivo y alineado con los estándares de calidad sanitaria.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para la ejecución de este estudio se tuvo que solicitar la autorización a los directivos de la institución educativa, posterior a ello, se aplicó la ficha técnica respectiva hacia los responsables de los quioscos o comedores de las instituciones educativas, así mismo, se verificó si el espacio cuenta con los requerimientos según la Norma Técnica Sanitaria N° 173. Por último, se tabularon los resultados obtenidos de lo observado en la ficha técnica para su adecuado análisis e interpretación de los resultados.

Para un adecuado análisis de los datos, este estudio consideró la ejecución de tablas y/o gráficos que proporcionan una mejor comprensión de los resultados obtenidos denotando los niveles de frecuencia y porcentaje. Para ello se utilizó el programa de HAMABI, con el que se realizó un análisis estadístico, puesto que esta investigación es de carácter descriptivo, la finalidad de este programa es permitir la medición y manipulación de los datos de una forma más eficiente en sus resultados (Arias, Jara, Cueva, Flores, & Balmaceda, 2023). De la misma manera se usó el programa de Excel debido a que es una de las herramientas más versátil para

tabular datos y generar gráficas, lo cual permite una mayor comprensión e interpretación (Castagua, 2023).

3.8. Aspectos éticos

En una investigación, los aspectos éticos son fundamentales para garantizar la integridad, el respeto y la responsabilidad en todo el proceso. Esto incluye obtener consentimiento informado de los participantes, asegurando que comprendan los objetivos y riesgos del estudio. La confidencialidad es crucial para proteger la información personal de los participantes. El investigador debe ser transparente y honesto, evitando manipular o falsificar los datos, y debe actuar con integridad profesional en todo momento. Además, es esencial evitar el plagio y dar el debido crédito a las fuentes utilizadas (Acevedo, 2022).

En margen a ello esta investigación ha seguido rigurosamente los lineamientos y la estructura brindada por la universidad Nacional Autónoma de Chota, según la Resolución de comisión organizadora N° 120-2022-UNACH. Además, cabe mencionar que se siguió la norma APA 7MA edición, se llevó una evaluación por el Turnitin para evitar casos de plagio.

CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción de resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos luego de la evaluación del nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 en los quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de la ciudad de Chota durante el año 2024. En ese sentido, se describen los hallazgos correspondientes al nivel inicial, con la finalidad de identificar las condiciones higiénico-sanitarias que presentan estas instituciones en sus servicios de alimentación. Posteriormente, se exponen los resultados asociados con las instituciones de nivel primaria, instituyendo comparaciones que permitan reconocer avances o limitaciones en el cumplimiento normativo. Por último, se describen los hallazgos en el nivel secundaria, lo que permite una visión integral de la realidad educativa en torno a la seguridad alimentaria. Asimismo, cabe precisar que los puntajes se clasifican en tres categorías: no aceptable (0 a 69 puntos), regular (70 a 100 puntos) y aceptable (101 a 140 puntos), representadas con los colores rojo, amarillo y verde respectivamente como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2

Leyenda del gráfico de nivel Inicial

LEYENDA			
PUNTAJE ACUMULADO			
CALIFICACIÓN	C.1 = de 0 a 69 puntos	NO ACEPTABLE	ROJO
	C.2 = de 70 a 100 puntos	REGULAR	AMARILLO
	C.3 = de 100 a 140 puntos	ACEPTABLE	VERDE

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA VARIABLE

Tabla 3

Estadísticos descriptivos de la variable

Descriptivas

	INICIAL 1	INICIAL 2	INICIAL 3	PRIMARIA 1	PRIMARIA 2	PRIMARIA 3	PRIMARIA 4	PRIMARIA 5	SECUNDARIA 1	SECUNDARIA 2	SECUNDARIA 3	SECUNDARIA A 4
N	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mediana	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2	4	1
Moda	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2	4	1
RIC	1.5	1	1	1	1	0	1	0.5	0	2	2	0
Mínimo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Máximo	4	4	3	2	4	3	4	3	4	4	4	2
25percentil	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00
50percentil	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	4.00	1.00
75percentil	2.50	3.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.50	1.00	3.00	4.00	1.00

Tabla 4

Estadísticos descriptivos de la variable

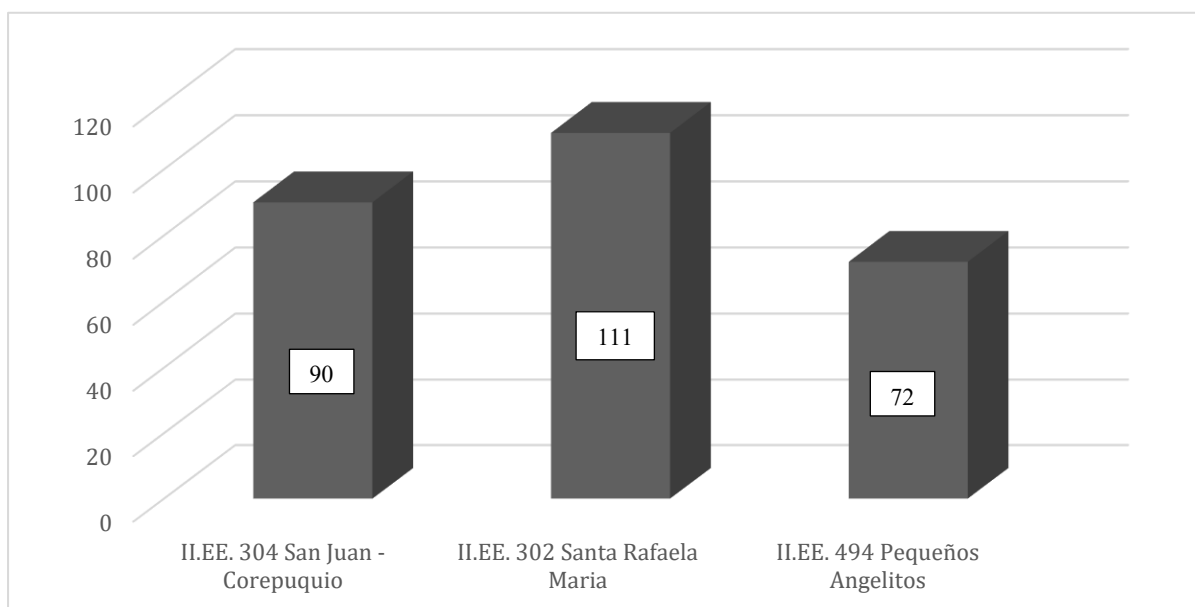
Descriptivas

	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA
N	3	5	4
Media	91.0	57.6	76.5
Error est. media	11.3	3.47	22.8
Desviación estándar	19.5	7.77	45.5

4.1.1. Nivel Inicial

Figura 3

Nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de nivel inicial.



Nota. Elaboración propia

Tabla 5*Prueba de Normalidad (Shapiro-Wilk)*

	W	p
INICIAL	0.998	0.915

Nota. Un valor p bajo sugiere una violación del supuesto de normalidad

Considerando el puntaje acumulado se plantea la hipótesis estadística para comparar la media del puntaje acumulado de los establecimientos alimentarios de las instituciones educativas del nivel inicial con el puntaje 70 y definir si el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 MINSA/DIGESA/2021 está por encima o debajo de este valor.

H₀: La media es igual o mayor a 69

H_a: La media es menor que 69

En la tabla 5 se observa que el p valor = 0.898, por lo que se rechaza la H_a y se acepta la H₀ que menciona que la media es mayor o igual a 69. Lo que se corrobora con el Factor de Bayes₁₀ 0.107±2.98e-6 valor que refuerza la H₀.

Tabla 6*Prueba t de una muestra nivel inicial*

		Estadístico	±%	gl	p
INICIAL	T de Student	1.86		2.00	0.898
	Factor de Bayes₁₀	0.107	2.98e-6		

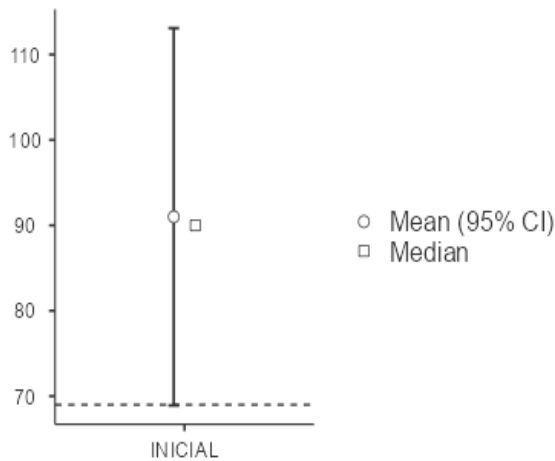
Nota. $H_a \mu < 70$

Gráfico

se compara la media del puntaje acumulado de los establecimientos alimenticios de las instituciones educativas de nivel inicial donde se corrobora que la media se encuentra en un nivel superior a los 70 puntos.

Figura 4

Media de puntaje acumulado nivel inicial respecto al puntaje 70.



Considerando el puntaje acumulado se plantea la hipótesis estadística para comparar la media del puntaje acumulado de los establecimientos alimentarios de las instituciones educativas del nivel inicial con el puntaje 100 y definir si el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 MINSA/DIGESA/2021 está por encima o debajo de este valor.

H_0 : La media es igual o menor a 100

H_a : La media es mayor que 100

En la tabla 7 se observa que el p valor = 0.746, por lo que se rechaza la H_a y se acepta la H_0 que menciona que la media es menor o igual a 100. Lo que se corrobora con el Factor de Bayes₁₀ = 0.134±1.73e-4, valor que refuerza la H_0 .

Tabla 7

Prueba t de una Muestra de nivel inicial

		Estadístico	±%	gl	p
INICIAL	T de Student	-0.799		2.00	0.746
	Factor de Bayes₁₀	0.134	1.73e-4		

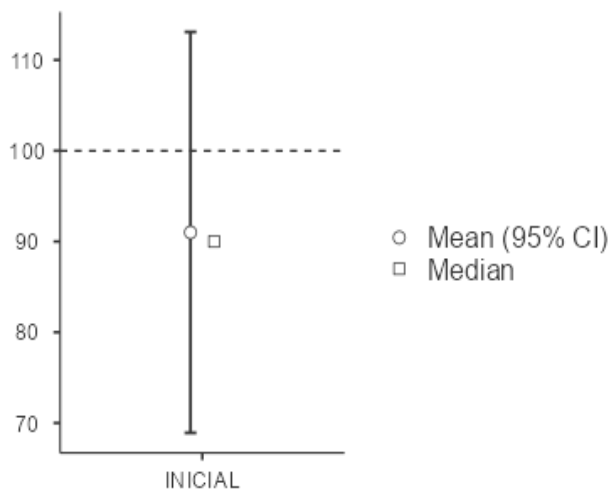
Nota. $H_a \mu > 100$

Gráfico

En esta figura se compara la media del puntaje acumulado de los establecimientos alimenticios de las instituciones educativas de nivel inicial donde se corrobora que la media se encuentra en un nivel inferior a los 100 puntos.

Figura 5

Media de puntaje acumulado nivel inicial respecto al puntaje 100.

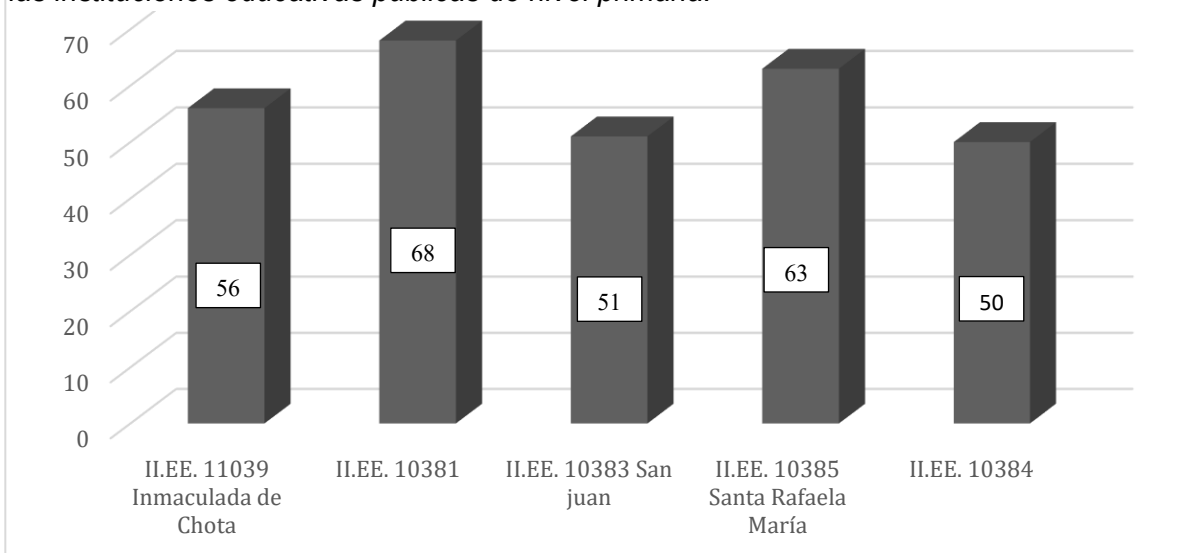


De lo anterior se desprende que la media de los puntajes acumulados de los establecimientos alimenticios de las instituciones educativas del nivel inicial al estar por encima de los 70 puntos y por debajo de los 100 puntos y, de acuerdo con la tabla 7, su nivel de cumplimiento intermedio, se encuentra con el calificativo de REGULAR.

4.1.2. Nivel primaria

Figura 6

El nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de nivel primaria.



Nota. Elaboración propia

Tabla 8

Prueba de Normalidad (Shapiro-Wilk)

	W	p
PRIMARIA	0.915	0.501

Nota. Un valor p bajo sugiere una violación del supuesto de normalidad

En la tabla se muestran los resultados de acuerdo al puntaje acumulado del nivel primaria, se plantean dos contrastes para determinar si el cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 MINSA/DIGESA/2021 se encuentra por encima o debajo de los valores de referencia.

H₀: La media es igual o menor que 69.

H_a: La media es mayor que 69.

En la tabla 9 se observa que el valor $p = 0.985$, el cual es mayor que 0.05 ; en consecuencia, se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula, indicando que la media del nivel primaria no supera los 69 puntos. Este resultado es reforzado por el Factor de Bayes $BF_{10} = 0.174$, el cual proporciona más evidencia a favor de H_0 .

Tabla 9

Prueba t de una Muestra

		Estadístico	$\pm\%$	gl	p
PRIMARIA	T de Student	-3.28		4.00	0.985
	Factor de Bayes ₁₀	0.174	2.61e-4		

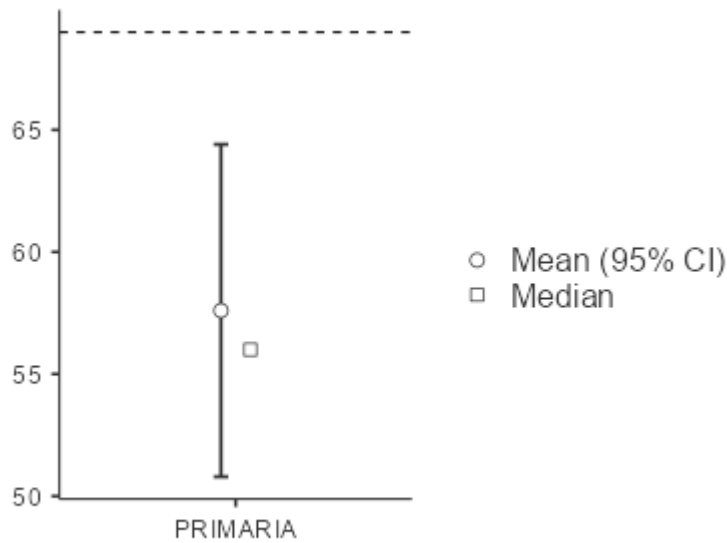
Nota. $H_a \mu > 69$

Gráfico

Se compara la media del puntaje acumulado de los establecimientos de alimentación colectiva de las instituciones educativas públicas de nivel primaria donde se corrobora que la media se encuentra en un nivel inferior a los 69 puntos.

Figura 7

Media de puntaje acumulado nivel primaria respecto al puntaje 69.



Considerando el puntaje acumulado en la siguiente tabla se plantea la hipótesis estadística para comparar la media del puntaje acumulado de los establecimientos de alimentación colectiva de las instituciones educativas del nivel primaria con el puntaje 70 y definir si el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 MINSA/DIGESA/2021 está por encima o debajo de este valor.

H_0 : La media es igual o mayor que 70.

H_a : La media es menor que 70.

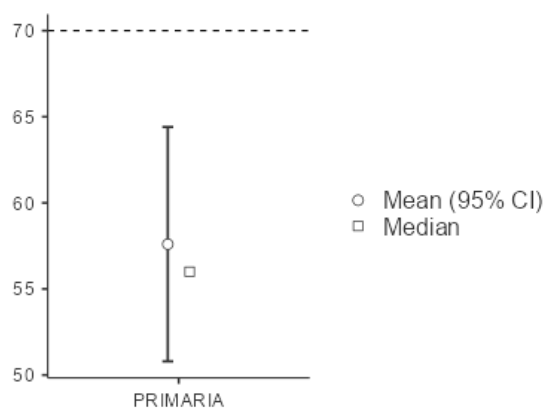
El valor $p = 0.012$ es menor que 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Esto significa que la media del nivel primaria es significativamente menor que 70 puntos. El Factor de Bayes $BF_{10} = 7.48$ indica evidencia fuerte a favor de H_a .

Tabla 10*Prueba t de una Muestra*

		Estadístico	±%	gl	p
PRIMARIA	T de Student	-3.57		4.00	0.012
	Factor de Bayes₁₀	7.48	1.55e-8		

*Nota. H_a μ < 70***Gráfico**

Se compara que la media del puntaje acumulado de los establecimientos de alimentación colectiva de las instituciones educativas públicas de nivel primaria donde se corrobora que la media se encuentra en un nivel inferior a los 70 puntos.

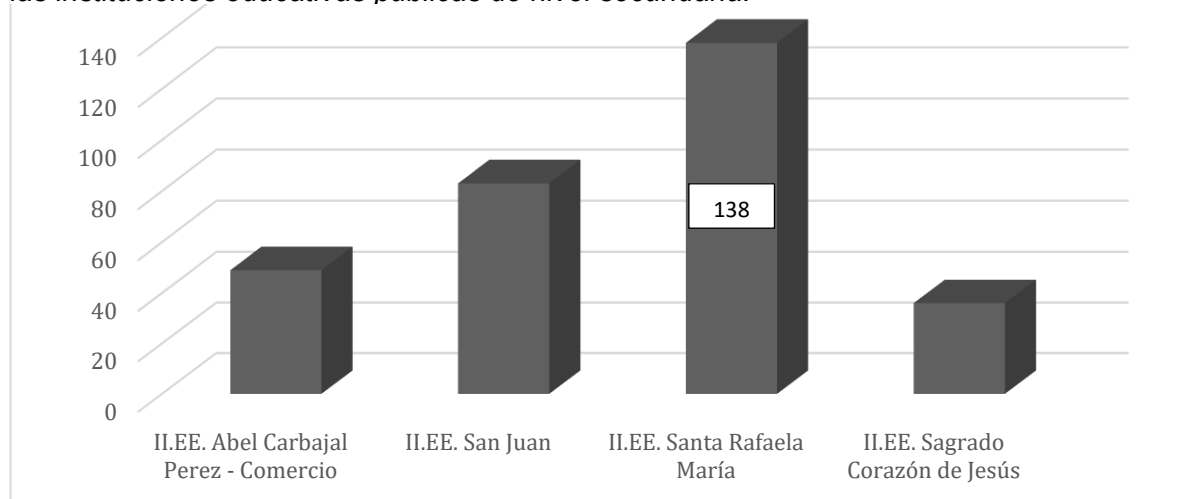
Figura 8*Media de puntaje acumulado nivel primaria respecto al puntaje 70*

En las tablas de evaluación de los establecimientos de alimentación colectiva de las instituciones públicas de la ciudad de Chota del nivel primaria presentan un nivel de cumplimiento por debajo del estándar mínimo esperado (69 puntos), situándose en un desempeño insuficiente o bajo frente a la Norma Técnica Sanitaria N° 173 MINS/DIGESA/2021.

4.1.3. Nivel secundaria

Figura 9

Nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de nivel secundaria.



Nota. Elaboración propia

Tabla 11

Prueba de Normalidad (Shapiro-Wilk)

	W	p
SECUNDARIA	0.923	0.551

Nota. Un valor p bajo sugiere una violación del supuesto de normalidad

De acuerdo con los resultados obtenidos, se evalúan las hipótesis para determinar el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 MINSA/DIGESA/2021 de los establecimientos de alimentación colectiva de las instituciones públicas de la ciudad de Chota del nivel secundaria respecto a los valores referenciales.

H_0 : La media es igual o menor que 100.

H_a : La media es mayor que 100.

Se obtiene un valor $p = 0.811 (> 0.05)$, por lo que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula. Esto indica que la media del nivel secundaria no supera los 100 puntos. El Factor de Bayes $BF_{10} = 0.262$ respalda la evidencia a favor de H_0 .

Tabla 12

Prueba t de una Muestra

		Estadístico	$\pm\%$	gl	p
SECUNDARIA	T de Student	-1.03		3.00	0.811
	Factor de Bayes ₁₀	0.262	1.96e-6		

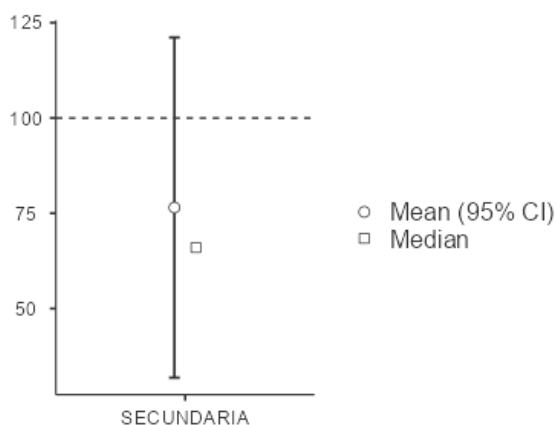
Nota. $H_a \mu > 100$

Gráfico

En la siguiente figura se compara la media del puntaje acumulado de los establecimientos alimenticios de las instituciones educativas de nivel secundaria donde se corrobora que la media se encuentra en un nivel inferior a los 100 puntos.

Figura 10

Media de puntaje acumulado nivel secundaria respecto al puntaje 100



De acuerdo a los resultados obtenidos, se evalúan las hipótesis para determinar el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 MINSA/DIGESA/2021 de los

establecimientos de alimentación colectiva de las instituciones públicas de la ciudad de Chota del nivel secundaria respecto a los valores referenciales.

H_0 : La media es igual o mayor que 69.

H_a : La media es menor que 69.

El valor $p = 0.618 (> 0.05)$ indica que no se rechaza la hipótesis nula, lo cual significa que la media del puntaje acumulado supera los 69 puntos. El Factor de Bayes $BF_{10} = 0.546$ sugiere evidencia débil, pero con tendencia a favorecer H_0 .

Tabla 13

Prueba t de una Muestra

		Estadístico	$\pm\%$	gl	p
SECUNDARIA	T de Student	0.329		3.00	0.618
	Factor de Bayes₁₀	0.349	2.11e-6		

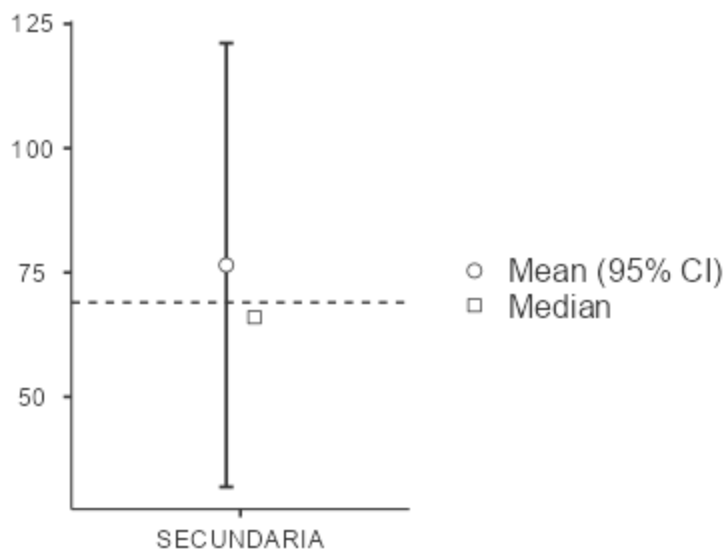
Nota. $H_a \mu < 69$

Gráfico

Se compara la media del puntaje acumulado de los establecimientos alimenticios de las instituciones educativas de nivel secundaria donde se corrobora que la media se encuentra en un nivel inferior a los 100 puntos.

Figura 11

Media de puntaje acumulado nivel secundaria respecto al puntaje 69



4.2. Discusión de resultados

En relación a los resultados del primer objetivo específico, en el nivel inicial se logró identificar que la I.E. 302 Santa Rafaela María obtuvo 111 puntos, clasificándose como aceptable (33.3%), mientras que la I.E. 304 San Juan – Corepuquio y la I.E. 494 Pequeños Angelitos consiguieron 90 y 72 puntos, ambas dentro de la categoría regular (66.6%). En ese sentido, el panorama evidencia un cumplimiento parcial de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173, demostrando avances limitados en la gestión de la inocuidad alimentaria. De esa manera, los resultados se relacionan con la investigación de Barrios et al. (2023), quienes hallaron que en 8 quioscos de las 11 escuelas estudiadas no se respeta la Resolución N.º 16.264/13; dado que se presentaron deficiencias estructurales en el cuidado y manipulación de los alimentos.

No obstante, cabe destacar que los resultados difieren con lo investigado por Dreu y Benavides (2020), quienes identificaron que la mayoría de quioscos escolares filipinos cumplía adecuadamente las normas de seguridad alimentaria, pese a limitaciones de espacio físico. En esa línea, en Chota únicamente la I.E. 302 Santa Rafaela María alcanzó categoría aceptable con

111 puntos, mientras que en Filipinas los porcentajes de cumplimiento fueron mayoritarios, reflejando un mejor control institucional. De modo que, esta diferencia se explica porque en Filipinas las escuelas ejercían supervisión directa sobre los servicios de alimentación, garantizando ventilación, utensilios y mantenimiento. Lo cual, en la I.E. 304 San Juan – Corepuquio con 90 puntos y la I.E. 494 Pequeños Angelitos con 72 permanecieron regulares no se ha logrado identificar de manera exitosa.

De ahí que, es válido precisar que los hallazgos del nivel inicial presentados coinciden parcialmente con el acto investigativo de Zabaleta (2021), quien concluyó que el 68.8% de alimentos proporcionados en instituciones bolivianas eran propicios para el consumo de los estudiantes. De manera similar, en Chota el 66.6% de instituciones, correspondientes a la I.E. 304 San Juan – Corepuquio y la I.E. 494 Pequeños Angelitos, obtuvieron la categoría regular con puntajes de 90 y 72 respectivamente. No obstante, la principal discrepancia se basa en que en Bolivia el 96% de los padres apoyó activamente estrategias de inocuidad, lo cual fortalece la supervisión educativa, mientras que en Chota el acompañamiento comunitario no es ilimitado, restringiendo el logro de niveles normativos más satisfactorios.

. Por otra parte, la comparación con Jalani et al. (2020) evidencia una divergencia relevante en relación al cumplimiento de la normativa citada a lo largo del estudio. Dicho de esa forma, en Malasia, los autores pudieron encontrar que el nivel de conocimiento y actitud de 341 manipuladores estuvo significativamente asociado con el cumplimiento normativo, logrando cifras superiores en porcentajes de adecuación. Caso contrario, en Chota solo la I.E. 302 Santa Rafaela María con 111 puntos, ubicándose en la categoría aceptable, mientras que las instituciones 304 San Juan – Corepuquio y 494 Pequeños Angelitos permanecieron regulares con 90 y 72 puntos, respectivamente. Por ende, dichos números se pueden argumentar

porque en Malasia se implementaron capacitaciones sistemáticas, mientras en Chota la falta de formación ha reducido de manera considerada las puntuaciones

Ahora bien, en lo que compete segundo objetivo específico, en el nivel primaria la totalidad de instituciones educativas que formaron parte de la investigación se ubicaron dentro de la categoría de no aceptable, con puntajes que se encontraron entre 50 y 68 puntos, dejando claro serias limitaciones en cuanto al cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173. En tal sentido, la I.E. 11039 Inmaculada de Chota obtuvo 56 puntos, la I.E. 10381 alcanzó 68, la I.E. 10383 San Juan consiguió 51, la I.E. 10385 Santa Rafaela María registró 63 y la I.E. 10384 obtuvo 50, considerado el puntaje más bajo. En ese marco, dicho contexto va de la mano con lo sustentado por García (2024), quien determinó que el 47% de estudiantes en Ayacucho presentaban síntomas por alimentos contaminados a raíz de infraestructura deficiente. Como resultado de ello, es pertinente describir que ambas situaciones evidencian condiciones sanitarias inapropiadas que comprometen la salud del sector académico.

No obstante, los hallazgos antes expuestos, se diferencian con lo investigado por Flores (2021), dado que este autor sostuvo que en Tumbes el 92% de los centros educativos logro un nivel oportuno de seguridad y cuidado en los alimentos, mientras que solo el 5% presentó algunas deficiencias de menor rango. De manera que, en Chota ninguna Institución Educativa primaria logró superar los 68 puntos, ubicándose todas en la categoría no aceptable, hecho que demuestra una situación crítica. En esa línea, la I.E. 10384 obtuvo el puntaje más bajo con 50, mientras que la I.E. 10381 alcanzó 68, el valor más alto dentro de la clasificación crítica. De modo que, las diferencias encontradas se pueden explicar porque en la ciudad de Tumbes existe una fiscalización permanente mediante Qali Warma, mientras en Chota el acompañamiento sigue siendo limitado.

Siguiendo con la explicación, los resultados del nivel primaria presentan semejanza con lo sostenido por Fuentes y Estrada (2023), quienes fundamentan que, en países como México y España, la ausencia de capacitación y de recursos da lugar a incumplimientos en un gran porcentaje de instituciones educativas. En esa línea, En Chota, la I.E. 10383 alcanzó 51 puntos, la I.E. Inmaculada de Chota obtuvo 56 y la I.E. 10385 llegó a 63, clasificándose absolutamente todas en la categoría de no aceptables. De esa manera, la coincidencia se basa en que, tanto en Chota como en otros países, la falta de inversión de mejoras en las infraestructuras como comedores y quioscos; y, la escasez de programas de capacitación se asocia en gran medida con los bajos porcentajes alcanzados. Por ello, esto limita los diversos avances hacia un cumplimiento idóneo de la normativa sanitaria actual.

Por otra parte, los hallazgos no se asemejan a lo descrito por Miranda (2020), dado que el investigador logro identificar que en la Provincia Constitucional del Callao las principales adversidades en cuanto al cumplimiento de la norma sanitaria se vinculaban principalmente a la ausencia de priorización de protocolos de inocuidad durante la pandemia por la COVID-19, más que con las deficiencias de infraestructura, dado que varias instituciones disponían de instalaciones adecuadas. En cambio, en Chota los puntajes fueron más bajos, ya que la I.E. 10384 alcanzo 50 puntos y la I.E. 10383 se punto con 51, ambas en la categoría no aceptable. Como resultado, la diferenciación radica en que en el Callao los problemas fueron coyunturales, mientras que en Chota constituyen deficiencias estructurales persistentes y generalizadas en todas las instituciones primarias.

Finalmente, con respecto a los resultados del tercer objetivo específico, del nivel secundario los hallazgos fueron heterogéneos, dado que la I.E. Santa Rafaela María obtuvo 138 puntos, lo que permitió que se ubique dentro de la categoría aceptable, la I.E. San Juan alcanzó 83, posicionándose como regular, mientras que la I.E. Abel Carbajal Pérez – Comercio y la I.E.

Sagrado Corazón de Jesús consiguieron 49 y 36 en paralelo, las dos no aceptables. De ahí que, lo descrito es similar a lo detallado por Bauer y Morlock (2024), quienes reportaron que en Alemania, existe un gran porcentaje de quioscos estudiantiles que no cumplían con los estándares normativos de salubridad. Por ende, es oportuno sostener que ambas investigaciones demuestran problemas consistentes entre las disposiciones regulatorias y su aplicación práctica en los contextos académicos, limitando resultados satisfactorios.

En discrepancia con ello, los resultados no se asemejan a lo investigado por Kumar (2020), habiendo identificado que en la India el 84% quioscos en centro educativos del referido nivel contaba con lavamanos y un 28% disponía de jabón antibacterial, logrando superar ampliamente los requisitos mínimos. Mientras que, en Chota, la I.E. San Juan logro 83 puntos, clasificándose como regular, mientras que la I.E. Abel Carbajal Pérez – Comercio y la I.E. Sagrado Corazón de Jesús permanecieron en categoría no aceptable con 49 y 36 respectivamente. De ahí que, dicha divergencia se explica porque en escenarios de las instituciones educativas del nivel secundario existe mayor inversión en infraestructura y servicios, mientras que en instituciones escolares rurales de Chota estas condiciones básicas permanecen limitadas.

De la forma similar, los hallazgos en el nivel de secundaria van de la mano con lo expuesto por Pérez y Julon (2024), quienes evidenciaron que un 55.9% de estudiantes en Santa Cruz desconocía pautas adecuadas de alimentación saludable, lo cual repercutía en la inocuidad. En tal sentido, en Chota, aunque la I.E. Santa Rafaela María logró 138 puntos (aceptable), la I.E. San Juan obtuvo 83 (regular) y dos instituciones permanecieron como no aceptables. En virtud de ello, la coincidencia se basa en que, tanto en Bolivia como en Perú, el bajo nivel de educación alimentaria repercute significativamente en el cumplimiento

normativo. Consecuentemente, la ausencia de cultura alimentaria condiciona los bajos porcentajes observados en la evaluación llevada a cabo.

Finalmente, los resultados se asocian con lo descrito por Salazar y Leguía (2024), quienes en Apurímac identificaron la pandemia por la COVID-19 dio lugar a cambios en el Programa Qali Warma, los cuales tuvieron relación con la calidad, la seguridad alimentaria y la adecuación de los productos distribuidos en una Institución Educativa. Asimismo, solo el 12% de los padres recibió capacitación sobre inocuidad alimentaria, mientras que el 88% no. De esa manera, las instituciones educativas Abel Carbajal Pérez – Comercio y Sagrado Corazón de Jesús se ubicaron en la categoría de no aceptables. En razón de ello, se puede inferir que en Apurímac las medidas sanitarias extraordinarias no fueron las adecuadas porque no hubo un plan de prevención; de modo que, en Chota, se ha podido identificar que no existen exigencias en cuanto al cuidado de los alimentos.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- ✓ Se concluye que el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 en los quioscos y comedores escolares de las instituciones educativas públicas de nivel inicial en la ciudad de Chota durante el año 2024 es regular, los establecimientos evaluados se encuentran en esta categoría, ya que presentan algunas deficiencias y no cumplen a su cabalidad con la aplicación de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 MINSA/DIGESA/2021, poniendo así en peligro a la salud de la población beneficiaria de infantes.
- ✓ Concluimos que el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 en los quioscos y comedores escolares de las instituciones educativas públicas de nivel primaria en la ciudad de Chota durante el año 2024 es no aceptable, los establecimientos evaluados se encuentran en esta categoría, ya que presentan serias deficiencias y no cumplen con la aplicación de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 MINSA/DIGESA/2021, evidenciando una preocupante situación sanitaria que pone en riesgo la salud de los estudiantes.
- ✓ Se concluye que el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 en los quioscos y comedores escolares de las instituciones educativas públicas de nivel secundaria en la ciudad de Chota durante el año 2024 es regular, los establecimientos evaluados se encuentran en esta categoría, ya que presentan algunas deficiencias donde algunos presentan menor cumplimiento con la aplicación de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 MINSA/DIGESA/2021, poniendo así en riesgo a la salud a la población beneficiaria.
- ✓ Concluimos que para una mejor aplicación y cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 en quioscos y comedores escolares de las instituciones educativas públicas de nivel inicial, primaria y secundaria en la ciudad de Chota, se debe aplicar la propuesta de mejora y así salvaguardar la salud de todos los beneficiarios de los servicios de alimentación colectiva.

5.2 Recomendaciones

- ✓ Dado que el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 MINSA/DIGESA/2021 es regular en los quioscos y comedores de las instituciones educativas públicas de nivel inicial, se recomienda reforzar la supervisión y el acompañamiento técnico al personal encargado de la preparación y expendio de alimentos, a fin de corregir las deficiencias identificadas y asegurar la aplicación correcta de la normativa sanitaria, garantizando la protección de la salud de los infantes.
- ✓ Considerando que el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 MINSA/DIGESA/2021 en los quioscos y comedores de instituciones educativas públicas de nivel primaria es no aceptable, se recomienda implementar de manera urgente medidas correctivas, tales como capacitaciones intensivas, adecuación de infraestructura y control estricto de las prácticas de higiene y manipulación de alimentos, con el fin de reducir los riesgos sanitarios que afectan a la población estudiantil.
- ✓ Debido a que el cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 MINSA/DIGESA/2021 en los quioscos y comedores de las instituciones públicas de nivel secundaria se encuentra en un nivel regular, se recomienda fortalecer el seguimiento permanente y la actualización de las buenas prácticas de manipulación y conservación de alimentos, también adecuar la infraestructura, para mejorar el nivel de cumplimiento y minimizar los riesgos que puedan afectar la salud de los estudiantes beneficiarios.
- ✓ Para lograr una adecuada aplicación y cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N.º 173 MINSA/DIGESA/2021 en los quioscos y comedores escolares de los niveles inicial, primaria y secundaria, se recomienda poner en marcha la propuesta de mejora planteada, promoviendo el trabajo articulado entre instituciones educativas, autoridades sanitarias y

comunidades educativas, asegurando así la protección de la salud de todos los usuarios de los servicios de alimentación escolar.

CAPITULO VI. REFERENCIAS

6. Referencias

- Minedu. (2019). *Norma técnica "Criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria"*. Lima. Retrieved from chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/308132/RVM_N__084-2019-MINEDU.pdf?v=1555344865
- Acevedo, I. (2022, Junio). Aspectos Éticos en la investigación científica. *Scielo*, 8(1), 2-10. doi:http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532002000100003
- Aconsa. (2020, Diciembre 25). *Actividad acuosa en alimentos: ¿Qué es y por qué es importante para su conservación?* Retrieved from https://aconsa-lab.com/actividad-acuosa-en-alimentos/
- Arellano, R., Escamilla, P., & Zavala, A. (2024, Marzo 04). Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional. *Scielo*, 33(62), 34-38. doi:https://doi.org/10.24836/es.v33i62.1337
- Arias Gonzales, J. (2020). *Proyecto de Tesis*. Arequipa: JoseAriasGonzales. Obtenido de https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2236/1/AriasGonzales_ProyectoDeTesis_libro.pdf
- Arias Gonzales, J., Holgado Tisoc, J., Tafur Pittman, T., & Vásquez Pauca, M. (2022). *Metodología de la Investigación: El método Arias para realizar un proyecto de tesis*. Puno: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú SAC. doi:https://doi.org/10.35622/inudi.b.016
- Arias, J., Jara, O., Cueva, T., Flores, F., & Balmaceda, C. (2023). *Métodos mixtos de investigación para principantes* (Primera ed.). (W. Sucari, P. Aza, S. Flores, & L. Ramos, Eds.) Perú, Puno: Wilson Sucari. doi:https://doi.org/10.35622/inudi.b.106
- Arispe Alburqueque, C., Yangali Vicente, J., Guerrero Bejarano, M., Lozada de Bonilla, O., Acuña Gamboa, L., & Arellano Sacramento, C. (2020). *La investigación científica. Una aproximación para los estudio de posgrado*. Universidad Internacional del Ecuador. Retrieved from https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310
- Arispe, C., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L., & Arellano, C. (2020). *La investigación científica*. Ecuador: Departamento de investigación y Postgrados Universidad Internacional del Ecuador, Guayaquil-Ecuador. Retrieved from https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310
- Barrios, M., Páez, C., Burgos, R., Ledesma, E., Morínigo, M., González, L., & Meza, J. (2023, Agosto). Venta de alimentos saludables y funcionamiento de cantinas escolares de. *Scielo*, 56(2), 56-58. doi:https://doi.org/10.18004/anales/2023.056.02.56
- Bauer, M., & Morlock, G. (2024). Incremental implementation concept for healthy eating habits in German school with kiosk. *Nutrition & Food Scienc*, Vol. 54(num 6), 1031-1046. doi:https://doi.org/10.1108/NFS-12-2023-0302

- Carhuancho Mendoza, I., Nolazco Labajos, F., Sicheri Monteverde, L. B., & Casana Jara, K. (2019). *Metodología para la investigación holística*. Ecuador: Repositorio Institucional de la UIDE.
- Cataldo , R., Arancibia, M., Stojanova, J., & Papuzinki, C. (2019). Estudios observacionales con diseños transversal y ecológico – Conceptos generales en bioestadística y epidemiología clínica. *Cochrane Crowd*, 19(8), 64-1156. Retrieved from <https://exme.cochrane.org/blog/2020/11/24/conceptos-generales-en-bioestadistica-y-epidemiologia-clinica-estudios-observacionales-con-disenos-transversal-y-ecologico/>
- Cisneros, A., Guevara, A., Urdanigo, J., & Garces, J. (2022). Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos que apoyan ala investigación científica en tiempo de pandemia. *Revista Dominio de las ciencias*, 8(1), 1165-1185. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i41.2546>
- Constructor. (2022, Julio 20). *La cuarta constructor*. Retrieved from <https://constructor.lacuarta.com/noticias/tema-central/que-son-los-desagues-y-como-funcionan-dentro-de-una-instalacion-sanitaria.html#>
- Digesa - Minsa. (24 de Febrero de 2021). *Revista Industria alimenria*. Obtenido de <https://www.industriaalimentaria.org/blog/contenido/nueva-norma-tecnica-sanitaria-para-servicios-de-alimentacion-colectiva>
- Directiva Sanitaria N° 063-MINSA/DGPS. (2015, Junio). Quioscos y comedores escolares saludables. *MINSA DE SALUD*, 1, 56. Retrieved from <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/390014/3307.pdf?v=1605196573>
- Dreu, L., & Benavides, N. (2020). Compliance of Schools in the Operation and Management of Canteen. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 7, 5. doi:10.21275/SR20522140844
- Escudero, E. (2023, Marzo 10). *Seguridad Alimentaria*. Retrieved from <https://thefoodtech.com/seguridad-alimentaria/evolucion-de-los-sistemas-de-aseguramiento-de-la-calidad-alimentaria/>
- Espeleta , A., Cristina, V., Olivares, R., Garcia, V., Garcia, A., & Olivares, A. (2023, Septiembre 21). *Revista Sanitaria de Investigación*. Retrieved from <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/higiene-y-prevencion-de-infecciones-salvaguardando-la-salud-a-traves-de-buenas-practicas/>
- Espinoza, R., Sánchez, M., Velasco, M., Gonzales, A., Romero, R., & Mory, W. (2023). *Metodología y estadística en la investigación científica* (Primera ed.). La plata: Puerto madero. doi: <https://doi.org/10.55204/PMEA.17>
- Euroinnova. (2024, Septiembre 17). *que es una institución educativa*. Retrieved from <https://www.euroinnova.com/blog/que-es-una-institucion-educativa>
- FAO Y OMS. (7 de Junio de 2020). *La inocuidad de los alimentos, un asunto de todos en las escuelas y guarderías infantiles*. Obtenido de https://www.who.int/docs/default-source/food-safety/campaign-guide-es.pdf?o=8623/&sfvrsn=37873dd9_2

- Flores, P. (2021). *Seguridad alimentaria en las instituciones educativas pertenecientes al Programa de Alimentación Qali Warma en la*. Licenciatura en Nutrición y Dietética, Universidad Nacional de Tumbes, Tumbes. Obtenido de <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/2345/TRABAJO%20ACAD%c3%89MICO%20-%20FLORES%20CRUZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fuentes, S., & Estrada, B. (2023). Alimentación escolar y educación alimentaria: tendencias recientes en la investigación en América Latina entre 2005 y 2021. *Revista de educación*, 47(1), 1-16. doi:<https://doi.org/10.15517/revedu.v47i1.51724>
- Gairín Sallán, J., Inés Suárez, C., & Díaz Vicario, A. (2020). *La nueva gestión del conocimiento*. Barcelona, España: EDO. doi:978-84-122616-1-5
- García, G. (2023, Abril 13). *The food tech*. Retrieved from <https://thefoodtech.com/seguridad-alimentaria/asi-se-logra-el-control-de-plagas-en-la-industria-alimentaria/>
- García, J. (2024). *Identificación de riesgos que influyen en la inocuidad de los alimentos durante las etapas de almacenamiento y preparación*, en. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Retrieved from <http://hdl.handle.net/20.500.12404/27980>
- Gobierno Regional de Cajamarca. (24 de Enero de 2024). *Datos abiertos del Gobierno Regional de Cajamarca*. Obtenido de Padrón Regional de Instituciones Educativas: https://datosabiertos.regioncajamarca.gob.pe/dataset/padr%C3%B3n-regional-de-instituciones-educativas/resource/312de348-3609-4344-b71a-42b3604bf76d#%7B%22view-grid%3A%7B%22columnsWidth%3A%7B%22column%3A!Nombre_IE,width%3A97%2C%22column%3A!Dependencia,width%3A130%2C%22column%3A!Provincia,width%3A130%7D%7D%7D
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2023). *Metodología de la investigación* (Segunda ed.). México.
- Hinojosa Mamani, J., Mamani Gamarra, J., & Catacora Lucana, E. (2024). *Proyecto de Tesis. Guía práctica para investigación cuantitativa*. Científica Digital.
- Jalani, A., Ariffin, H., & Bachok, S. (2020). Effects of knowledge, attitude, practice on food safety compliance among food handlers of school canteens in Kuala Muda, Kedah. *ESTEEM Journal of Social Sciences and Humanities*, 4(32-42), 1-11.
- Kumar, N. (2020). Food safety knowledge and practices among food handlers at private university kiosks. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*, 5(124-131), 1-8.
- López Roldán, P., & Fachelli, S. (2023). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA*. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona. Obtenido de <https://ddd.uab.cat/record/129382>
- Manrique Ara, M. (2024). *Goya (aún) aprende. Los viajes del conocimiento*. España: Universidad de Zaragoza. doi:ISBN: 978-84-1340-753-1

- Mejia, T. (2020, Agosto 27). *Lifeder*. Retrieved from <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva/>
- Ministerio de Educación. (2020, Noviembre 30). *Trabajando para todos los peruanos*. Retrieved from <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/7716/Los%20quioscos%2C%20cafeter%C3%ADas%20y%20comedores%20cartilla%20para%20docentes.pdf?sequence=1>
- Minsa. (5 de Febrero de 2021). *DigesaMinsa*. Recuperado el 2024, de <http://www.digesa.minsa.gob.pe/noticias/Febrero2021/nota8.asp>
- Minsa. (2021). *Norma Sanitaria para sanitaria para servicios de alimentación colectiva*. Lima. Retrieved from <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/02/1146923/rm-157-2021-minsa.pdf>
- Miranda, L. (2020). *ESTABLECIMIENTO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS, DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA SITUADA EN EL GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DURANTE EL PERÍODO 2019*. Grado de Bachiller, Univesidad Nacional de San Martín de Porees, Lima. Recuperado el 4 de Septiembre de 2024, de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7664/MIRANDA_ML.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Moscoso, J. (2022). *El Conocimiento de buenas prácticas de manufactura y su influencia en la manipulación de alimentos en estudiantes de un instituto superior de Lima-2021*. Doctor en educación, Universidad Norbert Wiener, Lima. Recuperado el 4 de Septiembre de 2024, de https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7739/T061_45457404_D.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- NTS N° 173-MINSA. (2021). Normas técnicas para servicios de alimentación colectiva. 20. Retrieved from <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1641904/Norma%20T%C3%A9cnica%20Sanitaria%20%20N%C2%BA173/MINSA/2021-DIGESA.pdf?v=1612411689>
- Ñaupas Paitan, H., Valdivia Dueñas, M., Palacios Vilela, J., & Romero Delgado, H. (2018). *Metodología de la Investigación. Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Bogota: Ediciones de la U. Obtenido de https://edicionesdelau.com/wp-content/uploads/2018/09/Anexos-Metodologia_%C3%91aupas_5aEd.pdf
- ONUAA. (2023). *Comisión Del Codex Alimentarius Manual de Procedimiento*. Italia: FAO.
- Orellana, A., Montoya, S., Toala, L., & Petroche, D. (2024, Julio 16). Situación de la inocuidad alimentaria en el Ecuador debido al contenido de plomo encontrado en productos de exportación. *Recimundo*, 8(2), 95-102. doi:10.26820/recimundo/8.(2).abril.2024.95-102
- Organización Mundial de la Salud. (2022). La inocuidad de los alimentos, un asunto de todos en las escuelas y guarderías infantiles. *Openknowledge*, 1-2. Obtenido de

<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/b6dd44fb-1350-4561-b586-2cc662ae931c/content>

- Pérez, R., & Julon, E. (2024). *NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ALIMENTACIÓN*. Titulo profesional, Universidad Nacional autónoma de Chota, Chota. Retrieved Septiembre 4, 2024, from <http://185.209.223.160/bitstream/handle/20.500.14142/479/IFT-RONALDO%20PEREZ%20VASQUEZ%20Y%20ELITA%20MAGALY%20JULON%20AGUILAR.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Rodrigo, R. (2024, Junio 28). *Estudyando*. Retrieved from https://estudyando.com/gestion-de-la-calidad-de-los-alimentos-analisis-y-evaluacion/#google_vignette
- Rodriguez, E., & Fernández, I. (2020). Conocimeto y cumplimiento de la Buenas Prácticas de Manufactura en la feria de Simoca-Tucumán. 2028. *RERPJS*, 4(4), 155-160. Obtenido de <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/754/666>
- Salazar, D., & Leguía, J. (2024). *Análisis de los cambios generados en el Programa Qali*. Grado de maestro, Pontifica Universidad católica del Perú, Lima. Retrieved Septiembre 4, 2024, from https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/28297/LEGU%c3%8dA%20LOAYZA_SALAZAR%20MOROTE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez, J. (2020, Junio 8). *Ecología Verde*. Retrieved from <https://www.ecologiaverde.com/que-son-los-residuos-solidos-y-como-se-clasifican-1537.html>
- Sinofudetech. (2023, Septiembre 13). *Sinofude*. Retrieved from <https://sinofudegroup.com/es/analisis-de-peligros-y-puntos-criticos-de-control-haccp/>
- Tineo, O. (2020). *Programa Qali Warma y su impacto en los hábitos alimentarios en escolares, Distrito de Pimpingos, Cajamarca*. Maestroi en Gestión Pública, Universidad Cesar Vallejo, Chiclayo. Retrieved Septiembre 4, 2024, from https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48314/Tineo_FOE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Zabaleta, P. (2021). *Evaluación y diagnóstico de la alimentación escolar del casco urbano central y desarrollo de un producto como alternativa nutricional estudio el codan del gobierno Autónomo departamental de la Paz*. Universidad Mayor de San Andrés, Paz. Recuperado el 4 de Septiembre de 2024, de <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/35689>
- Zambelli, R. (2023, Enero 5). *Checklistfácil*. Retrieved from <https://blogs.checklistfacil.com/control-de-calidad-alimentos/>
- Zaragoza Benzal, A., Verdú Vázquez, A., & Merino Fernández, J. L. (2024). *Fundamentos Educativos para Edificar el Conocimiento*. España: Dykinson. doi:ISBN: 978-84-1170-897-5

CAPITULO VII. ANEXOS

7. Anexos

Tabla 14

FICHA TÉCNICA PARA EVALUACIÓN SANITARIA DE LOS SERVICIOS DE ALIMENTACION COLECTIVA - CHOTA

NTS N°173 - MINSA/2021/DIGESA	
NORMA SANITARIA PARA SERVICIOS DE ALIMENTACION COLECTIVA	
Nombre del Servicio:	
Dirección y Distrito:	
Ubicación de la Institución Educativa:	
Responsable del servicio de alimentación:	N° Manipuladores:
Forma de servicio:	
Propio:	Otros:

Ficha para evaluación sanitaria de los servicios de alimentación					
ASPECTO PARA EVALUAR	Valor o puntaje real	V1	V2	V3	V4
Si no cumple con el aspecto evaluado se le consigna la totalidad del valor					
Si no cumple, se le consigna valor cero (0), No consignar valores intermedios					
DE LA UBICACIÓN Y ESTRUCTURA FÍSICA					
1. Ubicado lejos de contaminación y zonas con malos olores	2				

2. Exclusividad de los ambientes destinados a los alimentos	4				
3. Ambientes limpios, bien iluminados y ventilados	2				
4. Paredes, techos y pisos de materiales fáciles de higienizar y limpios	2				
5. Mobiliario de material resistente, en buen estado de conservación y limpieza	2				
SUB TOTAL I:	12				
DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS					
6. Abastecimiento suficiente de agua segura.	4				
7. Eliminación adecuada de aguas residuales.	4				
8. Basura bien dispuesta (tacho con bolsa interior y tapa) de eliminación diaria	4				
9. SS.HH. Bien ubicados, limpios, operativos y con implementos para el lavado de manos (agua potable, jabón y escobilla para uñas).	4				
10. Ausencia de insectos, de indicios de roedores y de otros animales.	4				
SUB TOTAL II:	20				
DE LOS PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE (PGH)					
BPM EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE ALIMENTOS					
RECEPCIÓN					
11. Alimentos de proveedores autorizados.	4				
12. Medio de transporte cerrado, limpio y exclusivo para alimentos	4				
13. Productos frescos con características de calidad (organolépticas)	4				
14. Alimentos perecibles que mantienen la cadena de frío	4				



15. Productos envasados con registro sanitario y normas de rotulado	4				
16. Inspección sanitaria de alimentos por personal calificado	2				
ALMACENAMIENTO					
17. Ambiente limpio, seco, ventilado e iluminado	4				
18. Alimentos secos sobre tarimas o similares	4				
19. Aplica cadena de frío en conservación de alimentos perecibles	4				
20. Aplica principio de rotación de stock (PEPS, primero en entrar, primero en salir)	4				
PREPARACIÓN					
21. Ambiente de cocina limpia y desinfectada	2				
22. Agua segura para preparar alimentos (cloro residual 0.5ppm.)	4				
23. Se aplica flujo lineal (recto o en U) durante la preparación de los alimentos (preparación previa- preparación final- servido)	4				
24. No existe riesgo de contaminación cruzada (por operaciones, utensilio, manipulador, etc.)	4				
25. Aplica cadena de frío en la conservación de alimentos perecibles	4				
26. Preparaciones calientes se mantienen a temperaturas superiores a 70 °C	4				
27. Lavan y desinfectan las frutas y verduras de tallo corto de consumo diario (crudos)	4				
SERVIDO DE ALIMENTOS					
28. El menaje, vajilla, cubiertos, vasos, deben estar en buen estado de conservación e higiene, los de material de vidrio o similares, deben estar íntegros	2				

29. El mobiliario y mantelería deben estar en buen estado de conservación e higiene	2				
TRANSPORTE DE ALIMENTOS AL LUGAR DE CONSUMO (de corresponder)					
30. El vehículo debe ser de uso exclusivo para transportar alimentos debe estar higienizado antes de transportar alimentos	4				
31. Los procesos, frecuencias y responsables de la limpieza, higiene, desinfección de los vehículos, deben contemplarse en el programa de higiene y saneamiento del servicio de alimentación (constatar con su manual PHS)	2				
DE LOS MANIPULADORES					
32. Ausencia de signos de enfermedad (heridas, tos, estornudos)	4				
33. Usan uniforme: mandil, gorro (que cubra todo el cabello) de color calor y limpio	2				
34. Manos limpias sin joyas, uñas limpias, cortas y sin esmalte (higiene personal de los trabajadores)	4				
35. Aplican principios de higiene en la manipulación de alimentos	4				
36. Reciben capacitaciones continuas en función a cada área de trabajo (al menos una vez al año)	4				
SUB TOTAL III	92				
PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO (PHS)					
Prácticas de limpieza y desinfección					
37. Equipos de material inocuo, desmontables, limpios y desinfectados	2				
38. Ambiente para utensilios de distribución de alimentos limpios y de uso exclusivo	2				

39. Mobiliario y utensilios para distribución de alimentos limpio y desinfectado	2				
40. El PHS debe considerar la renovación, mantenimiento de equipos y utensilios que asegure el buen funcionamiento y condición sanitaria de los mismos (Evidenciar en el manual)	4				
Prevenición y control de vectores					
41. El PHS contempla medidas preventivas y de control descritas, documentadas y supervisadas por el responsable de esta actividad	2				
42 El establecimiento cuenta con medidas destinadas a evitar el ingreso de insectos, roedores u otras plagas a las áreas de elaboración.	2				
43. Los productos químicos y biológicos son almacenados bajos estrictas medidas de seguridad, para prevenir cualquier posibilidad de contaminación cruzada hacia los alimentos	2				
SUB TOTAL IV:	16				
TOTAL, GENERAL:	140				
PUNTAJE ACUMULADO TOTAL I+TOTALII+TOTALIII+TOTALIV					
Menor a 50% = de 0 a 69 puntos	NO ACEPTABLE	ROJO	CALIFICACIÓN		
50% a 75% = de 70 a 100 puntos	REGULAR	AMARILLO	COLOR DISTINTIVO		
Mayor a 75% = de 100 a 140 puntos	ACEPTABLE	VERDE	FECHA DE VISITA		

Figura 12

CARTAS DE PRESENTACIÓN PARA APLICACIÓN DE LA FICHA DE EVALUACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA SANITARIA N° 173 MINSA/DIGESA/2021

 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
Creada por ley N° 29531, del 11 de mayo del 2010.
Universidad licenciada con resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD 2

REGLAMENTO ESPECIFICO DE PRACTICAS PREPROFESIONALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

ANEXO II
CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor:
María Edith Nieves Gamonal
DIRECTOR (A) de 302 - Santa Rafaela María Inicial.

La Universidad Nacional Autónoma de Chota – UNACH, viene fomentando y desarrollando con mucho esfuerzo y dedicación sus labores académicas con el objetivo de formar profesionales con capacidades competitivas, que les permita contribuir con el desarrollo de la provincia de Chota, la región Cajamarca y del país.


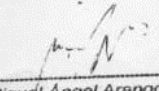
Las empresas e instituciones representan un factor determinante en la formación profesional de los estudiantes a través del desarrollo de actividades y experiencias técnicas – profesionales, por lo que estamos seguros de que su contribución y participación en este proceso, promoverá el progreso de nuestra sociedad.

Por medio de la presente el Dr. Miguel Ángel Arango Llantoy, responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la UNACH, PRESENTA a él (la) estudiante **Benavides Cieza Mónica Del Pilar**, identificado (a) con DNI N° 71970301, con código universitario N° 2018041008, quien realizará la aplicación de un instrumento a los puntos de venta de la Institución Educativa para la ejecución del trabajo de investigación, tesis de pregrado, titulado “Nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en las Instituciones Educativas en la ciudad de Chota 2024”. En tal sentido solicito a su digno despacho dar el apoyo necesario a la mencionada estudiante a fin de cumplir con su trabajo de investigación de manera exitosa.

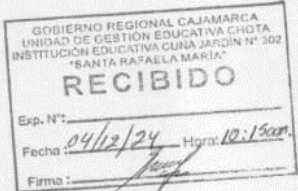
Es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Colpa Huacarís, de diciembre del 2024

Atentamente,

 Universidad Nacional Autónoma de Chota

Miguel Ángel Arango Llantoy
Responsable de Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial

C.c.
Archivo
MARL/REPIA
YPC/ASIST.ADM
Cb. 2024


Exp. N°:
Fecha: 04/12/24 Hora: 10:15am.
Firma: [Signature]



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
 Creada por ley N° 29531, del 11 de mayo del 2010.
 Universidad licenciada con resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD



REGLAMENTO ESPECIFICO DE PRACTICAS PREPROFESIONALES
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

ANEXO II

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor:

Mary Yomar Vilchez Vega
 DIRECTOR (A) de 304 - Inicial - Corepoquio - Chota

La Universidad Nacional Autónoma de Chota – UNACH, viene fomentando y desarrollando con mucho esfuerzo y dedicación sus labores académicas con el objetivo de formar profesionales con capacidades competitivas, que les permita contribuir con el desarrollo de la provincia de Chota, la región Cajamarca y del país. Las empresas e instituciones representan un factor determinante en la formación profesional de los estudiantes a través del desarrollo de actividades y experiencias técnicas – profesionales, por lo que estamos seguros de que su contribución y participación en este proceso, promoverá el progreso de nuestra sociedad.

Por medio de la presente el Dr. Miguel Ángel Arango Llantoy, responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la UNACH, PRESENTA a él (la) estudiante Benavides Cieza Mónica Del Pilar, identificado (a) con DNI N° 71970301, con código universitario N° 2018041008, quien realizará la aplicación de un instrumento a los puntos de venta de la Institución Educativa para la ejecución del trabajo de investigación, tesis de pregrado, titulado “Nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en las Instituciones Educativas en la ciudad de Chota 2024”. En tal sentido solicito a su digno despacho dar el apoyo necesario a la mencionada estudiante a fin de cumplir con su trabajo de investigación de manera exitosa.

Es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Colpa Huacarís, de diciembre del 2024

Atentamente,

C.c.
 Archivo
 MAALL/REPIA
 YPC/ASIST.ADM
 Ch. 2024



Universidad Nacional Autónoma de Chota

Miguel Ángel Arango Llantoy
 Responsable de Escuela Profesional de
 Ingeniería Agroindustrial



INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 304 - CHOTA
 MSc. Mary Yomar Vilchez Vega
 DIRECTORA

05-12-2024



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
Creada por ley N° 29531, del 11 de mayo del 2010.
Universidad licenciada con resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD



REGLAMENTO ESPECIFICO DE PRACTICAS PREPROFESIONALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

ANEXO II

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor:

Lila Magdalena Vasquez Tingal
DIRECTOR (A) de *Pequeños Angelitos 494*.

La Universidad Nacional Autónoma de Chota – UNACH, viene fomentando y desarrollando con mucho esfuerzo y dedicación sus labores académicas con el objetivo de formar profesionales con capacidades competitivas, que les permita contribuir con el desarrollo de la provincia de Chota, la región Cajamarca y del país.

Las empresas e instituciones representan un factor determinante en la formación profesional de los estudiantes a través del desarrollo de actividades y experiencias técnicas – profesionales, por lo que estamos seguros de que su contribución y participación en este proceso, promoverá el progreso de nuestra sociedad.

Por medio de la presente el **Dr. Miguel Ángel Arango Llantoy**, responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la **UNACH**, **PRESENTA** a él (la) estudiante **Benavides Cieza Mónica Del Pilar**, identificado (a) con DNI N° **71970301**, con código universitario N° **2018041008**, quien realizará la aplicación de un instrumento a los puntos de venta de la Institución Educativa para la ejecución del trabajo de investigación, tesis de pregrado, titulado “**Nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en las Instituciones Educativas en la ciudad de Chota 2024**”. En tal sentido solicito a su digno despacho dar el apoyo necesario a la mencionada estudiante a fin de cumplir con su trabajo de investigación de manera exitosa.

Es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Colpa Huacarís, de diciembre del 2024

Atentamente,

C.c.
Archivo
MAALL/REPIA
YPC/ASIST.ADM
Ch. 2024



Universidad Nacional Autónoma de Chota

Miguel Ángel Arango Llantoy
Responsable de Escuela Profesional de
Ingeniería Agroindustrial



11.10. am.
4-12-24.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
 Creada por ley N° 29531, del 11 de mayo del 2010.
 Universidad licenciada con resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD



5

REGLAMENTO ESPECIFICO DE PRACTICAS PREPROFESIONALES
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

ANEXO II

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor:

Werner Díaz Llatas

DIRECTOR (A) de102381.....

La Universidad Nacional Autónoma de Chota – UNACH, viene fomentando y desarrollando con mucho esfuerzo y dedicación sus labores académicas con el objetivo de formar profesionales con capacidades competitivas, que les permita contribuir con el desarrollo de la provincia de Chota, la región Cajamarca y del país.

Las empresas e instituciones representan un factor determinante en la formación profesional de los estudiantes a través del desarrollo de actividades y experiencias técnicas – profesionales, por lo que estamos seguros de que su contribución y participación en este proceso, promoverá el progreso de nuestra sociedad.

Por medio de la presente el **Dr. Miguel Ángel Arango Llantoy**, responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la **UNACH**, **PRESENTA** a él (la) estudiante **Benavides Cieza Mónica Del Pilar**, identificado (a) con DNI N° **71970301**, con código universitario N° **2018041008**, quien realizará la aplicación de un instrumento a los puntos de venta de la Institución Educativa para la ejecución del trabajo de investigación, tesis de pregrado, titulado **“Nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en las Instituciones Educativas en la ciudad de Chota 2024”**. En tal sentido solicito a su digno despacho dar el apoyo necesario a la mencionada estudiante a fin de cumplir con su trabajo de investigación de manera exitosa.

Es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Colpa Huacaris, de diciembre del 2024

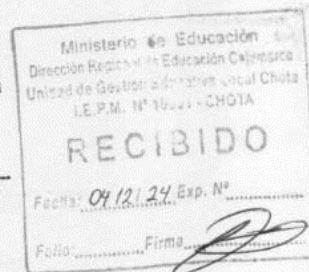
Atentamente,

C.c.
 Archivo
 MA/LL/RE/PA
 YPC/ASIST.ADM
 Ch. 2024



Universidad Nacional Autónoma de Chota

Miguel Ángel Arango Llantoy
 Responsable de Escuela Profesional de
 Ingeniería Agroindustrial





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
Creada por ley N° 29531, del 11 de mayo del 2010.
Universidad licenciada con resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD



REGLAMENTO ESPECIFICO DE PRACTICAS PREPROFESIONALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

ANEXO II

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor:

Hermitiño Idrogo Bustamante
DIRECTOR (A) de 10283 - San Juan - Primavera.

La Universidad Nacional Autónoma de Chota – UNACH, viene fomentando y desarrollando con mucho esfuerzo y dedicación sus labores académicas con el objetivo de formar profesionales con capacidades competitivas, que les permita contribuir con el desarrollo de la provincia de Chota, la región Cajamarca y del país.

Las empresas e instituciones representan un factor determinante en la formación profesional de los estudiantes a través del desarrollo de actividades y experiencias técnicas – profesionales, por lo que estamos seguros de que su contribución y participación en este proceso, promoverá el progreso de nuestra sociedad.

Por medio de la presente el Dr. Miguel Ángel Arango Llantoy, responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la UNACH, PRESENTA a él (la) estudiante Benavides Cieza Mónica Del Pilar, identificado (a) con DNI N° 71970301, con código universitario N° 2018041008, quien realizará la aplicación de un instrumento a los puntos de venta de la Institución Educativa para la ejecución del trabajo de investigación, tesis de pregrado, titulado "Nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en las Instituciones Educativas en la ciudad de Chota 2024". En tal sentido solicito a su digno despacho dar el apoyo necesario a la mencionada estudiante a fin de cumplir con su trabajo de investigación de manera exitosa.

Es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Colpa Huacaris, de diciembre del 2024

Atentamente,

C.c.
Archivo
MAALL/REPIA
YRC/ASIST.ADM
Cb. 2024



Universidad Nacional Autónoma de Chota

Miguel Ángel Arango Llantoy
Responsable de Escuela Profesional de
Ingeniería Agroindustrial



Mig. Hermitiño Idrogo Bustamante
SUBDIRECTOR

Recibido: 04/12/2024
Hora: 10:45 am.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
 Creada por ley N° 29531, del 11 de mayo del 2010.
 Universidad licenciada con resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD



REGLAMENTO ESPECIFICO DE PRACTICAS PREPROFESIONALES
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

ANEXO II

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor:

Nancy del Rocío Ruiz Vásquez
 DIRECTOR (A) de 10284

La Universidad Nacional Autónoma de Chota – UNACH, viene fomentando y desarrollando con mucho esfuerzo y dedicación sus labores académicas con el objetivo de formar profesionales con capacidades competitivas, que les permita contribuir con el desarrollo de la provincia de Chota, la región Cajamarca y del país. Las empresas e instituciones representan un factor determinante en la formación profesional de los estudiantes a través del desarrollo de actividades y experiencias técnicas – profesionales, por lo que estamos seguros de que su contribución y participación en este proceso, promoverá el progreso de nuestra sociedad.

Por medio de la presente el **Dr. Miguel Ángel Arango Llantoy**, responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la **UNACH**, **PRESENTA** a él (la) estudiante **Benavides Cieza Mónica Del Pilar**, identificado (a) con DNI N° **71970301**, con código universitario N° **2018041008**, quien realizará la aplicación de un instrumento a los puntos de venta de la Institución Educativa para la ejecución del trabajo de investigación, tesis de pregrado, titulado **“Nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en las Instituciones Educativas en la ciudad de Chota 2024”**. En tal sentido solicito a su digno despacho dar el apoyo necesario a la mencionada estudiante a fin de cumplir con su trabajo de investigación de manera exitosa.

Es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Colpa Huacarís, de diciembre del 2024

Atentamente,

C.c.
 Archivo
 MAALU/REPIA
 YPC/ASIST.ADM
 Ch. 2024



Universidad Nacional Autónoma de Chota

Miguel Ángel Arango Llantoy
 Responsable de Escuela Profesional de
 Ingeniería Agroindustrial



Nancy del Rocío Ruiz Vásquez
 DIRECTORA

03/12/25



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
Creada por ley N° 29531, del 11 de mayo del 2010.
Universidad licenciada con resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD



REGLAMENTO ESPECIFICO DE PRACTICAS PREPROFESIONALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

ANEXO II

CARTA DE PRESENTACIÓN

RECIBIDO		L.E. N° 10386 "SRM"	
TRAMITE DOCUMENTARIO			
FECHA	03.12.24	HORA	10:55 am
N° REG:		FOLIOS:	
FIRMA:	<i>[Firma]</i>		

Señor:

María Otilia Guevara Piedra
DIRECTOR (A) de 10255 Santa Rafaela María - Primaria

La Universidad Nacional Autónoma de Chota – UNACH, viene fomentando y desarrollando con mucho esfuerzo y dedicación sus labores académicas con el objetivo de formar profesionales con capacidades competitivas, que les permita contribuir con el desarrollo de la provincia de Chota, la región Cajamarca y del país.

Las empresas e instituciones representan un factor determinante en la formación profesional de los estudiantes a través del desarrollo de actividades y experiencias técnicas – profesionales, por lo que estamos seguros de que su contribución y participación en este proceso, promoverá el progreso de nuestra sociedad.

Por medio de la presente el **Dr. Miguel Ángel Arango Llantoy**, responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la UNACH, PRESENTA a él (la) estudiante **Benavides Cieza Mónica Del Pilar**, identificado (a) con DNI N° 71970301, con código universitario N° 2018041008, quien realizará la aplicación de un instrumento a los puntos de venta de la Institución Educativa para la ejecución del trabajo de investigación, tesis de pregrado, titulado “**Nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en las Instituciones Educativas en la ciudad de Chota 2024**”. En tal sentido solicito a su digno despacho dar el apoyo necesario a la mencionada estudiante a fin de cumplir con su trabajo de investigación de manera exitosa.

Es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Colpa Huacaris, de diciembre del 2024

Atentamente,

C.c.
Archivo
MAALL/REPIA
YPC/ASIST.ADM
Ch. 2024



Universidad Nacional Autónoma de Chota

[Firma]
Miguel Ángel Arango Llantoy
Responsable de Escuela Profesional de
Ingeniería Agroindustrial



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
Creada por ley N° 29531, del 11 de mayo del 2010.
Universidad licenciada con resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD



REGLAMENTO ESPECIFICO DE PRACTICAS PREPROFESIONALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

ANEXO II

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor:

Marco Diaz Llatas
DIRECTOR (A) de 11039 - Inmaculada de Chota

La Universidad Nacional Autónoma de Chota – UNACH, viene fomentando y desarrollando con mucho esfuerzo y dedicación sus labores académicas con el objetivo de formar profesionales con capacidades competitivas, que les permita contribuir con el desarrollo de la provincia de Chota, la región Cajamarca y del país.

Las empresas e instituciones representan un factor determinante en la formación profesional de los estudiantes a través del desarrollo de actividades y experiencias técnicas – profesionales, por lo que estamos seguros de que su contribución y participación en este proceso, promoverá el progreso de nuestra sociedad.

Por medio de la presente el **Dr. Miguel Ángel Arango Llantoy**, responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la **UNACH**, **PRESENTA** a él (la) estudiante **Benavides Cieza Mónica Del Pilar**, identificado (a) con DNI N° **71970301**, con código universitario N° **2018041008**, quien realizará la aplicación de un instrumento a los puntos de venta de la Institución Educativa para la ejecución del trabajo de investigación, tesis de pregrado, titulado **“Nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en las Instituciones Educativas en la ciudad de Chota 2024”**. En tal sentido solicito a su digno despacho dar el apoyo necesario a la mencionada estudiante a fin de cumplir con su trabajo de investigación de manera exitosa.

Es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Colpa Huacaris, ⁰⁴ de diciembre del 2024

Atentamente,

C.c.
Archivo
MAALL/REPIA
YPC/ASIST.ADM
Ch. 2024



Universidad Nacional Autónoma de Chota

Miguel Ángel Arango Llantoy
Responsable de Escuela Profesional de
Ingeniería Agroindustrial

INSTITUCION EDUCATIVA N° 11039	
"Inmaculada de Chota"	
RECIBIDO	
Fecha: 04/12/2024	Hora: 10:30 a.m.
Firma:	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
Creada por ley N° 29531, del 11 de mayo del 2010.
Universidad licenciada con resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD



REGLAMENTO ESPECIFICO DE PRACTICAS PREPROFESIONALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

9

ANEXO II

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor:

Salmon Guevara Bernal
DIRECTOR (A) de Comercio - Chota

La Universidad Nacional Autónoma de Chota – UNACH, viene fomentando y desarrollando con mucho esfuerzo y dedicación sus labores académicas con el objetivo de formar profesionales con capacidades competitivas, que les permita contribuir con el desarrollo de la provincia de Chota, la región Cajamarca y del país.

Las empresas e instituciones representan un factor determinante en la formación profesional de los estudiantes a través del desarrollo de actividades y experiencias técnicas – profesionales, por lo que estamos seguros de que su contribución y participación en este proceso, promoverá el progreso de nuestra sociedad.

Por medio de la presente el Dr. Miguel Ángel Arango Llantoy, responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la UNACH, PRESENTA a él (la) estudiante Benavides Cieza Mónica Del Pilar, identificado (a) con DNI N° 71970301, con código universitario N° 2018041008, quien realizará la aplicación de un instrumento a los puntos de venta de la Institución Educativa para la ejecución del trabajo de investigación, tesis de pregrado, titulado “Nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 en las Instituciones Educativas en la ciudad de Chota 2024”. En tal sentido solicito a su digno despacho dar el apoyo necesario a la mencionada estudiante a fin de cumplir con su trabajo de investigación de manera exitosa.

Es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Colpa Huacaris, de diciembre del 2024

Atentamente,



Salmon Guevara Bernal
DIRECTOR
05-12-2024

C.c.
Archivo
MAALL/REPIA
YPC/ASIST.ADM
Ch. 2024



Universidad Nacional Autónoma de Chota

Miguel Ángel Arango Llantoy
Responsable de Escuela Profesional de
Ingeniería Agroindustrial

Figura 13

*FICHA APLICADA PARA EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA
SANITARIA N° 173 MINSA/DIGESA/2021*

FICHA TÉCNICA PARA EVALUACIÓN SANITARIA DE LOS SERVICIOS DE ALIMENTACION COLECTIVA - CHOTA

NTS N°173 - MINSA/2021/DIGESA	
NORMA SANITARIA PARA SERVICIOS DE ALIMENTACION COLECTIVA	
Nombre del Servicio: 302 - Santa Rafaela María - Inicial	
Dirección y Distrito:	
Ubicación de la Institución Educativa:	
Responsable del servicio de alimentación: María Edith Núñez Gamonal	N° Manipuladores: 04
Forma de servicio:	
Propio:	Otros:

Ficha para evaluación sanitaria de los servicios de alimentación					
ASPECTO PARA EVALUAR	Valor o puntaje real	V1	V2	V3	V4
Si no cumple con el aspecto evaluado se le consigna la totalidad del valor Si no cumple, se le consigna valor cero (0). No consignar valores intermedios					
DE LA UBICACIÓN Y ESTRUCTURA FÍSICA					
1. Ubicado lejos de contaminación y zonas con malos olores	2	2			
2. Exclusividad de los ambientes destinados a los alimentos	4	2			
3. Ambientes limpios, bien iluminados y ventilados	2	2			
4. Paredes, techos y pisos de materiales fáciles de higienizar y limpios	2	2			
5. Mobiliario de material resistente, en buen estado de conservación y limpieza	2	2			
SUB TOTAL I:	12	10			
DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS					
6. Abastecimiento suficiente de agua segura.	4	4			
7. Eliminación adecuada de aguas residuales.	4	4			

8. Basura bien dispuesta (tacho con bolsa interior y tapa) de eliminación diaria	4	4			
9. SS.HH. Bien ubicados, limpios, operativos y con implementos para el lavado de manos (agua potable, jabón y escobilla para uñas).	4	2			
10. Ausencia de insectos, de indicios de roedores y de otros animales.	4	2			
SUB TOTAL II:	20	16			
DE LOS PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE (PGH)					
BPM EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE ALIMENTOS					
RECEPCIÓN					
11. Alimentos de proveedores autorizados.	4	3			
12. Medio de transporte cerrado, limpio y exclusivo para alimentos	4	3			
13. Productos frescos con características de calidad (organolépticas)	4	3			
14. Alimentos perecibles que mantienen la cadena de frío	4	3			
15. Productos envasados con registro sanitario y normas de rotulado	4	3			
16. Inspección sanitaria de alimentos por personal calificado	2	2			
ALMACENAMIENTO					
17. Ambiente limpio, seco, ventilado e iluminado	4	3			
18. Alimentos secos sobre tarimas o similares	4	3			
19. Aplica cadena de frío en conservación de alimentos perecibles	4	3			
20. Aplica principio de rotación de stock (PEPS, primero en entrar, primero en salir)	4	3			
PREPARACIÓN					
21. Ambiente de cocina limpia y desinfectada	2	2			
22. Agua segura para preparar alimentos (cloro residual 0.5ppm.)	4	3			
23. Se aplica flujo lineal (recto o en U) durante la preparación de los alimentos (preparación previa- preparación final- servido)	4	3			
24. No existe riesgo de contaminación cruzada (por operaciones, utensilio, manipulador, etc.)	4	3			
25. Aplica cadena de frío en la conservación de alimentos perecibles	4	3			

26. Preparaciones calientes se mantienen a temperaturas superiores a 70 °C	4	3			
27. Lavan y desinfectan las frutas y verduras de tallo corto de consumo diario (crudos)	4	3			
SERVIDO DE ALIMENTOS					
28. El menaje, vajilla, cubiertos, vasos, deben estar en buen estado de conservación e higiene, los de material de vidrio o similares, deben estar íntegros	2	2			
29. El mobiliario y mantelería deben estar en buen estado de conservación e higiene	2	2			
TRANSPORTE DE ALIMENTOS AL LUGAR DE CONSUMO (de corresponder)					
30. El vehículo debe ser de uso exclusivo para transportar alimentos debe estar higienizado antes de transportar alimentos	4	2			
31. Los procesos, frecuencias y responsables de la limpieza, higiene, desinfección de los vehículos, deben contemplarse en el programa de higiene y saneamiento del servicio de alimentación (constatar con su manual PHS)	2	2			
DE LOS MANIPULADORES					
32. Ausencia de signos de enfermedad (heridas, tos, estornudos)	4	4			
33. Usan uniforme: mandil, gorro (que cubra todo el cabello) de color calor y limpio	2	2			
34. Manos limpias sin joyas, uñas limpias, cortas y sin esmalte (higiene personal de los trabajadores)	4	3			
35. Aplican principios de higiene en la manipulación de alimentos	4	3			
36. Reciben capacitaciones continuas en función a cada área de trabajo (al menos una vez al año)	4	3			
SUB TOTAL III	92	72			
PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO (PHS)					
Prácticas de limpieza y desinfección					

37. Equipos de material inocuo, desmontables, limpios y desinfectados	2	2			
38. Ambiente para utensilios de distribución de alimentos limpios y de uso exclusivo	2	2			
39. Mobiliario y utensilios para distribución de alimentos limpio y desinfectado	2	2			
40. El PHS debe considerar la renovación, mantenimiento de equipos y utensilios que asegure el buen funcionamiento y condición sanitaria de los mismos (Evidenciar en el manual)	4	3			
Prevención y control de vectores					
41. El PHS contempla medidas preventivas y de control descritas, documentadas y supervisadas por el responsable de esta actividad	2	2			
42. El establecimiento cuenta con medidas destinadas a evitar el ingreso de insectos, roedores u otras plagas a las áreas de elaboración	2	0			
43. Los productos químicos y biológicos son almacenados bajo estrictas medidas de seguridad, para prevenir cualquier posibilidad de contaminación cruzada hacia los alimentos	2	2			
SUB TOTAL IV:	16	13			
TOTAL, GENERAL:	140	111			
PUNTAJE ACUMULADO TOTAL I+TOTALII+TOTALIII+TOTALIV					
Menor a 50% = de 0 a 69 puntos	NO ACEPTABLE	ROJO	CALIFICACIÓN		
50% a 75% = de 70 a 100 puntos	REGULAR	AMARILLO	COLOR DISTINTIVO		
Mayor a 75% = de 100 a 140 puntos	ACEPTABLE	VERDE	FECHA DE VISITA		

EVIDENCIAS DE LA APLICACIÓN DE LA FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA SANITARIA N°173 MINSA/DIGESA/2021

Figura 14

Comedores de nivel inicial.





Figura 15

Quioscos de nivel primaria.







Figura 16

Quioscos de nivel secundaria.







PLAN DE MEJORA E IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE (BPH) Y BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)

Basado en la Norma Técnica Sanitaria N°173-MINSA/DIGESA-2021

1. Título del Plan de Mejora

Fortalecimiento del cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173 MINSA/DIGESA/2021, mediante la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Buenas Prácticas de Higiene (BPH) en quioscos y comedores escolares de las instituciones educativas públicas de la ciudad de Chota.

2. Diagnóstico o Situación Actual

Los resultados de la investigación muestran que el 58% de los establecimientos presenta un nivel no aceptable de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N° 173. Se identificó falta de capacitación del personal manipulador, infraestructura inadecuada, escaso control sanitario y ausencia de procedimientos documentados. El problema central es el deficiente cumplimiento de la NTS N°173 por falta de aplicación sistemática de BPM y BPH en los servicios de alimentación escolar.

3. Objetivo General

Mejorar el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica Sanitaria N°173 mediante la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Buenas Prácticas de Higiene (BPH) en los quioscos y comedores escolares durante un periodo de seis meses.

3.1. Objetivos Específicos

1. Capacitar al personal manipulador de alimentos en BPM y BPH.
2. Implementar un programa de higiene, limpieza y saneamiento en cada establecimiento.

3. Adecuar la infraestructura y equipos según las exigencias sanitarias.
4. Establecer un sistema de control y seguimiento del cumplimiento de la NTS N°173.

5. Acciones o estrategias de mejora

Acción / Estrategia	Responsable	Recursos necesarios
Realizar talleres de capacitación en BPM y BPH para manipuladores de alimentos.	Dirección de IE / DIRESA Chota	Material audiovisual, manuales, capacitador especializado.
Implementar un cronograma de limpieza y desinfección de áreas, equipos y utensilios.	Personal del quiosco/comedor	Productos de limpieza, guantes, mascarillas, registro de limpieza.
Mejorar infraestructura (lavaderos, pisos, techos, áreas de almacenamiento).	UGEL Chota / Gobierno Local	Recursos financieros, materiales de construcción.
Colocar señalizaciones y carteles educativos sobre higiene y manipulación segura de alimentos.	Dirección de IE	Impresiones, afiches, paneles informativos.
Implementar registro de control diario de	Manipulador de alimentos	Hojas de control, termómetro, checklist.

temperatura, lavado de
manos y limpieza.

Supervisión mensual del Comité de salud escolar / Fichas de evaluación,
cumplimiento de BPM y DIRESA planillas, visitas de campo.
BPH.

6. Cronograma de ejecución (6 meses)

Mes Actividad principal

Mes 1 Diagnóstico detallado por institución y capacitación inicial en BPM y BPH.

Mes 2 Implementación del programa de limpieza y desinfección.

Mes 3 Mejoras en infraestructura y adquisición de materiales.

Mes 4 Instalación de señalizaciones y controles de higiene diaria.

Mes 5 Supervisión y evaluación de cumplimiento de prácticas.

Mes 6 Evaluación final y presentación de resultados de mejora.

7. Indicadores de seguimiento y evaluación

Indicador	Método de Verificación	Frecuencia
% de manipuladores capacitados en BPM y BPH	Lista de asistencia y evaluación post-capacitación	Mensual

% de cumplimiento del Registro diario de limpieza y programa de limpieza y desinfección Semanal

% de adecuación de Informe técnico y checklist infraestructura sanitaria Bimestral

% de cumplimiento general de Lista de verificación sanitaria la NTS N°173 Semestral

8. Resultados esperados

- 100% del personal manipulador capacitado en BPM y BPH.
- Reducción del 58% al 20% de establecimientos con nivel no aceptable.
- Cumplimiento mínimo del 80% de la NTS N°173 en los establecimientos intervenidos.
- Mejora visible en la higiene, infraestructura y manipulación segura de alimentos.
- Instituciones educativas con comedores y quioscos saludables y sostenibles.

9. Conclusiones y Recomendaciones

- La aplicación de BPM y BPH es esencial para garantizar alimentos inocuos en el entorno escolar.
- Se recomienda institucionalizar el plan de mejora dentro del reglamento interno de las instituciones educativas, con supervisión permanente y articulación entre UGEL, DIRESA y las instituciones para asegurar la sostenibilidad del plan.