



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Trabajo Académico**

Calidad del proceso de esterilización y satisfacción del usuario interno de un  
establecimiento de salud de segundo nivel, Tarapoto 2024

**Para optar el Título de**  
Especialista de Gestión en Central de Esterilización

**Presentado por:**

**Autora:** Cayo Huachaca, Nancy Betty

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2230-9116>

**Asesora:** Mg. Tello Jimenez, Carmen Paula

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2506-1208>

**Lima – Perú**

**2024**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo, NANCY BETTY CAYO HUACHACA egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Enfermería, del programa **Segunda especialidad de Gestión en Central de Esterilización**, de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "CALIDAD DEL PROCESO DE ESTERILIZACIÓN Y SATISFACCIÓN DEL USUARIO INTERNO DE UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE SEGUNDO NIVEL, TARAPOTO 2024" Asesorado por el docente:  
 MG. TELLO JIMENEZ, CARMEN PAULA, DNI 10332115 ORCID: 0000-0003-2506-1208, tiene un índice de similitud de 20% (veinte por ciento), con código OID: verificable en el oid:14912:414613792 reporte de originalidad del software Turnitin.

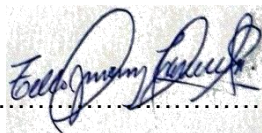
Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma de autor

Nombres y apellidos del Egresado: NANCY BETTY CAYO HUACHACA  
 DNI:09878774



.....  
 Firma

Nombres y apellidos del Asesor: MG. CAMEN PAULA, TELLO JIMENEZ.  
 DNI:10332115

Lima, 12 de diciembre del 2024

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jurados de Sustentación</li> <li>✓ Rótulo Facultad Ciencias de la Salud</li> <li>✓ Objetivos de la Investigación</li> <li>✓ Entre otros específicos.</li> </ul> <p style="text-align: center;">_____</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---

### **DEDICATORIA**

A Dios, por ser mi guía e inspiración para cada meta lograda siendo un reflejo de gracia y bondad.

A mis queridos hijos, a quienes agradezco con todo mi amor y gratitud. Su incondicional apoyo, constante motivación y dedicación han sido pilares esenciales en la culminación exitosa de este trabajo.

## **AGRADECIMIENTO**

A la entidad Universitaria Norbert Wiener y a los formadores, su profesionalismo, dedicación y talento. A través de su metodología y experiencia, han compartido valiosos conocimientos que me han permitido alcanzar los objetivos propuestos en mi formación profesional.

Agradezco sinceramente a todo el personal de la Red Asistencial EsSalud Tarapoto por su valiosa colaboración, siendo fundamental para llevar a cabo este estudio de investigación.

**JURADOS:**

Presidente : Dra. Milagros Lizbeth Uturnco Vera  
Secretario : Mg. Maria Rosario Mocarro Aguilar  
Vocal : Mg. Elsa Magaly Yaya Manco

## ÍNDICE

RESUMEN .....	viii
1. EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problemas específicos .....	4
1.3 Objetivos de la investigación .....	4
1.3.1 Objetivo general .....	4
1.3.2 Objetivos específicos .....	4
1.4 Justificación de la investigación.....	5
1.4.1 Justificación teórica .....	5
1.4.2 Justificación metodológica .....	5
1.4.3 Justificación práctica .....	6
1.5 Delimitaciones de la investigación .....	7
1.5.1 Temporal .....	7
1.5.2 Espacial .....	7
1.5.3 Población o unidad de análisis .....	7
2. MARCO TEORICO.....	7
2.1 Antecedentes.....	7
2.2 Bases teóricas .....	10
2.3 Formulación de hipótesis .....	21
2.3.1 Hipótesis general .....	21
2.3.2 Hipótesis específica .....	21

3.	METODOLOGIA .....	21
3.1	Método de investigación .....	21
3.2	Enfoque de investigación .....	22
3.3	Tipo de investigación .....	22
3.4	Diseño de investigación .....	22
3.5	Población, muestra y muestreo .....	23
3.6	Variables y operacionalización .....	25
3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.7.1	Técnica .....	26
3.7.2	Descripción de instrumentos .....	26
3.7.3	Validación de instrumentos.....	28
3.7.4	Confiabilidad .....	28
3.8	Plan de procesamiento y análisis de datos.....	29
3.9	Aspectos éticos .....	30
4.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	30
4.1	Cronograma de actividades .....	31
4.2	Presupuesto .....	33
5.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	34

## ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Instrumento

Anexo 3: Formato de consentimiento informado

Anexo 4: Validación y confiabilidad de Instrumentos

Anexo 5: Informe del asesor de Turnitin.

## RESUMEN

El desarrollo de esta investigación propone exponer la correlación que existe de la eficacia del proceso de esterilización y la magnitud de satisfacción del usuario interno, sustentando una perspectiva metodológica cuantitativa, aplicada, básica y descriptiva, cuyo diseño investigativo será no experimental con alcance transversal correlacional, el universo de estudio estará conformada por 206 personal de salud que trabajan en el Hospital II EsSalud Tarapoto usuario de la central de esterilización, el proceso de selección será por muestreo aleatorio estratificado, el instrumento que se utilizará es un cuestionario adaptado de la escala de SERVPERF por Elizabeth Patricia Roca Vargas cuyo alfa de Cronbach para la fiabilidad con índice de 0,976 de los 22 elementos.

**Palabras claves:** Calidad, Proceso de esterilización, satisfacción, usuario interno.

## ABSTRACT

The development of this research aims to expose the correlation between the efficacy of the sterilization process and the level of satisfaction of internal users. It is based on a quantitative, applied, basic, and descriptive methodological perspective, with a non-experimental, cross-sectional, and correlational research design. The study population consists of 206 healthcare personnel working at the Hospital II EsSalud Tarapoto who utilize the sterilization center. The selection process will employ stratified random sampling. The instrument to be used is a questionnaire adapted from the SERVPERF scale by Elizabeth Patricia Roca Vargas, with a Cronbach's alpha reliability index of 0.976 for the 22 items.

**Keywords:** Quality, Sterilization process, satisfaction, internal user.

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

La Central de esterilización (CE) considerado centro productor de material estéril desempeña una función significativa en la garantía de la seguridad de la atención, debiendo cumplir estándares nacionales e internacionales establecidas, con la intención de alcanzar la calidad de los materiales que produce, garantizando la ausencia de riesgos para el paciente y evitar las infecciones nosocomiales (IAAS) (1). Pero, hay factores como la falta de capacitación en esterilización, la evolución tecnológica y complejidad del diseño de los dispositivos médicos, y la resistencia microbiana a ciertos agentes antimicrobianos pueden afectar la calidad del proceso de esterilización (2).

A nivel global, anualmente una cantidad alarmante de personas, que asciende a millones, experimentan daños físicos o pierden la vida como consecuencia de recibir atención médica que carecen de seguridad y calidad adecuada, generando pérdidas económicas al estado. De manera más detallada, la Organización Mundial de la salud (OMS) en el periodo 2022, emite comunicado afirmando que, en naciones con elevados ingresos económicos, el 7% de pacientes internados en servicios de cuidados críticos contraerán al menos una infección asociada a la salud, y en países de ingresos bajos o medianos, esta cifra asciende al 15%. Además, se estima que la tasa de mortalidad entre los países afectados es del 10%. En los países en desarrollo, más de 23 millones de personas se ven afectadas por la discapacidad y la carga de enfermedades debido a infecciones asociadas a la salud, cuyos microorganismos se diseminan rápidamente en entornos hospitalarios (3).

En Europa, se identificó que el 57% de los trabajadores del área de procesamiento de esterilización no están completamente calificados para llevar a cabo

procesos de esterilización de dispositivos médicos (DM) y que el 56% de los dispositivos quirúrgicos estudiados estaban contaminados después del reprocesamiento (4). Del mismo modo en un hospital de Norteamérica, reportaron un brote de infección del sitio quirúrgico debido a un proceso de limpieza inadecuada y una esterilización subóptima, debido al diseño complejo del material, que impedía el acceso de los agentes de limpieza, y a la falta de desarticulación del material por parte del personal, generando infecciones asociadas a la salud (5). También relacionado a la no ejecución del mantenimiento de equipos, un estudio de 100 procesos con óxido de etileno y vapor reveló que el 22% de los procesos a vapor presentaron fallas, exponiendo a los usuarios a IAAS debido al uso de instrumental contaminado (6).

En Perú, las infecciones vinculadas a la atención de salud (IAAS) plantean un desafío persistente, en particular, las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) donde mostraron una reducción del 85% en colecistectomías el año 2022 confrontando al año 2021, mientras que, las ISQ de hernias inguinales incrementaron un 13% en el mismo período. Estos aumentos coincidieron con altos niveles de hospitalizaciones por COVID-19 y fueron especialmente pronunciados durante el segundo trimestre de 2021 (7).

Así mismo las infraestructuras de la CE tienen injerencia en las fallas del proceso de eliminar los microorganismos en todas sus formas de vida, debido al incorrecto diseño que no cumple el tránsito unidireccional o tener instalaciones inseguras que pueden afectar al usuario del centro productor de material estéril, exponiéndolo a riesgos de salud ocupacional, incremento de costos hospitalarios, problemas éticos y medicolegales e insatisfacción del usuario interno y externo a la central de esterilización (8). Por lo que el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) enfatiza la importancia de la

acreditación de los establecimientos de salud, con el fin de asegurar el nivel óptimo de la prestación de servicios sanitarios y contribuir en la prevención de infecciones (9).

Por otro lado, la percepción de insatisfacción en la central de esterilización está vinculada con diversos factores, entre ellos, destacan la implementación de modificaciones en el equipamiento sin una comunicación previa adecuada al equipo de trabajo, lo cual representa el 12.1% de las quejas, las condiciones de higiene y seguridad de la infraestructura, que constituyen el 9.5% de las preocupaciones expresadas, así también la duración de los procesos de esterilización y empaquetado, aspecto que genera el 8.6% de las manifestaciones de insatisfacción (10).

Finalmente, el presente proyecto de investigación busca contribuir comprensión la eficacia del proceso de esterilización y la satisfacción del usuario interno. Mediante la detección y análisis de áreas susceptibles de optimización, será posible diseñar e implementar estrategias tanto preventivas como correctivas. Estas medidas estarán orientadas a dos objetivos principales: por un lado, elevar los estándares de calidad del proceso de esterilización, y por otro, incrementar el grado de satisfacción de quienes utilizan este servicio. Estos aspectos son fundamentales para las instituciones de salud, ya que garantizan un entorno seguro y eficiente, reflejando un compromiso con la excelencia en la atención sanitaria.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre la calidad del proceso de esterilización y la satisfacción del usuario interno en un establecimiento de salud de segundo nivel en Tarapoto, 2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

1. ¿Qué grado de satisfacción tiene el usuario interno de la calidad del proceso de esterilización en un establecimiento de salud de segundo nivel?
2. ¿Cuál es la relación entre la dimensión de seguridad en la calidad del proceso de esterilización y la satisfacción del usuario interno en un establecimiento de salud de segundo nivel?
3. ¿Cuál es la relación entre la dimensión de conformidad en la calidad del proceso de esterilización y la satisfacción del usuario interno en un establecimiento de salud de segundo nivel?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Establecer la relación existente entre la calidad del proceso de esterilización y la satisfacción del usuario interno en un establecimiento de salud.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Evaluar el nivel de satisfacción del usuario interno respecto a la calidad del proceso de esterilización en un establecimiento de salud de segundo nivel.
2. Analizar la relación entre la calidad del proceso de esterilización en su dimensión de seguridad y la satisfacción del usuario interno en un establecimiento de salud de segundo nivel.
3. Analizar la relación entre la calidad del proceso de esterilización en su dimensión de conformidad y la satisfacción del usuario interno en un establecimiento de salud de segundo nivel.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Justificación Teórica**

Paradigma teórico desarrollada por Florence Nightingale, con énfasis en el cuidado centrado en el paciente, ofrece una base teórica sólida que permitirá un análisis detallado y enriquecedor sobre cómo la calidad del proceso de esterilización impacta en la experiencia del usuario, asegurando así una atención sanitaria más eficaz y satisfactoria. Complementariamente, la teoría de Donabedian ofrece un enfoque estructurado para analizar y mejorar la eficacia del proceso de esterilización y satisfacción del usuario en un hospital. Considerando los componentes estructura, proceso y resultados, esta teoría asegura una evaluación integral que identifica áreas de mejora y promueve la implementación de prácticas efectivas y seguras. Este enfoque no solo incrementa la calidad técnica del proceso de esterilización, sino que también eleva el nivel de satisfacción del usuario interno, contribuyendo a una atención sanitaria más segura y eficaz.

### **1.4.2 Justificación Metodológica:**

La elección de un abordaje metodológico cuantitativo, de carácter aplicado, utilizando un diseño no manipulativo, de tipo transversal y correlacional, responde a la exigencia de recopilar información exacta y neutral que permitan analizar rigurosamente de qué forma se relaciona la eficacia del proceso de esterilización con la satisfacción del usuario interno en contexto del hospital. Se utilizará un cuestionario específico para cada variable, apoyado en la escala SERVPERF (performance del servicio), considerando que los

resultados obtenidos proporcionarán una base sólida para la ejecución de procedimientos preventivos y correctivos, que contribuirá a constante optimización de la calidad en procesos de esterilización favoreciendo directamente a elevar la satisfacción del usuario.

### **1.4.3 Justificación Práctica**

Asegurar que los procesos de esterilización cumplan con los más altos estándares de calidad es fundamental para minimizar los riesgos de infecciones asociadas a la salud y fortalecer la confianza del paciente en la institución. La presente investigación aborda dos aspectos fundamentales: por un lado, analiza la eficacia de los procedimientos de esterilización desde una perspectiva técnica y, por otro, examina el grado de conformidad de quienes utilizan este servicio, así mismo, busca proporcionar datos cruciales para identificar deficiencias y oportunidades de mejora en los procesos de esterilización. Los resultados tendrán aplicaciones prácticas directas enmarcadas a desarrollar estrategias de intervención como capacitación continua, estandarización de procedimientos, mejora continua, entre otros, permitiendo a las instituciones de salud tomar medidas concretas para mejorar la efectividad del proceso de esterilización y la satisfacción del usuario. Esto no solo impactará en la seguridad del paciente, sino también en la percepción global sobre la calidad del cuidado en la atención sanitaria, contribuyendo significativamente a la mejora continua en el ámbito de la esterilización y la experiencia del usuario.

## **1.5. Delimitaciones de la investigación**

### **1.5.1. Temporal**

Esta exploración se efectuará de junio a setiembre del año 2024.

### **1.5.2. Espacial**

Se investigará en un establecimiento de salud de segundo nivel: Hospital II EsSalud Tarapoto, región y provincia San Martín distrito Tarapoto.

### **1.5.3. Población o unidad de análisis**

Compondrá usuarios internos del Hospital II EsSalud Tarapoto.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes**

A nivel internacional

Peña y Mendoza (11) ejecutaron una investigación, México 2019, con el objeto de “determinar la calidad de los procesos de esterilización realizados por el personal de enfermería asignado a la CEyE”, se empleó un estudio descriptivo, transversal y observacional con muestreo no probabilístico. Utilizando una lista de cotejo como instrumento, los resultados revelaron que el 57.14% del personal realizó incorrectamente el proceso de esterilización centralizado. El acceso a la CEyE era restringido y controlado, pero el 31.43% de las prácticas fueron incorrectas. Aunque todo el personal utilizaba el uniforme quirúrgico completo (gorro y cubrebocas desechables), el 62.86% lo hicieron de manera incorrecta. La higiene de manos también fue deficiente, con un 57.14% de incorrectos, y el uso del equipo mínimo de seguridad (guantes, gafas y mandil) fue inapropiado en el 100% de los casos, concluyendo que el

personal de enfermería no ofreció calidad en ninguna etapa del proceso de esterilización en la CEyE.

Kumar et al.(12) en la investigación desarrollada el año 2021 en India con el propósito de estudiar la “calidad del servicio prestado en el Departamento Central de Suministros Estériles”, con enfoque cuantitativo, aplicó un cuestionario prediseñado al personal diverso entre médicos y enfermeras que labora en el área de atención al paciente, mediante un muestreo aleatorio simple, encontrando que en promedio el 70% del personal está satisfecho con los servicios prestados del Departamento Central de Suministros Estériles.

Briones (13) desarrolla una investigación en Guayaquil el año 2023 con el objetivo de “evaluar la calidad en los procesos de esterilización de la Clínica San Francisco”, utilizando metodología descriptiva, cuantitativa, aplicando un cuestionario estructurado a trabajadores de la clínica San Francisco, obteniendo resultados que, aunque las fallas son pocas, existe margen de mejora en los procesos de esterilización para garantizar un servicio de calidad y evitar complicaciones tanto para el personal como para los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos, concluyendo que la evaluación de los procesos de esterilización permite identificar áreas de mejora para garantizar un servicio de calidad y proteger la salud de los pacientes.

Saporito et al (14) desarrollaron una investigación en Suiza en el Hospital Regional de Bellizona y Valli el año 2022 con el objetivo de “alcanzar un nivel predecible de calidad y aumentar la satisfacción de las partes interesadas”, teniendo como metodología Six Sigma a través de la aplicación del análisis estadístico de defectos por millón de oportunidades (DPMO) El estudio evaluó la mejora de Sigma en la manipulación de 314.552 instrumentos

quirúrgicos en año 2022, con un incremento en el valor Sigma de  $4,79 \pm 1,02\sigma$  a  $5,04 \pm 0,85\sigma$ , lo que representó un ahorro de \$19,729. Además, la satisfacción del personal mejoró de  $6,6 \pm 2,2$  pts a  $7,0 \pm 1,9$  pts. La aplicación de Lean Six Sigma fue efectiva para reducir costos de mala calidad y aumentar la satisfacción interna.

### **A nivel nacional**

Roca (15) ejecutó un estudio el año 2021 en Lima, Perú, para “determinar la relación entre la calidad de los procesos de esterilización centralizados y la satisfacción del usuario interno del complejo universitario Barton”. La investigación, de carácter descriptivo transversal y enfoque cuantitativo, utilizó una muestra probabilística de 104 usuarios de la central de esterilización, aplicó un instrumento adaptado del Modelo Service Performance SERVPERF. Los resultados mostraron elevados niveles de satisfacción, destacando en particular la seguridad (72.1% muy alto) y conformidad de procesos (71.2% muy alto). Se observaron puntuaciones muy altas en tangibilidad alcanzando el 69.2%, en calidad del servicio ascendió a 65.4%, y en empatía logró el 51% correspondiente a un nivel muy elevado y 57.7% un nivel elevado. La dimensión de oportunidad presentó un 48.1% muy alto y 38.5% alto. El análisis estadístico reveló una asociación significativa en las variables en estudio evidenciando una correlación de 0.804 y nivel de confianza del 95%.

Laveriano y López (17) desarrollaron un trabajo de investigación el 2022 en Huánuco – Perú, para “determinar la relación del procesamiento de esterilización del material quirúrgico y prevención de infecciones de heridas post quirúrgicas”, con metodología cuantitativa cuyo instrumento fue una guía de observación para cada variable aplicado a colaboradores, elegidos por

muestreo no probabilístico, cuyos resultados evidencian que una mayoría significativa, de 56,7% de los casos, ejecuta de manera satisfactoria los protocolos de procesamiento para la esterilización del instrumental quirúrgico. Por otro lado, se observó que un 33,3% cumple parcialmente con estos procedimientos, mientras que un 10,0% exhibe un cumplimiento inadecuado. A partir de estos resultados, concluyen la necesidad de continuar reforzando y optimizando los procesos de esterilización del material quirúrgico, dada su estrecha correlación con la incidencia de infecciones en heridas postoperatorias.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1 Calidad del proceso de esterilización**

El proceso de esterilización para la OMS, constituye acciones diseñadas para eliminar todos los microorganismos vivos, incluidas las esporas, de las superficies. Este proceso implica subprocesos o etapas esenciales que se ejecutaran de manera eficaz desde la limpieza hasta la distribución del material estéril, para garantizar la eliminación de la materia orgánica y microorganismos patógenos (18). Es importante determinar que calificar un producto como "estéril" no implica una esterilidad absoluta, ya que es imposible demostrar la ausencia total de todos los microorganismos. En su lugar, se acepta una probabilidad de que un microorganismo viable este presente en el producto, debe ser igual o menor que 1 entre 1.000.000, conocido internacionalmente como Nivel de Aseguramiento de Esterilidad (SAL) de  $10^{-6}$  (19).

Preservar la calidad de los procesos de esterilización de materiales médico-quirúrgicos reutilizables es crucial para el uso seguro y adecuado en procedimientos médico-quirúrgicos. Cualquier error en los subprocesos del

proceso de esterilización puede tener consecuencias graves, ocasionando peligros para la integridad de los pacientes y del personal de salud, además de costos significativos (20). En consecuencia, se evidencia la urgencia de establecer un sistema de control riguroso en las etapas del proceso de esterilización. Este sistema debe incluir la evaluación de parámetros físicos del ciclo, la verificación de parámetros críticos dentro de los embalajes mediante controles químicos, y la certificación de la eficacia letal del ciclo a través de controles biológicos. Este enfoque integral asegura el monitoreo completo del proceso, garantizando la eliminación efectiva de patógenos y la seguridad en los procedimientos médicos posteriores (21).

#### **2.2.1.1 Teorías de calidad**

El concepto de calidad demanda de un proceso de comprensión en el ámbito de la salud, económico y social por lo que resulta necesario abordar definiciones vertidas por algunos autores referentes del área.

**William E. Deming:** Pionero de la calidad total, define la calidad como una “serie de cuestionamientos hacia una mejora continua”. Se refiere a un enfoque que se basa en la maximización de la satisfacción del usuario mediante la supresión de imperfecciones y la adaptación de los procesos para cumplir con las necesidades y expectativas del mercado. Deming considera que la calidad no es solo un aspecto técnico, sino también una filosofía organizacional que involucra a todos los miembros de una empresa en la búsqueda constante de la excelencia y la innovación. Difunde el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) como estrategia de mejora continua de la calidad y actualmente es ampliamente utilizado en los sistemas de gestión de calidad (22).

**Joseph M. Juran:** Concibe que la calidad “tiene múltiples significados, siendo dos más importante; primero, la calidad consiste en aquellas características de producto que se basan en las necesidades del cliente y que por eso brindan satisfacción del producto y segundo, la calidad consiste en libertad después de las deficiencias”. También sostiene que, para alcanzar la calidad se debe gestionar tres etapas fundamentales interrelacionadas entre sí; como planificar, controlar y finalmente mejorar la calidad (23).

**Kauro Ishikawa:** Establece que calidad abarca un proceso integral que comprende la concepción, el diseño, la producción y el mantenimiento continuo de un producto que no solo cumple con altos estándares, sino que también resulta económicamente viable, plenamente funcional y constantemente satisfactorio desde la perspectiva del consumidor. Esta definición holística subraya la importancia de considerar múltiples factores interrelacionados para lograr un nivel de excelencia que no solo satisfaga, sino que también exceda las expectativas del cliente de manera consistente y sostenible, por tanto se debe realizar un control de calidad de los productos o servicios que se genera, para lo cual, se utilizan herramientas estadísticas y diagramas de Pareto, diagramas de Ishikawa, también conocidos diagramas de Pescado o diagramas de causa y efecto para priorizar las mejoras de calidad (24).

**Philip Crosby:** Determinó que la calidad es “el cumplimiento de normas y requerimientos precisos con cero defectos” y estos requerimientos, deben definirse de acuerdo a las exigencias del cliente y con el propósito de aumentar su satisfacción. Para lograr la calidad debían ejecutar cada proceso con precisión y eficacia desde su inicio. Esta aproximación implica la

implementación de estrategias que minimicen la necesidad de reiteración de tareas, optimicen la utilización de recursos y erradiquen gastos superfluos (25).

**Avedis Donabedian:** Experto en el campo de la calidad sanitaria, define este concepto como “la medida en que las prestaciones de salud, tanto a nivel individual como en poblaciones incrementan las posibilidades de obtener resultados deseados y coherentes con los conocimientos profesionales actuales”. Donabedian enfatiza la importancia de medir tanto la estructura (los recursos y condiciones de la atención) como el proceso (las acciones de atención) y los resultados (los efectos en la salud del paciente) para evaluar y mejorar la calidad en el ámbito de la atención médica (26).

**Florence Nightingale,** sostuvo teorías que siguen siendo relevantes hoy en día, con énfasis en la calidad del cuidado y la gestión ambiental para asegurar la recuperación y bienestar del paciente, enfatizaba la importancia de la ventilación adecuada, aconsejando mantener el aire puro sin que el paciente se enfríe. Además, consideraba la luz solar directa vital para la recuperación del paciente, destacando su efecto purificador. La limpieza era otro componente crucial de su teoría, advirtiendo que un entorno sucio podía ser fuente de infecciones. Nightingale también destacó la importancia del calor, la tranquilidad y la dieta adecuada, instruyendo a las enfermeras a manipular constantemente las condiciones del entorno para el bienestar del paciente. Finalmente, subrayó la necesidad de evitar el ruido innecesario y gestionar el entorno de manera efectiva para proteger al paciente de perjuicios físicos y psicológicos (27).

### **2.2.1.2 Evolución histórica de la calidad del proceso de esterilización**

En sus inicios, las centrales de esterilización contaban con una organización sencilla y estaban ubicadas dentro del mismo quirófano. Pero, conforme se perfeccionan los procedimientos quirúrgicos y se genera desarrollo tecnológico progresivo de los dispositivos médicos y equipos biomédicos, durante las décadas de 1960 y 1970 se produjeron cambios significativos en la organización de estas centrales. Estos cambios abarcaron los métodos de esterilización, la gestión y la infraestructura. A medida que la complejidad aumentó, también se dio inicio a la profesionalización y especialización en la formación de los profesionales del área (28).

La evolución de la calidad del proceso de esterilización ha progresado desde métodos básicos como el calor seco y la ebullición, hacia la introducción de la autoclave que emplea calor húmedo, permitiendo una eliminación más efectiva de microorganismos. Posteriormente, la incorporación de métodos químicos como el óxido de etileno y la radiación gamma amplió las posibilidades para esterilizar materiales sensibles al calor, por otro lado, donde las técnicas convencionales actuales (vapor/calor seco, óxido de etileno e irradiación gamma) pueden no ser capaces de preservar la funcionalidad e integridad del material tratado, la esterilización con dióxido de carbono supercrítico surge como alternativa ecológica y sostenible que logra cumplir con los niveles de esterilidad exigidos por las entidades reguladoras sin alterar las propiedades originales incluso de materiales altamente sensibles (29).

Así también, la implementación de estándares internacionales y sistemas de control de calidad, como las normas ISO, ha asegurado la consistencia y efectividad del proceso. En las últimas décadas, la automatización y tecnologías avanzadas han mejorado aún más el monitoreo y

la trazabilidad de los instrumentos esterilizados, integrando protocolos de seguridad rigurosos y fomentando la mejora continua para garantizar la seguridad del paciente (30).

El enfoque de gestión de calidad, con el propósito de demostrar la efectividad, eficiencia y satisfacción de todos los involucrados en el servicio, debe basarse en la evaluación de criterios y estándares establecidos. Estos criterios incluyen la verificación de la efectividad del proceso de esterilización, vigencia de la eficacia del esterilizante, idoneidad del empaque de los artículos sometidos a la esterilización, los protocolos de seguridad implementados en los servicios de central de esterilización y el grado de conformidad del personal sanitario que utiliza los materiales procesados (31).

Se puede considerar los siguientes indicadores de calidad que fomenta la OMS:

**Calidad de la estructura física:** La central de esterilización debe realizar procesos con procedimientos normalizados y seguros, adhiriéndose a protocolos rigurosamente establecidos. Estos procedimientos deben estar diseñados no solo para garantizar la eficacia de la esterilización, sino también para minimizar la incidencia de accidentes laborales, promoviendo así un entorno de trabajo seguro. La configuración espacial debe comprender, como mínimo, tres áreas claramente diferenciadas y debidamente señalizadas, De particular importancia es el aislamiento del área contaminada, la cual debe estar físicamente separada de las demás zonas para prevenir la contaminación cruzada y asegurar la eficacia de todo el proceso de esterilización (32).

**Calidad de la organización:** Deberá contar con recurso humano especializado y capacitado, siendo un licenciado en enfermería especialista en central de esterilización como responsable del área y al menos uno o más por turno, así

también deberá contar con técnicos capacitados y con programación exclusiva en el área (33).

**Calidad del proceso:** Para garantizar una correcta esterilización, es fundamental reducir al mínimo los errores o defectos que puedan ocurrir durante el embalaje o sellado de las bolsas de los elementos a esterilizar. Asimismo, es crucial evitar la presencia de material sucio o deteriorado después de su limpieza. Las bolsas de esterilización no deben exceder el 75% de su capacidad interna para asegurar un proceso efectivo. También es importante prestar atención a la composición de las cargas, al etiquetado adecuado de los paquetes y la selección del método de esterilización más apropiado. En este contexto, el uso de la prueba Bowie-Dick es esencial para verificar el correcto funcionamiento del equipo, así como el uso de los paquetes de desafío con indicadores biológicos y químicos. Además, es necesario mantener un registro histórico completo de los ciclos de cada equipo, que consigne incidencias y actividades de mantenimiento realizadas (34).

**Calidad del resultado final:** Es fundamental establecer un sistema eficiente de gestión de reclamaciones que aborde de manera oportuna y efectiva los problemas relacionados con retrasos, deterioro o pérdida de materiales. Este sistema debe incluir un seguimiento mensual riguroso para identificar tendencias y áreas de mejora. Asimismo, la eficacia del proceso de esterilización es un parámetro fundamental que debe garantizar la neutralización de cualquier forma de vida microbiana. Para asegurar este nivel de esterilidad, es esencial implementar un protocolo de monitoreo integral que incorpore la evaluación sistemática de indicadores físicos, químicos y biológicos. La interpretación correcta y consistente de estos indicadores no solo

valida la eficacia del proceso, también brinda un componente importante para la mejora continua en procedimientos de esterilización, contribuyendo así a la seguridad general de los pacientes y al cumplimiento de los estándares más elevados en el ámbito de la atención sanitaria (35).

### **2.2.1.3 Modelos de valoración de la calidad del servicio**

**Modelo SERVQUAL (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988)** Este modelo se presenta como un paradigma fundamental para la evaluación de la calidad del servicio, identifica cinco dimensiones críticas que influyen directamente en valoración de la satisfacción del usuario: aspectos físicos observables (tangibilidad), consistencia del servicio (fiabilidad), disposición y prontitud en la atención (capacidad de respuesta), garantías del servicio (seguridad), y comprensión individualizada (empatía). La metodología SERVQUAL propone un análisis comparativo entre las expectativas previas del usuario y sus percepciones posteriores al servicio recibido, evaluando cada una de estas dimensiones, ha demostrado una amplia aplicabilidad en diversos sectores, incluyendo el ámbito de la salud, su implementación sistemática permite una evaluación precisa de la calidad del servicio, permitiendo reconocer áreas de mejora y desarrollar acciones de progreso para optimizar la satisfacción del usuario en entornos sanitarios y otros contextos de servicio (36).

**Modelo SERVPERF de Cronin y Taylor, 1994** plantean el enfoque SERVPERF desde la adecuación de la metodología SERVQUAL, hace uso de las mismas categorías para calcular el valor de la calidad del servicio; elementos físicos observables hasta la calidad de la interacción humana, incluyendo la fiabilidad del servicio, la capacidad de respuesta organizacional, los niveles de seguridad proporcionados y el grado de empatía demostrado en

la atención, con la distinción de que el instrumento se utiliza únicamente una vez, y esto ocurre después de haber proporcionado el servicio de salud, así también el modelo SERVPERF a diferencia de otros, se centra exclusivamente en la evaluación de las percepciones del servicio recibido, sin considerar la diferencia con las expectativas y formular estrategias factibles que beneficien a la empresa y al usuario y siendo el más apropiado para medir la calidad del servicio de la atención sanitaria (37).

#### **2.2.1.4 Dimensiones de la Calidad en central de esterilización**

**Seguridad** referida a reducción al mínimo del daño al paciente, incluidas las lesiones prevenibles y los errores e la atención de salud, haciendo que cada procedimiento cuente con normas y protocolos claros para evitar infecciones asociadas a la salud y errores médicos (38).

**Conformidad** es el nivel en que un artículo o servicio que se cumple con las especificaciones y estándares preestablecidos. Es la medida de la consistencia y precisión con que se entregan los productos o servicios conforme a las normas y requisitos definidos. En términos de servicio, la conformidad significa que, el servicio proporcionado se ajusta fielmente a las expectativas y necesidades del usuario, además de cumplir los criterios de exigencia establecidos (39).

#### **2.2.2 Satisfacción del usuario interno**

Es el grado de cumplimiento que las organizaciones sanitarias alcanzan o superan las expectativas y percepciones del paciente de los servicios brindados, este parámetro se ha consolidado como un indicador crucial para evaluar la calidad asistencial en el ámbito de la salud. La medición sistemática del nivel de satisfacción no solo permite identificar y rectificar deficiencias en el servicio, sino que también posibilita el reforzamiento de los aspectos

positivos de la atención, con el objeto de generar una norma sanitaria que ofrezca cuidados de calidad que requieren los usuarios (40).

### **2.2.2.1 Teorías de satisfacción del usuario**

**Teoría Desconfirmación de Expectativas (Oliver, 1980)** Esta teoría indica que la satisfacción del usuario se determina comparando entre las expectativas previas sobre el servicio y la experiencia efectiva durante su prestación. Cuando la percepción del desempeño real del servicio supera las expectativas iniciales del usuario se siente satisfecho; si no logra superar, el usuario estará insatisfecho. Este modelo es ampliamente empleado en estudios de satisfacción del usuario debido a que resalta la importancia tanto de las expectativas previas y la percepción del desempeño (41) .

**Teoría de los Tres Factores (Kano, 1984)** Desarrollada por Noriaki Kano, esta teoría clasifica los atributos de un producto o servicio en tres categorías: básicos (must-be), de desempeño (one-dimensional), y atractivos (delighters). Los factores básicos son aquellos que los usuarios esperan que se cumplan; su ausencia causa insatisfacción, pero su presencia no necesariamente causa satisfacción. Los factores de desempeño causan satisfacción proporcional a su nivel de cumplimiento. Los factores atractivos son aquellos que sorprenden y deleitan al usuario, causando alta satisfacción cuando están presentes, pero no generando insatisfacción cuando están ausentes (42).

**Teoría de la Confirmación de Valor Percibido (Zeithaml, 1988)** Esta teoría sugiere que el nivel de satisfacción experimentado por el usuario se modula significativamente a través de sus percepciones individuales del servicio recibido en comparación con el costo incurrido. Los usuarios evalúan si el servicio vale lo que pagaron, considerando factores como calidad,

conveniencia y otros beneficios. Una alta percepción de valor tiende a aumentar y satisfacer al usuario (43).

#### **2.2.2.2 Dimensiones de la satisfacción del usuario interno**

**Empatía** disposición del proveedor de servicio para ofrecer una atención personalizada y comprender las necesidades y preocupaciones específicas de cada usuario. En el ámbito de la atención sanitaria, como esterilización hospitalaria, la empatía implica que el personal de salud se pone en el lugar del usuario interno (pacientes y otros profesionales de la salud), entendiendo y atendiendo sus necesidades con consideración y cuidado (44).

**Oportunidad** es decir **reducir** los periodos de espera al mínimo y en ocasiones demoras perjudiciales para generar experiencias positivas del usuario del servicio (45).

**Calidad de servicio** se refiere a la capacidad de cumplir o superar las expectativas de los usuarios, proporcionando una experiencia que se perciba como valiosa y satisfactoria (46).

**Tangibilidad** dimensión esencial de la calidad del servicio de salud, engloba los componentes físicos y visibles que los usuarios pueden percibir directamente, esto incluye aspecto de las instalaciones, el estado y la tecnología del equipamiento para ejecutar procesos de esterilización, la presentación y profesionalismo del personal, la claridad y calidad de la comunicación. Estos elementos tangibles influyen significativamente en la percepción del cliente sobre la calidad del servicio, proporcionando una base concreta para evaluar y mejorar la experiencia del usuario (47).

### **2.3. Formulación de hipótesis**

#### **2.3.1 Hipótesis general**

Hi: Se identifica una relación estadísticamente significativa entre la calidad del proceso de esterilización y la satisfacción del usuario interno en un establecimiento de salud de segundo nivel, Tarapoto 2024.

H0: No se identifica relación estadísticamente significativa entre la calidad del proceso de esterilización y la satisfacción del usuario interno en un establecimiento de salud de segundo nivel, Tarapoto 2024.

#### **2.3.2 Hipótesis específicas**

H3: Se identifica relación estadísticamente significativa entre la calidad de los procesos de esterilización en su dimensión seguridad y la satisfacción del usuario interno en un establecimiento de salud de segundo nivel

H4: Se identifica relación estadísticamente significativa entre la calidad de los procesos de esterilización en su dimensión conformidad y la satisfacción del usuario interno en un establecimiento de salud de segundo nivel.

## **3. METODOLOGÍA**

### **3.1 Método de investigación**

La ejecución del actual estudio fundamenta el marco hipotético-deductivo como marco metodológico principal. Este enfoque investigativo se caracteriza por su proceso sistemático de formulación de hipótesis, las cuales se derivan de dos elementos fundamentales: por un lado, las premisas universales, que comprenden el corpus de leyes y teorías científicas establecidas; y por otro, las premisas empíricas, que se sustentan en la observación directa de fenómenos concretos. Teniendo como objetivo principal comprender y explicar fenómenos, así como identificar sus causas. También

busca la predicción y el control, aplicando las leyes y teorías científicas en situaciones prácticas. Es decir, parte de conceptos generales para llegar a deducciones específicas, las hipótesis, se someten a pruebas empíricas para verificar su veracidad. Esto puede conducir al avance del conocimiento y a soluciones tanto teóricas como prácticas (48).

### **3.2 Enfoque de la investigación**

El estudio se enfocará en mantener el carácter metodológico cuantitativo, lo que permitirá cuantificar y dimensionar la magnitud del problema en estudio y posterior análisis con técnicas estadísticas los datos obtenidos durante la fase de recolección (49).

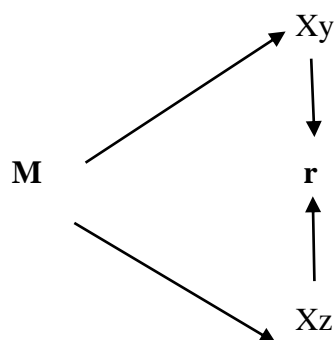
### **3.3. Tipo de investigación**

El presente estudio contextualiza a nivel de investigación aplicada, caracterizándose por tener orientación pragmática hacia la resolución de problemáticas específicas en el contexto de la atención sanitaria, poniendo a prueba situaciones reales para descubrir respuestas específicas y responder a desafíos rápidamente, contribuyendo al avance del conocimiento y descubrimientos relevantes para la población (50).

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

La propuesta metodológica que se adoptará en esta investigación será de tipo no experimental, ya que no implica la creación de ningún escenario; en lugar de ello, se observarán situaciones preexistentes que no son intencionalmente manipuladas por el investigador. Aquí, las variables independientes ocurren naturalmente, y no es posible modificarlas, ya que carecemos de control directo sobre ellas y no podemos ejercer influencia, dado que estos eventos ya han tenido lugar, al igual que sus efectos, así mismo el

estudio será de alcance transversal correlacional para identificar conexiones entre dos variables en un punto específico en el tiempo, en función cusa-efecto o causales (49). Se ilustra de la siguiente manera:



Donde:

M es la Muestra

Xy es la Calidad del proceso de esterilización

Xz es la Satisfacción del usuario

R es la Relación de la variable

### 3.5 Población, muestra y muestreo

La población referida al conjunto total de individuos disponibles o unidades de análisis que constituyen parte del área determinada en la que se lleva a cabo la investigación (51). La población estará conformada por 434 trabajadores de la salud, considerados usuarios internos del Hospital II Tarapoto EsSalud, del cual se seleccionará la muestra según los criterios de admisión y exclusión.

### Muestra y muestreo:

La estrategia de selección muestral de la presente investigación se fundamentará en la implementación de técnicas de muestreo aleatorio, la fórmula estadística que se utilizará para obtener el tamaño de muestra de población finita será:

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

Sustituyendo:

$n$  es el tamaño de la muestra

$z$  corresponde el nivel de confianza del 95% (valor de  $z = 1,96$  según la tabla de valores).

$p$  representa la proporción de individuos en la población que presenta el atributo buscado (0.5).

$q$  es el porcentaje complementario (1-p) (0.5).

$N$  es la magnitud de la población.

$e$  es el margen de error máximo permitido (5%).

Se procederá a sustituir estos valores para obtener una muestra de 434 encuestados, aplicando la fórmula correspondiente.

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 434}{0.05^2 \times (434 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{416.8136}{2.0229}$$

$$n = 206$$

La presente investigación utilizará muestreos probabilísticos y se llevará a cabo con 206 profesionales de la salud que son usuarios de la central

de esterilización. El proceso de selección se realizará mediante muestreo aleatorio estratificado, lo que implica dividir la población en diferentes estratos y seleccionar de manera aleatoria un número de individuos de cada estrato, en proporción a la cantidad de miembros que lo integran.

### **Criterios de selección**

#### **Criterio de Inclusión**

- Trabajadores de salud que acepte voluntariamente y otorgue su firma en el consentimiento informado.
- Trabajadores de salud que laboran mínimo 6 meses en el hospital.

#### **Criterio de Exclusión**

- Trabajadores que manifestaron su voluntad de no participar en el estudio.
- Trabajadores que laboran menos de 6 meses en el hospital.

### **3.6 Variables y operacionalización**



<b>Satisfacción del usuario interno</b>	Es el nivel en que la organización de salud cumple con las expectativas y percepciones del usuario en cuanto a los servicios que le proporciona, la percepción favorable es un pilar fundamental de la calidad de los servicios de salud. Evaluar su nivel permite identificar y corregir errores, así como fortalecer aspectos positivos, con el fin de implementar un sistema de salud que proporcione alta calidad de atención que los usuarios requiere (54).	La satisfacción del usuario interno será evaluada mediante un cuestionario estructurado, a través de dimensiones de empatía, oportunidad, calidad de servicio y tangibilidad. cuyos resultados serán medidos en muy bajo, bajo, intermedio, alto y muy alto (53).	Empatía	1. El equipo de la Central de Esterilización ofrece un trato cordial. 2. El personal de la Central de Esterilización es comunicativo.	Ordinal	Baja = 14-32 Regular= 33-51 Alta = 52-70
			Oportunidad	1. La recepción se hace sin demora. 2. La comunicación es oportuna y clara. 3. Las entregas se hacen a tiempo. 4. Los cambios son informados oportunamente	(1)Totalmente de acuerdo (2)En desacuerdo (3)Regular (4)De acuerdo (5)Totalmente de acuerdo	
			Calidad de servicio	1. El servicio garantizado por las Normas ISO genera confianza. 2. Las quejas del servicio son de poca frecuencia. 3. Las quejas del servicio son atendidas rápidamente. 4. El servicio en general cumple con mis expectativas.		
			Tangibilidad	1. El servicio central de esterilización cuenta con equipos biomédicos modernizados. 2. El trabajador está habilitado para desempeñarse en el área. 3. Los ambientes de la central de esterilización siempre se encuentran limpios. 4. La ropa que usa el personal es adecuada.		

### **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1 Técnica**

La estrategia de compilación de datos básicos del presente estudio será la encuesta por su idoneidad en alcanzar los objetivos planteados y verificar las hipótesis de investigación propuestas. Como instrumento operativo se empleará un cuestionario estructurado, estableciendo así una correspondencia metodológica precisa entre la técnica seleccionada y la herramienta de medición (55).

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

Con fin de efectuarse el trabajo investigativo, se realiza una revisión exhaustiva de diversos cuestionarios existentes en el ámbito de la salud, relacionados a las variables vinculadas al fenómeno en estudio. Con el propósito de encontrar una herramienta válida para la investigación correlacional, se identificó y seleccionó la escala de SERVPERF (performance del servicio), el cual utiliza una encuesta en investigaciones relacionadas a la salud para identificar las dimensiones de la calidad, proporcionando resultados coherentes y válidos con alta confiabilidad. Teniendo la cualidad de ser más eficiente en tiempo, predice mejor la satisfacción y simplifica el análisis y la interpretación de los datos (56).

El instrumento que se aplicará en la presente investigación, será el instrumento adaptado por Elizabeth Patricia Roca Vargas(15) cuya estructura contiene datos generales y contenido propiamente dicho. Presenta las siguientes características:

Nombre del instrumento: Cuestionario de calidad del proceso de esterilización y satisfacción de los usuarios internos, basado en la SCALA SERVPERF, cuya área de aplicación serán los usuarios internos del Hospital II Tarapoto EsSalud, con tiempo aproximado de aplicación de 20 minutos, cuya estructura se describe a continuación:

El instrumento de recolección de datos se estructura en dos secciones principales. La primera parte comprende la presentación, recomendaciones y datos generales, incluyendo el registro del grupo ocupacional y especialidad del participante. Esta información se clasifica como una variable cualitativa, medida en escala nominal, reflejando las características de formación académica de cada sujeto de estudio.

La segunda sección constituye el núcleo del cuestionario, abarcando los datos específicos. Este segmento se compone de seis dimensiones diseñadas para evaluar la óptima ejecución de los procedimientos centralizados de esterilización, permitiendo inferir el grado de satisfacción de los usuarios. La valoración se realiza mediante respuestas basadas en la escala de Likert, un método ampliamente reconocido en la investigación. La escala de satisfacción empleada sigue la estructura Likert, presentando afirmaciones ante las cuales el encuestado debe indicar su grado de acuerdo o desacuerdo. Este enfoque facilita la medición precisa de la propiedad de interés para el investigador, proporcionando datos cuantificables y comparables.

El instrumento de recolección de datos consta de 22 preguntas, cuyas respuestas se clasifican en una escala del 1 al 5. En este continuo, el valor 1 representa el total desacuerdo con el enunciado, mientras que el 5 indica el máximo nivel de acuerdo. Esta gradación permite una evaluación matizada de las percepciones de los participantes, distribuyéndose a lo largo de las dimensiones establecidas para el estudio

#### **Variable 1: Calidad del proceso de esterilización**

1. Dimensión seguridad: constituida por los ítems del 1 al 4.
2. Dimensión conformidad: constituida por los ítems 5 al 8.

#### **Variable 2: Satisfacción del usuario interno**

1. Dimensión empatía: constituida por los ítems del 1 al 2.
2. Dimensión oportunidad: constituida por los ítems del 3 al 6.
3. Dimensión calidad del servicio: constituida por los ítems del 7 al 9.

4. Dimensión tangibilidad: constituida por los ítems del 10 al 13.

### **3.7.3 Validación de los instrumentos**

En el procedimiento de validación del instrumento, el autor sometió el cuestionario a un riguroso escrutinio por parte de un panel compuesto por cinco expertos en la materia. Cada miembro del comité realizó una evaluación independiente y exhaustiva del instrumento, centrándose en la adecuación, claridad y relevancia de los indicadores dentro de cada dimensión propuesta. El objetivo primordial de este proceso era confirmar la idoneidad del cuestionario como herramienta de medición. Los jueces expertos, basándose en su vasta experiencia en el campo, proporcionaron evidencia sustancial que respaldó la representatividad de los ítems en relación con las variables de estudio. Esta evaluación experta no solo validó el contenido del instrumento, sino que también reforzó su solidez metodológica, garantizando así su capacidad para capturar de manera precisa y comprensiva los aspectos clave de la investigación. La validez se estimó mediante el coeficiente V de Aiken, como recomendó Ecurra (1988), y se obtuvo un valor de 1 para cada dimensión, lo que indica alta claridad, relevancia y coherencia en el instrumento.

### **3.7.4 Confiabilidad**

Para precisar la fiabilidad del instrumento el investigador condujo un estudio piloto con una muestra de 10 usuarios externos del Hospital. Los datos recolectados fueron sometidos a evaluación de consistencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Este procedimiento arrojó una valoración de 0,976 en 22 ítems del cuestionario, indicando un nivel de fiabilidad excelente y confirmando la alta consistencia interna del instrumento, respaldando su idoneidad para la recopilación de información confiable en el ámbito de la investigación principal.

### **3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos**

Se ejecutará la investigación previa conformidad del comité de ética de la Universidad Norbert Wiener y la autorización de área correspondiente del hospital II Tarapoto EsSalud.

Se coordinará con el personal de salud, fecha y hora de aplicación del instrumento, respetando los aspectos éticos de la investigación y los criterios de selección de la muestra. Una vez que se cuente con la autorización se procederá aplicar los instrumentos, para finalmente ponerlo a disposición para el análisis.

Para la medición de las variables del presente estudio, se ha diseñado una escala valorativa que clasifica los resultados en tres niveles: bajo, regular y alto, de acuerdo con las puntuaciones obtenidas en cada variable.

#### **Plan de análisis**

Para el procesamiento y análisis de los datos se realizará lo siguiente:

- Se codificarán los cuestionarios.
- Los datos recogidos se procesarán en paquete estadístico SPSS versión 26, Microsoft Excel 2021.
- El análisis estadístico de los datos obtenidos será realizado mediante técnicas descriptivas y frecuencias expresadas en porcentaje.
- Se empleará la herramienta estadística del Chi cuadrado y establecer la existencia de correlación de las variables en los resultados obtenidos. Existirá asociación si  $p < 0,05$ . Se considerará estadísticamente significativo un valor de  $p < 0,05$ .
- La información recolectada se someterá a un análisis estadístico basado en su distribución, aplicando procedimientos estadísticos paramétricos, como la correlación de Pearson, o no paramétricos, como la correlación Rho de Spearman.

### 3.9 Aspectos éticos

Es fundamental en la investigación la ética para garantizar la integridad, el respeto y la confiabilidad de cualquier estudio. Algunos aspectos éticos clave que deben considerarse en un trabajo de investigación incluyen:

**Principio de autonomía** en esta investigación incorpora las consideraciones de la bioética y la ética en salud, priorizando el respeto por las preferencias y elecciones de los integrantes del estudio. Se proporcionarán informes precisos y seguros del estudio, y se pedirá su consentimiento informado antes de utilizar sus datos en la investigación.

**Principio de beneficencia** se basa en la solidaridad y tiene como objetivo contribuir o beneficiarse de las muestras seleccionadas en caso de surgir problemas, con la finalidad de optimizar el nivel de atención y promover el bienestar de los participantes del estudio.

**El principio no maleficencia** se aplicará al informar a las personas involucradas que su contribución en la investigación no conllevará peligro para su bienestar ni para la de otros involucrados, y se garantizará la confidencialidad de su información.

**El principio de justicia** se relaciona con el trato equitativo y respetuoso hacia los encuestados, quienes serán considerados como individuos de importancia en el estudio que serán abordados con imparcialidad y evitando actos discriminatorios.

## 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS





## 4.2 Presupuesto

	<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO</b>
<b>POETENCIAL HUMANO</b>	Asesoría	1	1000.00
	Digitador	1	120.00
	Encuestador	2	100.00
	Estadista	1	800.00
<b>RECURSO MATERIAL</b>	<b>FUENTES BIBLIOGRAFICAS</b>		
	Texto	Estimado	300.00
	Internet	Estimado	120.00
	Otros	Estimado	200.00
	<b>DOCUMENTOS DE IMPRESIÓN</b>		
	Impresiones y copias	Estimado	250.00
	Empastado de Tesis	3 ejemplares	150.00
	USBs	Unidad	40.00
	CDs	2 unidades	5.00
	<b>RECURSOS DE ESCRITORIOS</b>		
	Papeles bond A4 80g	2 millar	60.00
	Papelotes	10 unidades	5.00
	Cinta Adhesiva	2 unidades	2.00
	Lapicero	4 unidades	4.00
	Plumón	5 unidades	10.00
	<b>SERVICIO</b>	<b>SERVICIO</b>	
Comunicación		Estimados	80.00
Movilidad y viatico		Estimados	200.00
Imprevisto		Estimados	200.00
<b>TOTAL</b>			<b>3,646</b>
<b>RECURSO FINANCIERO</b>	<b>El proyecto será autofinanciado</b>		

## 5. REFERENCIAS

1. Rozo Rojas I, Díaz Piraquive FN, Muriel Perea Y de J, Ordóñez Díaz MS, Ospina Prieto LA, Vanegas Rodríguez IA. Identificación de factores clave en la implementación de prácticas de gestión de calidad en Centrales de Esterilización. In: Proceedings of the 15th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: “Global Partnership for Development and Engineering Education” [Internet]. Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions; 2017. Available from: <http://laccei.org/LACCEI2017-BocaRaton/meta/FP279.html>
2. Josephs-Spaulding J, Singh O V. Medical Device Sterilization and Reprocessing in the Era of Multidrug-Resistant (MDR) Bacteria: Issues and Regulatory Concepts. *Front Med Technol* [Internet]. 2021 Feb 10 [cited 2023 Jul 5];2:587352. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35047882/>
3. OMS. Global report on infection prevention and control [Internet]. 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051164>
4. Birgit T, Axel K. Evaluación del reprocesamiento de dispositivos médicos en 14 hospitales regionales alemanes y en 27 consultorios médicos dentro del contexto europeo: consecuencias para la armonización europea. *GMS Hyg Infect Control* [Internet]. 2013;6–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24327946/>
5. Sheytoyan-Pesant C, Alarie I, Lorio-Morin C, Mathieu D, Carignan A. Un brote de infecciones del sitio quirúrgico después de procedimiento de craneotomía asociados a un cambio en el proceso de descontaminación del aspirador quirúrgico ultrasonico. *Elsevier* [Internet]. 2017;45:433–5. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655316310835>

6. Zaman SU, Adnan N. SG-APSIC1206: Effectiveness of sterilization practice in reprocessing medical devices among different multidisciplinary tertiary-care hospitals in Dhaka City. *Antimicrobial Stewardship & Healthcare Epidemiology* [Internet]. 2023 Feb 16;3(S1):s32–s32. Available from: [https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S2732494X23000979/type/journal\\_article](https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S2732494X23000979/type/journal_article)
7. Zenobia Q. Situación Epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud, en el Perú. [Internet]. Peru; 2022 Aug [cited 2024 Jul 14]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2022/SE322022/03.pdf>
8. MINSA/DGIEM. Norma técnica de Salud “Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del segundo nivel de atención” [Internet]. 110-MINSA/DGIEM-V.01 Peru; 2015 p. 450. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3365.pdf>
9. Bustamente A. Infecciones asociadas a la atención en salud: Desafío para la salud pública. *Acción Internacional para la Salud* [Internet]. 2024 Feb 12 [cited 2024 Jul 14]; Available from: <https://aisperu.org.pe/infecciones-asociadas-a-la-atencion-en-salud-desafio-para-la-salud-publica/>
10. Pozos MG, Jasso ME. Nivel de satisfacción percibida por enfermería con el servicio otorgado por la central de equipos y esterilización. *CONAMED* [Internet]. 2016 Oct 28 [cited 2024 Jul 4];21(385):133–9. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7302305.pdf>

11. Peña X, Mendoza B. Calidad del proceso de esterilización por el personal de enfermería en un hospital de segundo nivel, IMSS. [Internet]. Exploraciones, intercambios y relaciones entre el diseño y la tecnología. [Mexico]: Universidad Autonoma de Guerrero; 2019 [cited 2024 Jul 20]. Available from: <http://ri.uagro.mx/handle/uagro/2438>
12. Kumar S, Yattoo G, Malhotra M. Study of Quality Control in Central Sterile Supply Department of a Tertiary Care Teaching Hospital. Investigations in Gynecology Research & Womens Health [Internet]. 2021 Feb [cited 2023 Aug 15];4(2):317–9. Available from: <https://crimsonpublishers.com/igrwh/pdf/IGRWH.000584.pdf>
13. Briones K. Calidad en los procesos de esterilización de la Clínica San Francisco de Guayaquil [Internet]. [Guayaquil]: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2023 [cited 2024 Jul 20]. Available from: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/16906>
14. Saporito A, Tassone C, Di Iorio A, Barbieri Saraceno M, Bressan A, Pini R, et al. Six Sigma can significantly reduce costs of poor quality of the surgical instruments sterilization process and improve surgeon and operating room personnel satisfaction. Sci Rep. 2023 Aug 29;13(1):14116.
15. Roca E. Calidad de los Procesos Centralizados de esterilización y Satisfacción del usuario Interno en el Complejo Hospitalario Alberto Barton, 2021 [Internet]. [Lima]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021 [cited 2023 Aug 14]. Available from: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6792/T061\\_06105720\\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6792/T061_06105720_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

16. Martínez P, Peña M. Nivel de Calidad del Proceso de Desinfección y Esterilización en la Subcentral de Centro Quirúrgico Hospital Jorge Reátegui Delgado. Piura 2018 [Internet]. [Piura]: Universidad Pedro Ruiz Gallo; 2022 [cited 2024 Jul 5]. Available from: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/12945>
17. Laveriano O, López L. Procesamiento de esterilización del material quirúrgico y prevención de infecciones de heridas post quirúrgicas del hospital II Pasco 2019 [Internet]. [Huánuco]: Universidad Nacional Hemilio Valdizán; 2022 [cited 2024 Jul 20]. Available from: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/7333>
18. Organización Mundial de la Salud. Cuidado. limpieza, desinfeccion y etsterilizacion de dispositivos respiratorios. Health Emergencies [Internet]. 2022 [cited 2023 Sep 12]; Available from: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/care-cleaning-disinfection-and-sterilization-es.pdf?sfvrsn=c2b0d672\\_7&download=true#:~:text=La%20esterilizaci%C3%B3n%20es%20un%20proceso,parte%20de%20los%20microorganismos%20pat%C3%B3genos.](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/care-cleaning-disinfection-and-sterilization-es.pdf?sfvrsn=c2b0d672_7&download=true#:~:text=La%20esterilizaci%C3%B3n%20es%20un%20proceso,parte%20de%20los%20microorganismos%20pat%C3%B3genos.)
19. Jildeh ZB, Wagner PH, Schöning MJ. Sterilization of Objects, Products, and Packaging Surfaces and Their Characterization in Different Fields of Industry: The Status in 2020. *physica status solidi (a)* [Internet]. 2021 Jul 24;218(13). Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pssa.202000732>

20. World Health Organization. Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities [Internet]. 2016 [cited 2023 Sep 13]. Available from: [https://www.spedch.cl/pdf/oms\\_2016.pdf](https://www.spedch.cl/pdf/oms_2016.pdf)
21. Silvestre C, Fagoaga L, Garciandía MJ, Lanzeta I, Mateo MC, Zapata MC. Esterilización . Anales del Sistema Sanitario [Internet]. 2000 [cited 2023 Oct 10];23:95–103. Available from: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/6428>
22. Deming WE. Calidad, Productividad y Competitividad [Internet]. 1st ed. Diaz DS, editor. Madrid; 1989 [cited 2023 Oct 10]. Available from: [https://www.academia.edu/73117222/Calidad\\_productividad\\_y\\_competitividad\\_led\\_W\\_Edwards\\_Deming](https://www.academia.edu/73117222/Calidad_productividad_y_competitividad_led_W_Edwards_Deming)
23. Juran J, Godfrey A. JURAN'S QUALITY HANDBOOK [Internet]. 5th ed. Juran J, Godofrey B, Hoogstoel R, Schilling E, editors. McGraw-Hill; 1998 [cited 2023 Aug 16]. Available from: [https://www.academia.edu/35811421/Juran\\_Quality\\_Handbook\\_Fifth\\_Edition](https://www.academia.edu/35811421/Juran_Quality_Handbook_Fifth_Edition)
24. Cubillos M, Rozo D. El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. Revista Universidad de La Salle [Internet]. 2009 Jan [cited 2023 Aug 16];2009(48):80–99. Available from: <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1170&context=ruls>
25. Lozano Cortijo L. ¿Que es calidad total ? Revista Medica Herediana [Internet]. 2013 Jun 10;9(1):28. Available from: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/566>

26. Donabedian A. Evaluación de la atención médica. *Revista Calidad Asistencial* [Internet]. 1984 [cited 2023 Aug 16];404:S29–38. Available from: [https://www.fadq.org/wp-content/uploads/2019/08/La\\_Calidad\\_de\\_la\\_Atencion\\_Medica\\_Donabedian.pdf](https://www.fadq.org/wp-content/uploads/2019/08/La_Calidad_de_la_Atencion_Medica_Donabedian.pdf)
27. Sánchez-García Z, Mora-Pérez Y, González-Ricardo L, Torres-Esperón J, Torres-Esperón J. Fundamentos teóricos de Florencia Nightingale sobre higiene de manos. Apuntes para una reflexión en tiempos de COVID-19. *Scielo* [Internet]. 2021 Oct 30 [cited 2024 Jul 21];19(5):845–51. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412009000100016](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412009000100016)
28. Ferreti L. *Interlab*. 2023 [cited 2024 Jul 21]. Historia de la Esterilización - Un recorrido virtual. Available from: <https://interlabd.com/es/historia-de-la-esterilizacion/>
29. Ribeiro N, Soares GC, Santos-Rosales V, Concheiro A, Alvarez-Lorenzo C, García-González CA, et al. A new era for sterilization based on supercritical CO<sub>2</sub> technology. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. 2020 Feb 27;108(2):399–428.
30. Aparicio Pico LE. Evaluación de calidad en procesos de esterilización de una red hospitalaria. In: *Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2021*. Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería - ACOFI; 2021. p. 1–6.
31. Normas y Procedimientos de la Central y Unidad de esterilización del Seguro Social de Salud-EsSalud. [Internet]. Vol. 1. Lima: Es Salud; 2016 [cited 2023

- Aug 17]. 1–118 p. Available from:  
[https://ww1.essalud.gob.pe/compendio/pdf/0000003470\\_pdf.pdf](https://ww1.essalud.gob.pe/compendio/pdf/0000003470_pdf.pdf)
32. MINSA. Norma Técnica de Salud: “Categorías de establecimiento del sector salud” [Internet]. Ministerio de Salud, NTS N° 021-MINSA/DGP-V3 Perú; Jul 13, 2011. Available from:  
[https://cdn.gacetajuridica.com.pe/laley/NORMA%20T%C3%89CNICA%20DE%20SALUD%20N%C2%BA021-MINSA-DGSP-V.03\\_LALEY.pdf](https://cdn.gacetajuridica.com.pe/laley/NORMA%20T%C3%89CNICA%20DE%20SALUD%20N%C2%BA021-MINSA-DGSP-V.03_LALEY.pdf)
33. Acosta-Gnass S, Andrade V. Manual de esterilización para centros de salud [Internet]. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud.; 2008 [cited 2024 Jul 17]. Available from:  
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/797/9789275329269.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
34. OMS/OPS. Descontaminación y reprocesamiento de dispositivos médicos para el cuidado de la salud. Suiza: Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud.; 2016.
35. Josephs-Spaulding J, Singh O V. Medical Device Sterilization and Reprocessing in the Era of Multidrug-Resistant (MDR) Bacteria: Issues and Regulatory Concepts. *Front Med Technol* [Internet]. 2021 Feb 10;2. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmedt.2020.587352/full>
36. Palacios J. Revisión y crítica del papel de las expectativas en las escalas para medir la calidad percibida del servicio. *Revista Ciencias Sociales* [Internet]. 2014 May 15 [cited 2024 Jul 22];2(1):59–71. Available from:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4875505.pdf>

37. López Ramírez E, Sifuentes Valenzuela MaC, Lucero Rodríguez R, Aguilar SL, Perea González GP. Evaluación de la calidad del servicio en las clínicas de la Licenciatura en Estomatología de la BUAP: metodologías SERVPERF y Donabedian. *Entre ciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento* [Internet]. 2021 Jun 15;9(23). Available from: <https://revistas.unam.mx/index.php/entreciencias/article/view/77710>
38. Cadet F, Sainfort F. Service quality in health care: empathy as a double-edged sword in the physician–patient relationship. *Int J Pharm Healthc Mark* [Internet]. 2023 Mar 22;17(1):115–31. Available from: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJPHM-09-2021-0092/full/html>
39. George Quintero R, Gámez Toirac Y, Matos Laffita D, González Rodríguez I, Laborí Ruiz R. Aspectos fundamentales de la calidad en los servicios de salud. *INFODIR* [Internet]. 2022 May 22 [cited 2024 Jul 22];37. Available from: <https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/1112>
40. MINSA. Guía Técnica para la Evaluación de la Satisfacción del Usuario Externo en los Establecimientos y Servicios Médicos de Apoyo [Internet]. 2011 [cited 2024 Jul 22]. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2252.pdf>
41. Padilla N. Satisfacción de servicios sanitarios: constructo psicológico. *Revista de Salud Pública* [Internet]. 2019 Aug [cited 2023 Aug 18];3:49–55. Available from: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/02/1049693/49-55.pdf>
42. Contento Sepúlveda MS, Saenz Blanco F, Bautista Mendoza JM. Variables y parámetros del modelo Kano aplicado al turismo de salud. *Dimensión*

- Empresarial [Internet]. 2020 Mar 12;18(2). Available from: <http://ojs.uac.edu.co/index.php/dimension-empresarial/article/view/2292>
43. Gallarza MG, Gil Saura I, Arteaga Moreno F. The concept and measurement of consumer value: agreements and disagreements. Cuadernos de Gestión [Internet]. 2019 Dec;20(1):65–88. Available from: <https://ojs.ehu.eus/index.php/CG/article/view/21339>
44. Cortés Morán RN, Vite Sierra A. Evaluación y beneficios de la empatía en el contexto médico: una revisión. Psicología y Salud [Internet]. 2022 May 11;32(2):283–93. Available from: <https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2749>
45. OMS, OCDE, Mundial B. Prestación de servicios de salud de calidad: un imperativo global para la cobertura sanitaria universal [Internet]. Ginebra: OMS; 2020. 1–108 p. Available from: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/9789240016033-spa.pdf>
46. Zamzam AH, Abdul Wahab AK, Azizan MM, Satapathy SC, Lai KW, Hasikin K. A Systematic Review of Medical Equipment Reliability Assessment in Improving the Quality of Healthcare Services. Front Public Health [Internet]. 2021 Sep 27;9. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.753951/full>
47. Silva-Treviño JG, Macías-Hernández BA, Tello-Leal E, Delgado-Rivas JG. La relación entre la calidad en el servicio, satisfacción del cliente y lealtad del cliente: un estudio de caso de una empresa comercial en México. CienciaUAT [Internet]. 2021 Jan 30;85–101. Available from: <https://revistaciencia.uat.edu.mx/index.php/CienciaUAT/article/view/1369>

48. Sánchez Flores FA. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria [Internet]. 2019 Apr 24;101–22. Available from: <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/644>
49. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. [Internet]. 1°. Rocha M, editor. Mexico: Mc Graw Hill Education; 2018 [cited 2023 Sep 9]. 1–753 p. Available from: <https://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvsc1/1385>
50. Ramos-Diaz R, Viña-Romero M, Gutierrez-Nicolas F. Investigacion aplicada en tiempos de Covid-19. OFIL [Internet]. 2021 Jun [cited 2023 Oct 10];30(n.2):93. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-714X2020000200093](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-714X2020000200093)
51. condori-Ojeda P. Universo, poblacion y muestra. Acta Académica [Internet]. 2020 [cited 2023 Sep 9]; Available from: <https://www.aacademica.org/cporfirio/18>
52. Hernández-Navarrete MJ, Celorrio-Pascual JM, Lapresta Moros C, Solano Bernad VM. Fundamentos de antisepsia, desinfección y esterilización. Enferm Infecc Microbiol Clin [Internet]. 2014 Dec;32(10):681–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213005X14001839>
53. Arce Huamani MA, Aliaga-Gastelumendi RA. Calidad de atención y satisfacción del usuario en un Servicio de Emergencia de un Hospital del Seguro Social. ACTA MEDICA PERUANA [Internet]. 2024 Mar 1;40(4). Available from: <https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/2722>

54. Castelo-Rivas W, Cueva-Toaquiza J, Castelo-Rivas A. Satisfacción de Pacientes: ¿Qué Se Debe Saber? Polo del Conocimiento [Internet]. 2022 Jun [cited 2023 Sep 1];7(6):176–98. Available from: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4068>
55. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La Investigación científica [Internet]. Primera edición. Sarmiento M, Varón N, Diaz P, editors. Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador; 2020 [cited 2023 Oct 10]. 1–128 p. Available from: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310>
56. Bedoya-Marrugo E, Arias-Montero Z, Vilorio-Chaparro E. Percepción de la calidad en los servicios de salud en Colombia, bajo los instrumentos Servqual y Servperf . JINT Journal of Industrial Neo-Technologies [Internet]. 2020 [cited 2023 Sep 23]; Available from: [https://jint.usach.cl/sites/jint/files/art\\_6\\_articulo\\_v7n2jint002-20.pdf](https://jint.usach.cl/sites/jint/files/art_6_articulo_v7n2jint002-20.pdf)

**ANEXOS**

**Anexo 1: Matriz de consistencia**

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la calidad de los procesos de esterilización y la satisfacción del usuario interno del Hospital II-Tarapoto EsSalud 2024?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar cuál es la relación que existe entre calidad del proceso de esterilización y la satisfacción del usuario interno.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre la calidad del proceso de esterilización y la satisfacción del usuario interno en un establecimiento de salud de segundo nivel, Tarapoto 2024. H0: No existe relación estadísticamente significativa entre la calidad del proceso de esterilización y la satisfacción del usuario interno en un establecimiento de salud de segundo nivel, Tarapoto 2024.</p>	<p><b>V1:</b> Calidad del proceso de esterilización.</p>	<p><b>Tipo de investigación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicada</li> <li>▪ Enfoque cuantitativo</li> </ul>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo se relaciona la calidad del proceso de esterilización en su dimensión seguridad y la satisfacción del usuario interno?</li> <li>• ¿Cómo se relaciona la calidad del proceso de esterilización en su dimensión conformidad y la satisfacción del usuario interno?</li> </ul>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar de qué manera la calidad del proceso de esterilización en su dimensión seguridad se relaciona con la satisfacción del usuario interno.</li> <li>• Identificar de qué manera la calidad del proceso de esterilización en su dimensión conformidad se relaciona con la satisfacción del usuario interno.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>H1: Existe relación estadísticamente significativa entre la calidad de los procesos de esterilización en su dimensión seguridad y la satisfacción del usuario interno.</p> <p>H2: Existe relación estadísticamente significativa entre la calidad de los procesos de esterilización en su dimensión conformidad y la satisfacción del usuario interno.</p>	<p><b>V2:</b> Satisfacción del usuario interno.</p>	<p><b>Método y diseño de la investigación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Método hipotético deductivo.</li> <li>▪ Diseño correlacional de alcance transversal</li> </ul>

				<p><b>Población y muestra</b> Población conformada por 434 trabajadores de salud.</p> <p><b>Muestra</b> aleatoria probabilístico de 206 personal de salud usuario de la central de esterilización. Técnica: encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> 1.Cuestionario de calidad de los procesos de esterilización. 2.Satisfacción del usuario interno.</p>
--	--	--	--	--

## Anexo 2: instrumentos

### CUESTIONARIO CALIDAD DEL PROCESO DE ESTERILIZACION

#### PRESENTACION

Buen día, soy NANCY BETTY CAYO HUACHACA, egresada de la segunda especialidad de la Universidad Privada Norbert Wiener, me encuentro realizando un estudio de investigación que tiene por objetivo determinar la relación entre la calidad del proceso de esterilización y satisfacción del usuario interno del hospital II Tarapoto Essalud, para lo cual solicito a Ud. contribuir en esta investigación importante para mejorar la calidad de los servicios. Agradezco su gentil disposición a responder las preguntas

#### RECOMENDACIONES:

- Lea con atención antes de responder.
- Debe saber que no existen respuestas mejores o peores
- Los resultados de este cuestionario son estrictamente confidenciales y en ningún caso accesible a otras personas.
- Consulte a la investigadora si presenta alguna duda en las preguntas.

<b>I.</b>	<b>DATOS GENERALES</b> (Especialidad y Grupo Ocupacional)										
	ESPECIALIDAD: Marque el área de especialidad en la que labora en el hospital: a) Centro Quirúrgico ( ) b) Hospitalización ( ) c) Emergencia ( ) d) Consulta externa ( )										
	GRUPO OCUPACIONAL: Marque con una X la especialidad al que pertenece: a) Medico ( ) b) Licenciado en Enfermera ( ) c) Técnico en enfermería ( ) d) Obstetra ( ) e) Odontólogo ( )										
<b>II.</b>	<b>DATOS ESPECIFICOS DE INSTRUCCIONES</b>										
	Por favor, a continuación, lea las preguntas y marque la opción que corresponda a su apreciación personal, según la escala del 1 al 5, donde 1 es el menor valor que indica total desacuerdo con el enunciado y el 5 expresa mayor acuerdo con el enunciado.										
	<table border="1"><tr><td><b>1</b></td><td><b>2</b></td><td><b>3</b></td><td><b>4</b></td><td><b>5</b></td></tr><tr><td><b>Totalmente en desacuerdo</b></td><td><b>En desacuerdo</b></td><td><b>Regular</b></td><td><b>De acuerdo</b></td><td><b>Totalmente de acuerdo</b></td></tr></table>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Regular</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>							
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Regular</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>							

<b>III. ACONTINUACION LAS PREGUNTAS SEGÚN LAS DIMENSIONES</b>						
<b>1</b>	<b>DIMENSION SEGURIDAD</b>					
1.1	Los empaques son íntegros. (Herméticos y de grado médico para garantizar la esterilidad).	1	2	3	4	5
1.2	Emplean indicadores y controles de seguridad en la esterilización. (Físicos, químicos y biológicos para asegurar la efectividad del proceso de esterilización, del cual el usuario puede visualizar al menos un tipo de indicador interno en cada producto).	1	2	3	4	5
1.3	Los instrumentales son seguros. (Que cumplen la condición de estéril, basado en la rigurosidad de los procesos que han eliminado los microorganismos infecciones).	1	2	3	4	5
1.4	Los procesos de esterilización son fiables. (La central de esterilización cumple los requisitos normativos y genera confianza en los usuarios).					
<b>2</b>	<b>DIMENSION DE CONFORMIDAD DE LOS PROCESOS DE ESTERILIZACION</b>					
2.1	Los registros de recepción son adecuados. (Los datos correctos y claves en los formatos de la zona de recepción inician trazabilidad del proceso de esterilización).	1	2	3	4	5
2.2	Los procedimientos de limpieza de los instrumentales son conformes (no hay residuos visibles).	1	2	3	4	5
2.3	Los procesos de esterilización son conformes. (procesos validados según normativas que permitan etiquetar un producto sanitario con la palabra “estéril” con evidencias documentadas de requisitos y calificaciones para los que fue diseñado cada proceso).	1	2	3	4	5
2.4	Los procesos de entrega son conformes. (Verificados que cumplen los requisitos de su condición estéril, liberados luego de todos los controles de calidad exigidos según protocolos).	1	2	3	4	5

## CUESTIONARIO SATISFACCION DEL USUARIO

### PRESENTACION

Buen día, soy NANCY BETTY CAYO HUACHACA, egresada de la segunda especialidad de la Universidad Privada Norbert Wiener, me encuentro realizando un estudio de investigación que tiene por objetivo determinar la relación entre la calidad del proceso de esterilización y satisfacción del usuario interno del hospital II Tarapoto EsSalud, para lo cual solicito a Ud. contribuir en esta investigación importante para mejorar la calidad de los servicios. Agradezco su gentil disposición a responder las preguntas

### RECOMENDACIONES:

- Lea con atención antes de responder.
- Debe saber que no existen respuestas mejores o peores
- Los resultados de este cuestionario son estrictamente confidenciales y en ningún caso accesible a otras personas.
- Consulte a la investigadora si presenta alguna duda en las preguntas.

<b>IV.</b>	<b>DATOS GENERALES (Especialidad y Grupo Ocupacional)</b>			
	<b>ESPECIALIDAD:</b> Marque el área de especialidad en la que labora en el hospital: e) Centro Quirúrgico ( ) f) Hospitalización ( ) g) Emergencia ( ) h) Consulta externa ( )			
	<b>GRUPO OCUPACIONAL:</b> Marque con una X la especialidad al que pertenece: f) Medico ( ) g) Licenciado en Enfermera ( ) h) Técnico en enfermería ( ) i) Obstetra ( ) j) Odontólogo ( )			
<b>V.</b>	<b>DATOS ESPECIFICOS DE INSTRUCCIONES</b>			
	Por favor, a continuación, lea las preguntas y marque la opción que corresponda a su apreciación personal, según la escala del 1 al 5, donde 1 es el menor valor que indica total desacuerdo con el enunciado y el 5 expresa mayor acuerdo con el enunciado.			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Regular</b>	<b>De acuerdo</b>
				<b>5</b>
				<b>Totalmente de acuerdo</b>

<b>1</b>	<b>DIMENSION EMPATIA</b>					
1.1	El personal de la Central de esterilización tiene trato amable. (interactúa de forma atenta y respetuosa).	1	2	3	4	5
1.2	El personal de la Central de esterilización es comunicativo. (atento a dar respuestas y aclarar dudas).	1	2	3	4	5
<b>2</b>	<b>DIMENSION OPORTUNIDAD</b>					
2.1	La recepción se hace sin demora.	1	2	3	4	5
2.2	La comunicación es oportuna y clara (la formación de interés es anticipada y en lenguaje comprensible).	1	2	3	4	5
2.3	Las entregas se hacen a tiempo (pactado con el usuario, acorde con la cantidad de instrumental, complejidad y método de esterilización).	1	2	3	4	5
2.4	Los cambios son informados oportunamente (brinda conocimiento al usuario de cualquier cambio referente al instrumental).	1	2	3	4	5
<b>3</b>	<b>DIMENSION CALIDAD DEL SERVICIO</b>					
3.1	El servicio certificado por normas ISO me da confianza (implica cumplimiento de un sistema de gestión de la calidad acreditado por una agencia externa autorizada).	1	2	3	4	5
3.2.	Los reclamos son de poca frecuencia					
3.3.	Los reclamos son atendidos con prontitud (atención inmediata recibida ante la manifestación de desacuerdo con el servicio recibido).	1	2	3	4	5
3.4	El servicio en general cumple mis expectativas (lo que el usuario considera como servicio adecuado, ideal).	1	2	3	4	5
<b>4</b>	<b>DIMENSION TANGIBILIDAD</b>					
4.1	La central de esterilización cuenta con equipos modernos	1	2	3	4	5
4.2	El personal está capacitado en su área	1	2	3	4	5
4.3	Los ambientes siempre se encuentran limpios	1	2	3	4	5
4.4	La indumentaria del personal es adecuada (acorde con la política institucional, contempla las normas de bioseguridad).	1	2	3	4	5



LEYENDA PARA LA VALORACION COEFICIENTE V DE AIKEN		
PUNTAJE	EQUIVALENCIA	
	SI	1
	NO	0

Confiabilidad del Instrumento por Alfa de Cronbach

**Estadísticas de total de elemento**

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	97,20	82,400	,762	,976
VAR00002	97,20	84,622	,802	,975
VAR00003	97,70	83,567	,566	,979
VAR00004	97,20	84,622	,802	,975
VAR00005	97,20	84,622	,802	,975
VAR00006	97,20	84,622	,802	,975
VAR00007	97,00	84,222	,927	,974
VAR00008	97,20	82,178	,780	,976
VAR00009	97,10	84,100	,877	,975
VAR00010	97,00	84,222	,927	,974
VAR00011	96,90	86,100	,818	,975
VAR00012	97,10	80,767	,909	,974
VAR00013	97,00	84,222	,927	,974
VAR00014	97,00	86,000	,719	,976
VAR00015	96,90	86,100	,818	,975
VAR00016	96,90	86,100	,818	,975
VAR00017	96,90	86,100	,818	,975
VAR00018	96,90	86,100	,818	,975
VAR00019	97,10	84,767	,804	,975
VAR00020	97,00	84,222	,927	,974
VAR00021	96,90	86,100	,818	,975
VAR00022	97,10	84,100	,877	,975

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,976	22

## Anexo 4: Formato de consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

**Instituciones** : Universidad Privada Norbert Wiener

**Investigadora**: Nancy Betty Cayo Huachaca

**Título** : Calidad del proceso de esterilización y satisfacción del usuario interno del Hospital II Tarapoto EsSalud, 2023.

---

**Propósito del estudio:** Lo invitamos a participar en un estudio llamado: Calidad del proceso de esterilización y satisfacción del usuario interno del Hospital II Tarapoto. Este es un estudio desarrollado por investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, Nancy Betty Cayo Huachaca. El propósito de este estudio es determinar cuál es la relación que existe entre calidad de los procesos de esterilización y la satisfacción del usuario interno del Hospital II Tarapoto EsSalud 2023. Su ejecución permitirá a seguir promoviendo la investigación.

#### Procedimientos

Si decide participar en este estudio, se llevará a cabo lo siguiente:

- Leer detenidamente todo el documento y aceptar participar de manera voluntaria.
- Responder todas las preguntas incluidas en el cuestionario.
- Firmar el consentimiento informado.

La entrevista/encuesta tendrá una duración aproximada de 20 minutos y los resultados se le proporcionara de manera individual o se almacenarán garantizando la confidencialidad y el anonimato.

**Riesgos:** la participación en este estudio no conlleva a ningún riesgo; únicamente se le solicitara complete un cuestionario. Su participación es completamente voluntaria y abandonar el estudio el momento que usted lo desee.

**Beneficios:** Usted se verá favorecido por los resultados que se generen en la investigación, los cuales serán útiles para su desempeño profesional.

**Costos e incentivos:** No se le solicitará ningún pago por participar en el estudio, ni recibirá compensación económica o medicamentos a cambio de su colaboración.

**Confidencialidad:** La información será almacenada utilizando códigos en lugar de nombres. En caso de que los resultados de este estudio se publiquen, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Sus datos no serán accesibles a personas ajenas al estudio.

**Derechos del participante:**

Si en algún momento se siente incómodo al completar el cuestionario, tiene la libertad de retirarse sin ninguna repercusión, o puede optar por no participar en alguna parte del estudio. Si tiene preguntas o inquietudes, no dude en contactar al personal del estudio. Puede comunicarse con Cayo Huachaca, Nancy Betty, o con el comité que aprobó este estudio, presidido por la Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel.7065555. E-mail: [comite.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comite.etica@uwiener.edu.pe)

**CONSENTIMIENTO**

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

---

Participante

Nombres:

DNI:

---

Investigador

Nombres:

DNI:

## **Anexo 5: Informe del Asesor de Turnitin**

## ● 20% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 12% Internet database
- 8% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 17% Submitted Works database

### TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	<b>hdl.handle.net</b> Internet	2%
2	<b>uwiener on 2023-05-15</b> Submitted works	<1%
3	<b>uwiener on 2024-02-25</b> Submitted works	<1%
4	<b>uwiener on 2024-10-31</b> Submitted works	<1%
5	<b>Universidade Nova De Lisboa on 2022-05-08</b> Submitted works	<1%
6	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Internet	<1%
7	<b>repositorio.uma.edu.pe</b> Internet	<1%
8	<b>uwiener on 2024-03-22</b> Submitted works	<1%