



**Universidad  
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**Escuela Académico Profesional de Medicina Humana**

“Factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2023”

Tesis para optar el título profesional de Médico cirujano

Presentado por:

**Autor:** Chura Alanoca, Reyna Sofia


**Código ORCID:** 0000-0001-5856-9556

**Asesora:** Dra. Basurto Ayala, Patricia

**Código ORCID:** 0000-0002-6943-7329

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, **Reyna Sofia Chura Alanoca**, egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada Norbert Wiener declaró que el trabajo de investigación/tesis "**Factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2023**". Asesorado por la docente: **Dra. Patricia Basurto Ayala** con DNI **07492900**, con ORCID N° **0000-0002-6943-7329** , tiene un índice de similitud de 11 (ONCE)% con código : oid: 123:2316602887 verificable en el 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.



.....  
**Reyna Sofia Chura Alanoca**  
**DNI: 71799068**



.....  
**Dra. Patricia Basurto Ayala**  
**DNI: 07492900**

Lima, 11 de marzo del 2024

## **Tesis**

“Factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2023”

### **Línea de investigación**

Salud y bienestar

### **Asesor:**

Dra. Basurto Ayala, Patricia

### **Código ORCID:**

0000-0002-6943-7329

## **Dedicatoria**

Esta tesis está dedicada a mis padres, que gracias a su esfuerzo y amor; estoy cumpliendo mis sueños.

A mis abuelos, que siempre pensaron y se sacrificaron por el bienestar de nosotros.

**La autora**

## **Agradecimientos**

Agradezco a mi madre y padre, por inspirarme a seguir adelante en esta investigación; así como estar presentes en cada paso que realicé durante este proceso. A mi hermana, por su apoyo incondicional.

A mi alma mater la Universidad Privada Norbert Wiener por brindarme la oportunidad de realizar esta investigación.

A la Dra. Patricia Basurto y a la Dra. Jeanette Borja, por orientarme en todo este proceso de la tesis.

A los pacientes y a todas las personas que me regalaron un poco de su tiempo, comprensión y me brindaron su confianza para realizar esta investigación, sin ellos también no sería posible esta tesis.

**La autora**

## ÍNDICE

RESUMEN.....	viii
ABSTRACT .....	ix
INTRODUCCIÓN .....	x
<b>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1 Planteamiento del problema .....	1
1.2 Formulación del problema .....	3
1.3 Objetivos .....	4
1.4 Justificación.....	5
1.5 Limitaciones de la investigación .....	6
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>7</b>
2.1 Antecedentes .....	7
2.2 Bases teóricas .....	12
2.3 Definiciones de términos básicos .....	17
2.4 Formulación de hipótesis .....	17
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....</b>	<b>20</b>
3.1 Método de la investigación.....	20
3.2 Enfoque de la investigación .....	20
3.3 Tipo de la investigación .....	20
3.4 Diseño de investigación .....	20
3.5 Población, muestra y muestreo.....	20
3.6 Variables y operacionalización .....	22
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	25
3.8 Plan de recolección.....	27
3.9 Procesamiento y análisis de datos .....	28
3.10 Aspectos éticos.....	30
<b>CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
4.1 Resultados .....	31
4.2 Discusión.....	52
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>58</b>
5.1 Conclusiones .....	58

5.2	Recomendaciones.....	59
<b>6.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b> .....	<b>61</b>
<b>7.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>70</b>
	MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	70
	GUIÓN TELEFÓNICO.....	72
	CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	73
	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	75
	POTENCIA ESTADÍSTICA DE LA MUESTRA .....	80
	VALIDEZ DEL INSTRUMENTO .....	81
	CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO .....	89
	CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	90
	AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	91
	CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	92

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Características sociodemográficas de los pacientes atendidos por teleconsulta en el HNERM, 2023.....	31
<b>Tabla 2.</b> Características del servicio de la teleconsulta de los pacientes atendidos en el HNERM, 2023.....	32
<b>Tabla 3.</b> Escala valorativa de la variable usabilidad de la teleconsulta y sus dimensiones.....	35
<b>Tabla 4.</b> Percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.....	36
<b>Tabla 5.</b> Dimensiones de la usabilidad de la teleconsulta.....	37
<b>Tabla 6.</b> Resultados de cruce de variables sociodemográficas y percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.....	38
<b>Tabla 7.</b> Resultados de cruce de variable características del servicio y percepción sobre usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.....	39
<b>Tabla 8.</b> Análisis bivariado de los factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.....	41
<b>Tabla 9.</b> Análisis bivariado de los factores asociados a la dimensión utilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.....	43
<b>Tabla 10.</b> Análisis bivariado de los factores asociados a la dimensión facilidad de uso de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.....	45
<b>Tabla 11.</b> Análisis bivariado de los factores asociados a la dimensión efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.....	47
<b>Tabla 12.</b> Análisis bivariado de los factores asociados a la dimensión fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.....	49
<b>Tabla 13.</b> Análisis bivariado de los factores asociados a la dimensión satisfacción de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.....	51



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Distribución de los items del instrumento Cuestionario de usabilidad de la telemedicina.....	34
<b>Gráfico 2.</b> Percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.....	36
<b>Gráfico3.</b> Dimensiones de la usabilidad de la teleconsulta.....	37

## RESUMEN

**Introducción:** La telemedicina se implementó rápidamente debido a la alta demanda de pacientes que requerían atención médica durante la pandemia del COVID-19. Por consiguiente, la evaluación de este servicio e identificar los factores que limitan su uso es esencial. **Objetivo del estudio:** Determinar los factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2023. **Metodología:** Investigación observacional, descriptivo, correlacional y de corte transversal. El tamaño muestral corresponde a 232 pacientes atendidos por teleconsulta de diferentes especialidades. El instrumento Cuestionario de usabilidad de la telemedicina se utilizó para evaluar la usabilidad de la teleconsulta. El análisis estadístico comprendió el análisis univariado (porcentajes) y bivariado con las variables de interés utilizando la prueba estadística Chi-cuadrado. **Resultados:** Los factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta corresponden a el nivel educativo ( $p=0,005$ ) y problemas técnicos ( $p=0,000$ ). El número de teleconsultas se asoció con la facilidad de uso ( $p=0,015$ ). Asimismo, la zona de residencia se asoció a la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta ( $p=0,040$ ). Finalmente, los problemas técnicos se asociaron a la efectividad ( $p=0,000$ ) y a la satisfacción de la teleconsulta ( $p=0,026$ ). **Conclusión:** Los factores identificados asociados a la usabilidad de la teleconsulta infieren en mejorar los aspectos técnicos de las plataformas y realizar capacitación digital en salud a los pacientes que requieran de este servicio como apoyo a la atención médica presencial.

**Palabras claves:** Percepción, Pacientes, Telemedicina, Consulta Remota. (Fuente: DeCS BIREME).

## ABSTRACT

**Introduction:** Telemedicine was rapidly implemented due to the high demand of patients requiring medical care during the COVID-19 pandemic. Therefore, evaluation of this service and identification of factors limiting its use is essential. **Objective of the study:** To determine the factors associated with the perception of the usability of teleconsultation by patients of the Edgardo Rebagliati Martins National Hospital, 2023. **Methodology:** Observational, descriptive, correlational, and cross-sectional research. The sample size corresponds to 232 patients attended by teleconsultation of different specialties. The Telehealth Usability Questionnaire instrument was used to assess the usability of teleconsultation. Statistical analysis included univariate analysis (percentages) and bivariate analysis with the variables of interest using the Chi-square statistical test. **Results:** The factors associated with the perception of teleconsultation usability correspond to educational level ( $p=0.005$ ) and technical problems ( $p=0.000$ ). The number of teleconsultations was associated with ease of use ( $p=0.015$ ). Likewise, the area of residence was associated with the perception of the effectiveness of the teleconsultation ( $p=0.040$ ). Finally, technical problems were associated with effectiveness ( $p=0.000$ ) and teleconsultation satisfaction ( $p=0.026$ ). **Conclusion:** The factors identified associated with the usability of the teleconsultation service suggest improving the technical aspects of the platforms and providing digital health training to patients who require this service as a support to face-to-face medical care.

**Keyword:** Perception, Patients, Telemedicine, Remote Consultation (Source: MeSH)

## INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Salud, en calidad de ente rectora en salud, y el Seguro Social del Perú (EsSalud) crearon normativas y procesos para la utilización de la telemedicina como un nuevo servicio de salud en la atención de pacientes durante la pandemia del COVID-19 <sup>1</sup>.

La evaluación de los servicios de telemedicina es imprescindible para su permanencia a futuro como una alternativa para la atención médica <sup>2</sup>. Por lo que, es necesario realizar investigaciones con el objetivo de identificar las limitaciones para su acceso y las percepciones de los pacientes sobre la usabilidad del servicio. También, para que se obtenga la aceptación por parte de los usuarios <sup>3</sup>.

El propósito del presente estudio es determinar los factores asociados a las perspectivas de los pacientes sobre usabilidad de la teleconsulta de las diferentes especialidades de un hospital nacional de referencia. Además, la investigación brindará información e indicios para formular futuros estudios de mejora e investigaciones científicas que comprendan la problemática de la atención por teleconsulta en la población peruana.

A continuación, se presentará primero, el capítulo I que abarca sobre planteamiento de problema. Segundo, el capítulo II que comprende el marco teórico. Tercero, el capítulo III que incluye el marco metodológico, aspectos de población y muestra. Cuarto, el capítulo IV, que se refiere a la presentación de resultados y discusión. Finalmente, el capítulo V que comprende las conclusiones y recomendaciones.

## CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

La telemedicina es un servicio de atención en salud que se realiza mediante las tecnologías de la información y comunicación (TIC)<sup>4</sup>. Desde 1960, se ejecutaron varios intentos para su implementación a nivel mundial, siendo su mayor apogeo en el siglo XXI, específicamente durante la pandemia del COVID-19 en diferentes países debido a la emergencia sanitaria y saturación del sistema de salud <sup>5-7</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) a partir del año 2005, impulsa la creación y desarrollo de los servicios de salud digital con énfasis en que sea universal, equitativo y que su costo para su ejecución sea accesible en los países miembros considerando a los estados de bajos y medianos ingresos <sup>8</sup>. Además, la Organización de las Naciones Unidas prioriza el acceso de la población a las TIC y al servicio de internet; debido al crecimiento acelerado de la era digital, mediante los Objetivos de Desarrollo Sostenible <sup>9,10</sup>.

Por otro lado, el Estado Peruano realizó la promulgación de la Ley Marco de Telesalud No. 30421 en el año 2016, donde se establece la incorporación y el desarrollo de la telesalud en diferentes áreas incluyendo la telemedicina; como un nuevo servicio en los establecimientos de salud <sup>4</sup>. También, se realizó una modificación de esta ley mediante el Decreto legislativo No. 1303 con el objetivo de reducir las barreras de acceso a la atención en salud ,específicamente en las zonas más alejadas; como las áreas rurales o en los establecimientos de salud con restringida capacidad de resolución <sup>1</sup>.

El Ministerio de Salud en el Perú realizó varios cambios importantes a favor de la telemedicina durante la crisis sanitaria por COVID-19 <sup>6,10</sup>. Sin embargo, existe aún una barrera de acceso a

internet y a la tecnología que dificulta el proceso de implementación de este servicio <sup>6</sup>. En el último informe de la Encuesta Nacional de Hogares del 2022, se evidencia que el 58% de los hogares acceden a internet, de acuerdo con el área de residencia; el 79% en Lima Metropolitana; 60% en el área urbana y 20% en rural. Además, el 38% de los hogares tiene acceso como mínimo a una sola computadora y el 94% tiene un miembro del hogar posee un teléfono móvil <sup>11</sup>.

Las investigaciones sobre telemedicina demuestran varios beneficios a los pacientes como la similitud con las consultas presenciales, mejoran el acceso a los servicios de salud a todos; específicamente a los que más necesitan, disminuyen los tiempos de espera y costos de transporte. Sin embargo, se describen otras dificultades relacionadas a la baja velocidad de internet, falta de capacitación sobre la plataforma utilizada, evaluaciones incompletas de los pacientes, el desconocimiento de la tecnología de los adultos mayores y otros factores externos <sup>12,13</sup>.

Por otra parte, existen estudios de metaanálisis y revisión sistemática que evidencian un panorama prometedor, ya que determinaron una aceptabilidad considerable de la usabilidad, satisfacción y efectividad clínica de la telemedicina en varias especialidades médicas <sup>14-16</sup>.

En el Perú, la Defensoría del Pueblo recibió varias quejas en el 2021, sobre el servicio de teleconsulta que se ofrecen en las instituciones prestadoras de servicios de salud del Ministerio de Salud, EsSalud y de los gobiernos regionales. Este informe, refiere que, de los 80 usuarios entrevistados, más de la mitad presentó dificultades y el 80% prefiere la atención presencial <sup>17</sup>.

Después de varias experiencias antes y durante la pandemia de COVID-19, el Ministerio de Salud del Perú avaló el Plan Nacional de Telesalud 2020-2023. El propósito de este plan es optimizar la accesibilidad de los ciudadanos a los servicios de salud a través de la telesalud; así como fortalecer la Red Nacional de Telesalud <sup>10</sup>. Asimismo, el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM) es un establecimiento de salud III-I de referencia nacional y forma parte de esta red.

El servicio de telemedicina de este hospital se ofrece en la modalidad de teleconsulta en diferentes especialidades médicas. Ante la demanda en el servicio de este hospital; se logró 300 mil atenciones durante el año 2021 <sup>18</sup>.

Actualmente, existen pocas investigaciones nacionales que determinen la usabilidad de los servicios de telemedicina <sup>19</sup>. Así mismo, no hay estudios peruanos que identifiquen los factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes. En efecto, la falta de evaluaciones para conocer la realidad problemática de los servicios de telemedicina es perjudicial, ya que es necesario realizar mejoras continuas con la finalidad que el servicio permanezca en los servicios de atención médica y sea aceptado por los pacientes <sup>20,21</sup>.

Por este motivo se plantea el siguiente problema.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

- ¿Cuáles son los factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuáles son los factores asociados a la percepción sobre la utilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023?
- ¿Cuáles son los factores asociados a la percepción sobre la facilidad de uso de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023?
- ¿Cuáles son los factores asociados a la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023?
- ¿Cuáles son los factores asociados a la percepción sobre la fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023?

- ¿Cuáles son los factores asociados a la percepción sobre la satisfacción de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023?

### **1.3 Objetivos**

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

- Determinar los factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar los factores asociados a la percepción sobre la utilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.
- Identificar los factores asociados a la percepción sobre la facilidad de uso de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.
- Determinar los factores asociados a la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.
- Determinar los factores asociados a la percepción sobre la fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.
- Determinar los factores asociados a la percepción sobre la satisfacción de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.



## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Teórica**

La telemedicina es la prestación de los servicios de salud que proporciona el personal sanitario a los pacientes, la cual es realizada a distancia utilizando las TIC ofreciendo atención a través del diagnóstico, tratamiento médico y prevención de enfermedades y lesiones. Este servicio beneficia a la salud de las personas y comunidades <sup>8</sup>.

La relevancia de investigar sobre este tema es debido a que la telemedicina se está implementando cada vez más en el Perú de manera constante. Además, existen pocos estudios nacionales, por ende, es esencial crear toda la evidencia posible de las opiniones de los pacientes.

### **1.4.2 Metodológica**

La investigación determinará la usabilidad de la teleconsulta en el HNERM, por lo que se utilizará un instrumento confiable, validado al español, aceptado y considerado como el más empleado a nivel internacional para la evaluación de los servicios de telemedicina <sup>2</sup>.

### **1.4.3 Práctica**

Los principales beneficios de la telemedicina incluyen la reducción de costos de los pacientes y del sistema de salud, facilitar el proceso diagnóstico y tratamiento médico temprano y una adecuada monitorización de pacientes con enfermedades crónicas.

El presente estudio permitirá crear futuros planes estratégicos y proyectos de mejora para disminuir las barreras de acceso y optimizar la calidad de atención sanitaria mediante los servicios de telemedicina, específicamente la teleconsulta en el HNERM, ya que con los datos de la encuesta se conocerá la realidad problemática de este servicio. Por este motivo, se beneficiarán todos los pacientes.

## **1.5 Limitaciones de la investigación**

La presente investigación no está excepto de limitaciones, por lo que se enumera las siguientes:

- El servicio de teleconsulta no presentaba programación en todas las especialidades médicas y quirúrgicas en el HNERM durante el periodo agosto-octubre 2023. Por lo que, solo se incluyeron cinco especialidades médicas en el estudio. En consecuencia, los resultados de la investigación son únicos e institucionales y no se pueden extrapolar a la realidad peruana que recibe teleconsulta.
- La recolección de los datos vía telefónica tuvo una duración de un mes; a causa del porcentaje alto de pacientes que no contestaban las llamadas telefónicas. Asimismo, los pacientes no presentaron la predisposición a ser encuestados por diferentes motivos; disponibilidad de tiempo y privacidad.
- Las variables estudiadas en la investigación son varias, sin embargo, no comprendieron otros importantes que podrían haber constituido los factores del servicio de teleconsulta. Por ejemplo: duración de tiempo de la teleconsulta y el motivo de la teleconsulta (renovación de receta médica, lectura de análisis, entre otros).

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

#### 2.1.1 Antecedentes nacionales

**Wilcamango-Ríos et al. (2022)** en su investigación tuvieron como finalidad “Describir la usabilidad de la atención de salud virtual en el período de cuarentena por la COVID-19 en el Instituto Nacional de Salud del Niño de Perú”<sup>19</sup>. Se realizó un estudio descriptivo transversal y la muestra estuvo conformada por 374 pacientes. La técnica utilizada fue la encuesta, el instrumento utilizado fue “Telehealth Usability Questionnaire” y se llamó por teléfono a los padres de los pacientes. La edad promedio fue de 36,2 años, las cuales eran mujeres (86,1%) y era residentes en Lima (74,1%). El 63% utilizó el seguro integral de salud para la atención, el Smartphone era el dispositivo más utilizado (97,6%) y la especialidad más consultada fue medicina (84,4%). Finalmente, en relación con la telemedicina, el 57,4% considera que es de fácil uso, el 55,2% comenta que es útil y el 53,4% opina que está de acuerdo con la satisfacción del servicio<sup>19</sup>.

**Aguilar-Ramos et al. (2022)** en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar la relación entre la calidad de atención y la satisfacción de las usuarias atendidas por teleconsulta en Ginecología Oncológica del HNERM de EsSalud de agosto a octubre del 2021”<sup>22</sup>. Se realizó una investigación observacional y la muestra estuvo conformado por 302 personas. La técnica utilizada fue encuesta y se contactó por llamada telefónica a los pacientes. Los resultados del estudio refieren que el cumplimiento en el aspecto de equipamiento, infraestructura y recurso humano es de 66,6%. El 53,3 % de los pacientes respondieron que el tiempo de espera promedio para recibir la teleconsulta es de 1 a 7 días. El 95,3% percibe como buena la calidad de atención, y el 88,35 % consideran estar satisfechas con la teleconsulta. Además, se comprueba relación entre la calidad de atención y la satisfacción de las pacientes que recibieron el servicio de teleconsulta ( $p = 0,000$ )<sup>22</sup>.

**Barriga-Chambi et al. (2022)** en su estudio tuvieron como objetivo “Evaluar el grado de satisfacción del personal de salud y los pacientes atendidos por el servicio de telesalud en el Hospital Regional III Honorio Delgado”<sup>3</sup>. Se realizó una investigación observacional transversal, el tamaño de muestra fue de 337 pacientes y 129 personales de salud. La técnica utilizada fue la encuesta, el instrumento utilizado fue “Telemedicine Satisfaction Questionnaire” y se contactó a los participantes por llamada telefónica. El 69,6% del personal de salud no médico está satisfecho con el servicio, el 77, 7% opinan estar muy de acuerdo con estar satisfecho con el servicio de telesalud. El 83% de los pacientes fueron atendidos por teleorientación ,69,8% fueron atendidos por un personal no médico y la atención por el servicio de pediatría fue el que recibió mayor satisfacción a comparación de otras especialidades (87%). El 54,3% de los pacientes satisfechos fueron atendidos para realizarles seguimiento<sup>3</sup>.

### **2.1.2 Antecedentes internacionales**

**Park et al. (2021)** en su estudio tuvieron como finalidad “Evaluar la satisfacción con la telemedicina realizada durante el cierre temporal del hospital cuando las visitas presenciales no estaban permitidas debido a la transmisión intrahospitalaria de COVID-19”<sup>23</sup>. En este estudio transversal realizado en Corea del Sur, se envió el instrumento “Telehealth Usability Questionnaire” modificado por mensajes de texto a 6.840 pacientes, 182 médicos y 138 enfermeras. La muestra estuvo conformada por 906 pacientes, 155 médicos y 138 enfermeras. El 32,2% de los pacientes tenían edades entre 60- 70 años y el 48,7% de las atenciones fueron de especialidades médicas. El 79,9% de los pacientes estaba a favor sobre el fácil el uso de telemedicina, el 87,1% tenían una buena expresión de calidad y confiaban que las visitas por telemedicina son similares a las citas presenciales. El 86% estuvieron satisfechos con el servicio, y el 85,1% volverían a utilizar la telemedicina. Sin embargo, el 52,7% de los médicos estaban

satisfecho con la telemedicina y el 32,7% de los doctores estaban de acuerdo con el uso futuro del servicio <sup>23</sup>.

**Cho et al. (2021)** en su estudio desarrollado en Los Ángeles, Estados Unidos (EE. UU.); tuvieron como objetivo “Evaluar las perspectivas de los pacientes con la telesalud; así como, los factores asociados con una mayor satisfacción” <sup>24</sup>. La investigación fue de tipo transversal, prospectivo, no aleatorizado. La muestra estuvo conformada por 13,913 pacientes, se empleó el instrumento “Telehealth Usability Questionnaire” modificado y se les envió un formulario online los cuales 1034 pacientes solo respondieron y cumplieron los criterios. La edad promedio fue de 64,5 años y el 68 % no tenían una experiencia anterior con telesalud. La puntuación de usabilidad fue de 3.15 de 4 puntos en total. Los principales factores asociados a mayor satisfacción de la telesalud son los siguientes; pacientes más jóvenes ( $63,3 \pm 14,0$  años,  $p = 0,005$ ), género femenino ( $p = 0,007$ ), etnia no blanca ( $p = 0,006$ ), antecedentes de trasplante ortopédico de corazón ( $p = 0,04$ ) pacientes con un tiempo de traslado de ida superior a 1 hora) y con un recorrido de traslado de ida superior a 10 millas ( $p < 0,001$ ) <sup>24</sup>.

**Thirunavukkarasu et al. (2021)** tuvieron como objetivo “Evaluar las percepciones y la satisfacción de los pacientes ambulatorios de telemedicina, y la asociación entre las características sociodemográficas y los puntajes de satisfacción durante la era COVID-19 en Arabia Saudita” <sup>25</sup>. El diseño de la investigación fue analítico transversal. La muestra estuvo constituida por 720 pacientes, se envió el un formulario Google forms a través de WhatsApp o correo electrónico. Los resultados del análisis univariado describen que la edad promedio  $42,9 \pm 9,1$ , el 55% fueron hombres, el 71% no asistieron a teleconsultas antes de la pandemia COVID-19 y el 82,5% tienen estudios universitarios y/o escolares. Del 720 total de los pacientes, el 35,2% tuvieron teleconsultas de medicina familiar y 18,3% de medicina interna. El 45,3% preferían que la consulta sea

presencial y el 74,4 % comentaron que volverían a atenderse por teleconsulta a pesar de que termine la pandemia. Por otro lado, el 53,1% reportaron problemas técnicos durante la teleconsulta. El 54,7% indicaron una satisfacción alta y el 36.9% una mediana satisfacción. El análisis bivariado demostró que los mayores 40 años y el grupo casado está asociado a puntuaciones media de satisfacción. En la regresión logística, se demostró que los factores relacionados a una satisfacción media y baja son; grupo de edad de más de 40 años ( $p = 0,031$ ), educación inferior al nivel universitario/universitario ( $p = 0,025$ ), pacientes que asisten a un hospital especializado ( $p = 0,03$ ) y los que nunca asistieron a una teleconsulta ( $p < 0,001$ )<sup>25</sup>.

**Abdulwahab y Zedan (2021)** en su investigación en Arabia Saudita de corte trasversal tuvo con objetivo “Determinar los factores que afectan las percepciones y la satisfacción de los pacientes con los servicios de telemedicina durante la pandemia de la COVID-19”<sup>26</sup>. El diseño del estudio fue trasversal, la muestra final estuvo conformada de 235 pacientes, el instrumento utilizado es una combinación de “Patient Satisfaction Questionnaire (PSQ-18)” y “Patient Satisfaction Telemedicine”. Los resultados describen que, del total de pacientes, el 76,2 % eran mujeres y el 34% tenían edad entre 38 a 47 años y el 57,9% tenían estudios universitarios. En la sección del acceso a telemedicina, el 58,3% afirmaron tener una conexión internet estable, el 24,3% recibieron teleconsulta por la especialidad de medicina interna y el tipo de telemedicina utilizado fue el teléfono (68,5%). El 55,7 % se sentían satisfechos con la telemedicina y las especialidades de cardiología y ortopedia obtuvieron mejores percepciones sobre la satisfacción. Los factores asociados a la satisfacción de la telemedicina son el género ( $p < 0,001$ ), especialidad médica ( $p = 0,047$ ) y la estabilidad del internet ( $p < 0,001$ )<sup>26</sup>.

**Orrange et al. (2021)** tuvieron como objetivo “Examinar las opiniones de la satisfacción de los pacientes con una visita de telemedicina”<sup>27</sup>. El diseño del estudio fue retrospectivo, conformado

por una muestra de 368 pacientes mayores 18 años que asistieron a su teleconsulta de medicina interna del Centro médico Keckl ubicado en Los Ángeles, EE. UU.; entre el 10 de marzo y el 17 de abril de 2020. La edad promedio era 55,8 años, el 66% fueron mujeres, el 47,4 % respondieron que estaban muy satisfechos o el 35,3 % se encontraban satisfechos y el 77,3 % consideraron utilizar la telemedicina en un futuro. El 77,4% de las teleconsultas fueron mediante video, el 69% no tuvieron ningún problema técnico durante la teleconsulta. La edad se asocia con la satisfacción con la telemedicina en los usuarios jóvenes con un promedio de edad de 54 a comparación con el grupo etario con una media de 60 años ( $p= 0,005$ ). Los pacientes que no tuvieron dificultades técnicas ( $p<.001$ ), los que consideraron un tiempo adecuado y conveniente de la telemedicina ( $p<.001$ ), los tuvieron menores preocupaciones por la privacidad y costo ( $p= 0.02$ ), teleconsulta por video exitoso ( $p<.001$ ) se asociaron a satisfacción de telemedicina <sup>27</sup>.

**Johnson et al. (2021)** tuvieron como objetivo “Evaluar la satisfacción del paciente y usabilidad de la telemedicina en la población de pacientes diagnosticadas de cáncer de mama de una institución académica en Minnesota” <sup>28</sup>. El diseño del estudio fue transversal y el tamaño de muestra final de 75 pacientes respondieron el cuestionario. Aplicaron el instrumento “Telehealth Usability Questionnaire” modificado. Los resultados de las características sociodemográficas y de la visita importantes fueron las siguientes; la edad promedio fue de 63 años, el 61% residen en zonas urbanas, el 93% recibió una teleconsulta para seguimiento y el 37% presentaron problemas de conexión durante la teleconsulta. La mediana de puntajes de la satisfacción y usabilidad de la teleconsulta fue de 5,5 y 5,6 de 7 puntos respectivamente. En el análisis bivariado, se encontró correlación entre las variables satisfacción y la usabilidad ( $p < 0,001$ ). La presencia de problemas de conexión se asocia con un cambio en la satisfacción del paciente ( $p = 0,048$ ) y con puntajes más bajos en la percepción de la usabilidad de la teleconsulta por parte de los encuestados ( $p = 0,001$ )<sup>28</sup>.

**Fung et al. (2020)** tuvieron como objetivo “Evaluar la usabilidad de las visitas telefónicas y virtuales para la diabetes e identificar cualquier diferencia en la usabilidad entre estos dos modos de atención en el servicio de pediatría durante la pandemia del COVID-19”<sup>29</sup>. El diseño del estudio fue transversal y el tamaño de muestra final de pacientes 87 respondieron el cuestionario. Aplicaron el instrumento “Telehealth Usability Questionnaire” modificado. La mediana de puntaje de la usabilidad de la teleconsulta en el grupo telefónico y de videollamada corresponde a 3 de 4 puntos. En el análisis bivariado, se encontró diferencia de grupos en el aspecto facilidad de uso, considerando que el grupo de videollamada tuvo mayor facilidad de utilizar el sistema de videollamada ( $p = 0,005$ ). Además, la utilidad fue mejor en el grupo telefónico a comparación del grupo de videollamada ( $p = 0,005$ ); así como en el aspecto de calidad de interfaz ( $p = 0,013$ ). En análisis multivariado, no se identificó los factores asociados con la elección de la visita por los diferentes medios de comunicación (telefonica y videollamada), o la preferencia de volver a la atención presencial<sup>29</sup>.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Telemedicina**

En el 2016, se promulgó la Ley Marco de Telesalud en el Perú; donde se especifica que la telemedicina es “la provisión de servicio de salud a distancia en los componentes de promoción, prevención, diagnóstico, rehabilitación y cuidados paliativos prestados por personal de salud que utiliza las TIC, con el propósito de facilitar el acceso a los servicios de salud a la población”<sup>4</sup>.

Según la OMS<sup>30</sup>, los principios de los servicios de telemedicina son:

- a) Centrado en el paciente: La telemedicina debe apoyar en la cobertura universal de salud; así como, asegurar la accesibilidad, la calidad y la sostenibilidad de este. Se debe preservar la persistencia y coordinación del servicio<sup>30</sup>.



- b) Enfoque multisectorial y multidireccional: Las diferentes disciplinas sanitarias y no sanitarias de diversos enfoques deben crear estrategias para establecer el diseño e implementación del servicio <sup>30</sup>.
- c) Gobernanza digital: Los servicios de telemedicina deben tener un marco normativo y ser seguros para proteger la confidencialidad de los datos de los pacientes <sup>30</sup>.
- d) Equidad e inclusividad: Se debe prestar atención a las poblaciones de zonas rurales y vulnerables; así como, las personas con discapacidad para evitar la brecha digital <sup>30</sup>.
- e) Usabilidad y comunicación: El uso de los interfaces, las funcionalidades y las estrategias de comunicación debe formularse con los usuarios y adherirse a las mejores prácticas para usabilidad y accesibilidad. Del mismo modo, la comunicación mediante la telemedicina debe ser clara y precisa para los pacientes <sup>30</sup>.
- f) Contextualización y localización: Se debe identificar qué servicios se beneficiarían en la implementación de la telemedicina y estimar soluciones digitales en diversos contextos sociales, legal, regulatorios y tecnológicos <sup>30</sup>.

### **2.2.2 Servicios de telemedicina**

Según el Decreto Legislativo N.º 1490 publicado el 2020 <sup>31</sup>, los principales tipos de servicios de telemedicina son los siguientes:

1. Teleconsulta: Es una atención de salud a distancia mediante las TIC entre un personal de salud y un paciente que requiere una atención de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento médico, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos <sup>31,32</sup>.
2. Teleinterconsulta: Es la derivación del paciente a otro personal de salud para determinar su diagnóstico, tratamiento, o su destino (hospitalización, referencia o alta) mediante las TIC; donde el paciente puede estar o no presente <sup>31,32</sup>.

3. Teleorientación: Es el servicio donde un profesional de la salud brinda asesoría y consejería sobre promoción de la salud, prevención, recuperación o rehabilitación de una enfermedad a un paciente <sup>31,32</sup>.
4. Telemonitoreo: Es un servicio de seguimiento a distancia a un paciente, donde el personal de salud describe la evolución clínica con información adicional como los exámenes auxiliares y otras pruebas laboratoriales, si en caso sea necesario. De la misma manera, se puede realizar o no la prescripción de algún fármaco, dependiendo de cada caso <sup>31,32</sup>.

### **2.2.3 Barreras para adopción de la telemedicina**

Las barreras para adopción de la telemedicina son tres tipos; las cuales comprenden las perspectivas de los organizadores, pacientes, el personal y los programadores <sup>33,34</sup>. Por lo que, se detalla a continuación:

- Barreras de las organizaciones: costo y reembolso, responsabilidad legal, la seguridad de los datos, eficiencia, el flujo de trabajo, efectividad, ámbito rural, preocupaciones sobre privacidad y confidencialidad <sup>33,34</sup>.
- Barreras de los pacientes: edad, nivel de educación, alfabetización informática o digital en salud, el ancho de banda del internet, acceso a la tecnología, preferencia a la consulta médica presencial, ausencia de beneficio de la telemedicina, poca comunicación entre personal de salud y el paciente <sup>33,34</sup>.
- Barreras del personal y los programadores: limitaciones del personal con las dificultades técnicas, resistencia al cambio, problemas de interoperabilidad, diseño defectuoso de la plataforma y barreras de lenguaje <sup>33,34</sup>.

#### **2.2.4 Usabilidad de la telemedicina**

La usabilidad se refiere a la facilidad de usar una herramienta, servicio, dispositivo electrónico, hardware, sistema informático, aplicación de un software móvil o de una página web <sup>35</sup>.

La Organización Internacional de Normalización publicó la norma ISO 9241 parte 11 en el año 2018; esta norma denomina a la usabilidad como el grado en la cual un producto o servicio puede ser utilizado por los usuarios en un determinado contexto de uso para lograr propósitos con efectividad, eficacia y satisfacción <sup>36</sup>. A continuación, se detallará estos conceptos:

- Efectividad: Lograr propósitos con precisión; así como terminar la tarea <sup>36,37</sup>.
- Eficiencia: Utilizar los recursos necesarios para lograr el propósito. Ejemplo de recursos: esfuerzo humano, tiempo, dinero y materiales <sup>36,37</sup>.
- Satisfacción: Percepción acerca del uso del servicio o producto; así como si este cumple con las expectativas y necesidades del usuario <sup>36,37</sup>.

El contexto de uso está formado por los usuarios (edad, nivel de educación, entre otros), tareas que deben cumplir, una infraestructura técnica (software, equipo y materiales); un entorno físico, social, cultural, tecnológico y organizacional que puede incidir en la usabilidad <sup>35,36</sup>.

Los servicios de telemedicina tienen un esquema conceptual de retroalimentación de influencia mutua entre la aceptación, usabilidad y efectividad <sup>38</sup>. Por lo que, mejorar la usabilidad es un avance primordial para una correcta implementación y aceptación del servicio por parte de los usuarios <sup>38,39</sup>.

Los cuestionarios sobre la usabilidad de la telemedicina son creados para medir la calidad de la interrelación entre dos elementos esenciales; el soporte tecnológico (calidad audiovisual, calidad de la comunicación, facilidad de uso del equipo) y la percepción general del servicio (nivel de comodidad y satisfacción de la telemedicina) <sup>40</sup>.

### 2.4.5 Factores que determinan la usabilidad de la telemedicina:

Según Parmanto et al.<sup>40</sup>, la evaluación de usabilidad de la telemedicina en la investigación se debe realizar mediante los siguientes factores:

- **Utilidad:** Impresión de los pacientes acerca cómo opera el sistema de telemedicina para ofrecer un servicio de atención a través la telemedicina parecida a una cita médica presencial. Cuando el sistema de telemedicina funciona y brinda resultados positivos a los pacientes en su evolución clínica, se considera útil<sup>40</sup>.
- **Facilidad de uso y aprendizaje:** El sistema de telemedicina se caracteriza por ser sencillo de aprender y utilizar con el fin de optimizar el tiempo de la atención médica a distancia. Este sistema no debe generar esfuerzo a los pacientes en el momento de utilizarlo, será suficiente con sus conocimientos<sup>40</sup>.
- **Calidad de interfaz:** Medición sobre cómo la tecnología de telemedicina o el sistema informático interactúa con el paciente. Esto incluye la percepción del paciente de cómo interactúa con el sistema de telemedicina, la calidad de la interfaz de usuario y la facilidad de navegación. Además, se valora si fue agradable y si el sistema cumplió con las expectativas de los pacientes en relación con las funciones y capacidades de esta<sup>40</sup>.
- **Calidad de interacción:** Se refiere a la calidad de la interacción de audio y video; así como a la equivalencia de la interacción entre médico y paciente durante la atención médica virtual con la comunicación en persona<sup>40</sup>.
- **Fiabilidad:** Facilidad con la que el paciente puede solucionar errores y cómo el sistema de telemedicina proporciona ayuda en estos casos. También, otra propiedad importante es la confiabilidad y la validez de la transferencia de la información son importantes para la protección de los pacientes<sup>40</sup>.

- **Satisfacción y uso futuro:** Satisfacción del paciente sobre el sistema de telemedicina y su predisposición de utilizar otra vez el sistema en una oportunidad posterior <sup>40</sup>.

## 2.3 Definiciones de términos básicos

- ✓ **Percepción:** Procesamiento mental que comprende la recepción de diversos estímulos sensoriales para interpretar de forma inconsciente una información social de una determinada experiencia <sup>41</sup>.
- ✓ **Teleconsulta:** Atención en salud a distancia utilizando hardware, softwares tecnológicos y virtuales (teléfonos inteligentes, sistemas de videoconferencias, redes de internet, entre otros) que es realizada por profesional de la salud para que los pacientes se beneficien recibiendo un diagnóstico, tratamiento y seguimiento <sup>31</sup>.
- ✓ **Usabilidad:** Grado en la cual un producto, software, hardware, herramienta o un servicio puede ser utilizado por los usuarios en un determinado contexto de uso para lograr propósitos con efectividad, eficacia y satisfacción para lograr un objetivo específico <sup>35,36</sup>.

## 2.4 Formulación de hipótesis

### 2.4.1 Hipótesis general

#### **Hipótesis alterna**

**H1:** Existen factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM ,2023.

#### **Hipótesis nula**

**H0:** No existen factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM ,2023.

## **2.4.2 Hipótesis específicas**

### **Hipótesis específica 1**

#### **Hipótesis alterna**

**H1:** Existen factores asociados a la percepción sobre la utilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

#### **Hipótesis nula**

**H0:** No existen factores asociados a la percepción sobre la utilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM ,2023.

### **Hipótesis específica 2**

#### **Hipótesis alterna**

**H1:** Existen factores asociados a la percepción sobre la facilidad de uso de la teleconsulta de los pacientes del HNERM ,2023.

#### **Hipótesis nula**

**H0:** No existen factores asociados a la percepción sobre la facilidad de uso de la teleconsulta de los pacientes del HNERM ,2023.

### **Hipótesis específica 3**

#### **Hipótesis alterna**

**H1:** Existen factores asociados a la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM ,2023.

#### **Hipótesis nula**

**H0:** No existen factores asociados a la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM ,2023.

#### **Hipótesis específica 4**

##### **Hipótesis alterna**

**H1:** Existen factores asociados a la percepción sobre la fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM ,2023.

##### **Hipótesis nula**

**H0:** No existen factores asociados a la percepción sobre la fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

#### **Hipótesis específica 5**

##### **Hipótesis alterna**

**H1:** Existen factores asociados a la percepción sobre la satisfacción de la teleconsulta de los pacientes del HNERM ,2023.

##### **Hipótesis nula**

**H0:** No existen factores asociados a la percepción sobre la satisfacción de la teleconsulta de los pacientes del HNERM ,2023.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1 Método de la investigación**

El método es deductivo, debido a que el estudio contrastó hipótesis e identificó la relación entre variables.

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

Cuantitativo

### **3.3 Tipo de la investigación**

El nivel del estudio es aplicativo, porque el estudio determinó la usabilidad de la teleconsulta en el HNERM

### **3.4 Diseño de investigación**

El diseño del estudio es observacional, descriptivo, correlacional y de corte trasversal, porque no se realizó ninguna intervención, ya que los objetivos del estudio son descriptivos y se analizó la relación entre las variables de interés. Asimismo, la información se recolectó en un determinado periodo de tiempo.

### **3.5 Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1 Población**

La población está constituida por 3916 pacientes atendidos por teleconsulta de las diferentes especialidades del HNERM durante el periodo 14 de agosto al 14 de octubre del año 2023.

#### **3.5.2 Muestra y muestreo**

El tamaño de muestra se calculó a través del programa estadístico Epidat versión 4.2, de acuerdo con los siguientes datos; nivel de confianza de 95%, error muestral de 5% y una proporción



estimada de 80% <sup>19</sup>. Por lo tanto, se estableció la muestra total de 232 pacientes atendidos por teleconsulta de las diferentes especialidades del HNERM. Además, se calculó la potencia de la prueba estadística para el tamaño de la muestra con el software G Power versión 3.1.9.7. El valor de la potencia corresponde a 99%, esto se interpreta que la potencia es muy alta <sup>42</sup> (**ANEXO E**). El muestreo es probabilístico aleatorio estratificado. En ese sentido, el reparto de la muestra se calculó con el programa Epidat versión 4.2 mediante el reparto proporcional para cada estrato (especialidad médica). Asimismo, los participantes que cumplieron con los criterios de selección fueron aleatorizados y seleccionados mediante el mismo programa que utilizó algoritmos estadísticos con la finalidad de generar números aleatorios para estrato de acuerdo con el tamaño muestral.

<b>Estrato</b>	<b>Tamaño del estrato</b>	<b>Tamaño de la muestra</b>
Oncología médica	1500	90
Gastroenterología	1148	68
Ginecología oncológica	834	49
Neurología	208	12
Hematología	226	13
<b>Total</b>	<b>3916</b>	<b>232</b>

*Fuente: Epidat versión 4.2*

### **3.5.3 Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes mayores de edad ( $\geq 18$  años) que recibieron teleconsulta entre los meses de agosto y octubre del 2023.

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con deterioro cognitivo, discapacidad auditiva, visual o algún trastorno mental que impida su participación con su opinión.

## **3.6 Variables y operacionalización**

### **3.6.1 Variables**

- **Variable dependiente:** Usabilidad de la teleconsulta
- **Variables independientes (covariables):** Factores (características sociodemográficas y del servicio de la teleconsulta).

### 3.6.2 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Usabilidad de la teleconsulta	Medida en que los pacientes pueden utilizar el servicio de teleconsulta para lograr objetivos específicos con eficacia, eficiencia y satisfacción <sup>36</sup> .	Cuestionario de usabilidad de telemedicina construido en base a una escala tipo Likert de 1 a 7 y con una puntuación de acuerdo con diferentes niveles; bajo (18-53), medio (54-89) y alto (90 - 126).	Categoría Politémica	Utilidad	Mejora en la accesibilidad a los servicios de la salud.  Solución de necesidades de atención de salud.	Ordinal	Bajo: 3 – 8 Medio: 9 – 14 Alto: 15-21
				Facilidad del uso	Uso fácil y sencillo del sistema de teleconsulta.  Beneficio en utilizar el sistema teleconsulta.	Ordinal	Bajo: 6 – 17 Medio: 18 – 29 Alto: 30-42
				Efectividad	Calidad técnica de interacción del sistema de teleconsulta  Comunicación efectiva del paciente	Ordinal	Bajo: 4 – 11 Medio: 12 – 19 Alto: 20-28
				Fiabilidad	Similitud con las consultas médicas presenciales	Ordinal	Bajo: 1 – 2 Medio: 3 – 4 Alto: 5-7
				Satisfacción	Comodidad con el médico a través del sistema.  Aceptación del servicio.	Ordinal	Bajo: 4 – 11 Medio: 12 – 19 Alto: 20 – 28

## Continuación de la operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
<b>Características sociodemográficas</b>				
Edad	Edad en años referida por el paciente durante la encuesta.	Numérica Discreta	Razón	Jóvenes (18-29) =1 Adultos (30-59) =2 Adultos mayores (60-91)=3
Género	Característica biológica que determina a el paciente.	Catagórica Dicotómica	Nominal	Masculino = 1 Femenino = 0
Nivel de educación	Grado o nivel de educación alcanzado referido por el paciente.	Catagórica Politómica	Ordinal	Sin escolaridad= 1 Primaria = 2 Secundaria =3 Superior tecnológica=4 Superior universitaria=5 Postgrado =6
Zona de residencia	Zona geográfica de residencia donde recibió la teleconsulta, referido por el paciente.	Catagórica Dicotómica	Nominal	Rural=1 Urbano=0
Tiempo de traslado hacia al hospital	Tiempo en horas de traslado que demora en ir al hospital, referida por el paciente.	Catagórica Dicotómica	Nominal	Menor o igual a 1 hora=1 Mayor a 1 hora=0
Apoyo familiar	Necesidad de ayuda o apoyo por parte de un familiar u otra persona para que el paciente pueda iniciar y/ o durante la teleconsulta.	Catagórica Dicotómica	Nominal	Si=1 No=0
Dispositivo electrónico utilizado	Aparato electrónico utilizado durante la teleconsulta referido por el paciente.	Catagórica Politómica	Nominal	Celular inteligente =1 Computadora de escritorio =2 Laptop =3 Tablet =4 Celular móvil=5
Experiencia previa con la telemedicina	Experiencia previa como paciente en los servicios de telemedicina (teleconsulta, telemonitoreo o teleorientación).	Catagórica Dicotómica	Nominal	Si=1 No=0

<b>Servicio de teleconsulta</b>				
Especialidad Médica	Especialidad médica que atendió la teleconsulta del paciente.	Categórica Politómica	Nominal	Oncología médica=1 Gastroenterología=2 Ginecología oncológica=3 Neurología=4 Hematología=5
Medio de comunicación	Tipo de medio de comunicación a distancia indicado por el paciente que recibió la teleconsulta.	Categórica Dicotómica	Nominal	Telefónica=1 Videollamada=0
Tipo de teleconsulta	Tipo de teleconsulta (primera teleconsulta o seguimiento) que recibió el paciente.	Categórica Dicotómica	Nominal	Primera Consulta=1 Seguimiento=0
Número de teleconsultas recibidas	Teleconsultas realizadas por el servicio de la especialidad médica que atendió la teleconsulta del paciente	Numérica Discreta	Razón	1 teleconsulta=1 2 teleconsultas=2 ≥ 3 teleconsultas=3
Problemas técnicos	Presencia los problemas técnicos durante la teleconsulta (interferencia telefónica, inestabilidad de conexión a internet, mala calidad de audio y/o video, dificultad para activar audio o video)	Categórica Dicotómica	Nominal	Si=1 No=0

*Nota: Elaboración propia*

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

#### **3.7.1 Técnica**

La encuesta es la técnica que se utilizó para la recolección de datos, la cual se empleó a través de la llamada telefónica.

### 3.7.2 Descripción de instrumentos

La ficha de recolección comprende un cuestionario de tres secciones: (I) Datos sociodemográficos, (II) Características del servicio de la teleconsulta y (III) Cuestionario de usabilidad de la telemedicina (**ANEXO D**).

#### **Instrumento Cuestionario de usabilidad de la telemedicina**

Consta de 21 enunciados afirmativos tiene como objetivo conocer la usabilidad de la telemedicina a través de 5 dimensiones, por lo que detalla que items corresponde a cada una <sup>40,43</sup>:

Dimensiones	Items
Utilidad	1-3
Facilidad de uso	4-9
Efectividad	10-14
Fiabilidad	15-17
Satisfacción	18-21

*Fuente: Parmato y colaboradores <sup>40</sup>.*

La puntuación del cuestionario con una escala de Likert de 7 puntos. Por lo que, se interpreta de la siguiente forma; 1 punto (totalmente en desacuerdo) a 7 puntos (totalmente de acuerdo)<sup>19</sup>. En los casos que los pacientes consideren que el enunciado no se refiere a su experiencia con la teleconsulta se seleccionará la opción N/A (ninguna de la anteriores) <sup>19,40,43</sup>.

### 3.7.3 Validación

La validación del instrumento Cuestionario de usabilidad de la telemedicina se realizó mediante traducción y adaptación culturalmente a español en Argentina por Torre y colaboradores <sup>43</sup>. Para la investigación actual, el instrumento de 21 items ha sido evaluada por 5 expertos peruanos (metodólogos y temáticos) y se calculó el coeficiente V de Aiken con una fórmula estandarizada para cada ítem <sup>44</sup>. El resultado total del V de Aiken en el aspecto pertinencia y claridad de redacción del instrumento es de 0.81 y 0.84, correspondientemente (**ANEXO F**). El término “telemedicina”

se modificó por “teleconsulta” de acuerdo con las opiniones de los expertos y se realizaron algunos cambios para una mayor comprensión de los pacientes.

#### **3.7.4 Confiabilidad**

El instrumento Cuestionario de usabilidad de la telemedicina tiene una consistencia interna correspondiente a un alfa de Cronbach estandarizado en todas las dimensiones mayor a 0.8 por Parmanto y colaboradores <sup>40</sup>. En el Perú, Wilcamango y colaboradores, realizaron la evaluación del instrumento siendo el resultado un coeficiente alfa de Cronbach de 0,9 <sup>19</sup>.

En la investigación actual, el resultado de la evaluación del instrumento con los 18 ítems corresponde a un alfa de Cronbach total de 0.927 (**ANEXO G**).

#### **3.8 Plan de recolección**

La investigación fue desarrollada de manera ordenada y estructurada, por lo tanto, se procedió a realizar por las siguientes fases:

##### **Fase 1: Coordinación**

Se coordinó con la oficina de docencia y capacitación del HNERM para obtener los datos de los pacientes que fueron atendidos por teleconsulta entre las fechas de 14 de agosto y 14 de octubre del 2023.

##### **Fase 2: Determinación de la muestra**

Después de obtener la base de datos de los pacientes, se procedió a calcular la muestra con el programa estadístico Epidat.

##### **Fase 3: Muestreo**

Se realizó el muestreo aleatorio estratificado con el paquete estadístico Epidat para proceder con enrolamiento y aleatorización de los posibles participantes.

#### **Fase 4: Aplicación del cuestionario**

La recolección de la información se realizó mediante de las llamadas telefónicas de lunes a domingo de 9 am a 7 pm, utilizando un guion telefónico adaptado <sup>45</sup> (**ANEXO B**).

Las llamadas telefónicas se realizaron entre 1 a 3 oportunidades en diferentes horarios y días, con la finalidad de invitar a los posibles participantes para responder de la encuesta. Luego de la aceptación verbal para continuar la llamada telefónica se procedió a explicar el objetivo del estudio y se leyó el consentimiento informado al paciente (**ANEXO C**). Después que el paciente manifestó su consentimiento verbal; se procedió con la encuesta telefónica con total de 34 items (**ANEXO D**). Además, la aplicación de la encuesta a los participantes tuvo una duración aproximada de 10 a 15 minutos.

Por otro lado, en caso de los participantes no contestaron las llamadas o no consintieron en formar parte de la investigación; se procedió a llamar al siguiente paciente aleatorizado por el programa Epidat, así sucesivamente hasta completar la muestra para cada estrato.

### **3.9 Procesamiento y análisis de datos**

El tipo de estadística que se aplicó es descriptiva e inferencial. Por lo que, se realizó de acuerdo con los siguientes pasos:

- Primero, el registro de los datos durante la recolección de datos se realizó manualmente en una ficha de recolección impresa, se eliminaron las fichas de datos que no proporcionaron información completa para las variables de interés. Luego, se transcribió la información con códigos numéricos cada ítem de la ficha en el programa Microsoft Excel 2021. La base de datos en Excel fue exportada al paquete estadístico SPSS versión 29 para el análisis.
- Segundo, se realizó el análisis de la consistencia interna con el alfa de Cronbach considerando 18 items con el programa estadístico SPSS versión 29 (**ANEXO G**). Durante



la recolección de los datos del Cuestionario de usabilidad de telemedicina con los 21 ítems, se evidenció que la gran mayoría de los encuestados utilizaron la llamada telefónica como un medio de comunicación para la teleconsulta, así como la mayoría de las personas no cometieron ningún error durante la teleconsulta con los sistemas de videoconferencias. Por lo que, no fue posible analizar el alfa de Cronbach del instrumento con los 21 ítems porque el programa SPSS consideró porcentaje alto de datos perdidos, ya que la mayoría de las participantes no respondieron con un puntaje en los ítems 14, 16 y 17; correspondientes con su experiencia con la teleconsulta.

- Tercero, para la evaluación de la normalidad de las variables cuantitativas (edad, número de teleconsultas recibidas) se realizó con la prueba estadística Kolmogórov-Smirnov.
- Cuarto, para las variables numéricas, se realizó el cálculo del parámetro de tendencia central (mediana) y con su variable de dispersión (rango intercuartil), debido a que la distribución no es normal.
- Quinto, para las variables categóricas, se reportó en frecuencias y porcentajes.
- Sexto, se realizó la baremación del instrumento con 18 ítems de acuerdo con los puntajes; se describió en tres niveles (bajo, medio y alto) para la variable usabilidad y sus 5 dimensiones.
- Finalmente, la evaluación de la asociación entre los factores (características sociodemográficas de los pacientes y del servicio de la teleconsulta) y la usabilidad de la teleconsulta se realizó mediante la prueba estadística Chi cuadrado en todos los casos. Esta prueba se utilizó debido a que la variable principal usabilidad se categorizó en tres niveles. Asimismo, se consideró un intervalo de confianza del 95% y un valor p (significancia bilateral) significativo menor a 0,05 en todos los análisis.

### **3.10 Aspectos éticos**

El presente estudio consideró los principios éticos como un pilar fundamental del proceso de la investigación científica. En primera instancia, el protocolo de investigación fue evaluado por el comité de ética del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener y aprobado con el expediente N.º 0684-2023 (**ANEXO H**). En segunda instancia, el protocolo de investigación ha sido revisado por el comité de ética del HNERM; el cuál emitió su aprobación con la carta N.º 90-CE-GHNERM-GRPR-ESSALUD-2023 (**ANEXO J**). Asimismo, la Gerencia de la Red Prestacional Rebagliati manifestó su autorización para la recolección de los datos con la carta N.º 854-GPR-ESSALUD-2023 (**ANEXO I**).

La participación en la investigación fue de carácter libre y voluntario. El consentimiento informado que se utilizó ha sido adaptado para la recolección de datos vía telefónica (**ANEXO C**). La encuesta telefónica solo se empleó para las personas que manifestaron su consentimiento informado verbal.

La información de los participantes se almacenó bajo el concepto de confidencialidad por medio del anonimato. Por lo que, se asignó un código seriado a cada participante para evitar su identificación. Finalmente, la información de los pacientes (números telefónicos, nombres y apellidos) fueron destruidos y eliminados; después realizar la encuesta telefónica.

## CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Resultados

#### 4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

##### 4.1.1.1 Características sociodemográficas

**Tabla 1.**

*Características sociodemográficas de los pacientes atendidos por teleconsulta en el HNERM, 2023.*

Variables		N=232	%
Edad, mediana (RIC)*		63.5 (54-72)	
Edad, años	18-29 años	10	4,3%
	30-59 años	77	33,2%
	60-91 años	145	62,5%
Género	Femenino	168	72,4%
	Masculino	64	27,6%
Nivel de educación	Sin escolaridad	0	0,0%
	Primaria	0	0,0%
	Secundaria	36	15,5%
	Superior tecnológica	120	51,7%
	Superior universitaria	69	29,7%
	Postgrado	7	3,0%
Zona de residencia	Urbano	227	97,8%
	Rural	5	2,2%
Tiempo de traslado hacia el hospital	Mayor a 1 hora	188	81,0%
	Igual o menor a 1 hora	44	19,0%
Apoyo familiar	No	175	75,4%
	Si	57	24,6%
Dispositivo electrónico utilizado	Celular inteligente	232	100,0%
	Computadora de escritorio	0	0,0%
	Laptop	0	0,0%
	Tablet	0	0,0%
	Celular móvil	0	0,0%
Experiencia previa con la telemedicina	No	62	26,7%
	Si	170	73,3%

*Nota: Elaboración propia, \*RIC. Rango intercuartílico*

En la tabla 1, se muestra que la mediana de la edad de los encuestados corresponde a 63.5 años (rango intercuartílico de 54 a 72 años); así como el 62,5% representa a un grupo etario entre 60 años y 91 años. En el aspecto del nivel de la educación, el 51,7% de los pacientes tiene estudios tecnológicos superiores y el 29,7 % tiene educación universitaria. De acuerdo con la zona de residencia, el 97,8% vive en zona urbana. Además, el 81% refieren que el tiempo de traslado hacia a el hospital es de más de 1 hora y el 75,4% no necesitaron apoyo familiar para realizar la teleconsulta con éxito. En relación con el dispositivo utilizado durante la teleconsulta, el 100% utilizó celular inteligente. Finalmente, el 73,3% de los encuestados tuvo experiencia previa como paciente en los servicios de telemedicina.

#### 4.1.1.2 Características del servicio de la teleconsulta

**Tabla 2.**

*Características del servicio de la teleconsulta de los pacientes atendidos en el HNERM, 2023.*

Variables		N=232	%
Especialidad médica	Oncología médica	90	38,8%
	Gastroenterología	68	29,3%
	Ginecología oncológica	49	21,1%
	Neurología	12	5,2%
	Hematología	13	5,6%
Medio de comunicación	Telefónica	217	93,5%
	Videollamada	15	6,5%
Problemas técnicos	No	220	94,8%
	Si	12	5,2%
Tipo de la teleconsulta	Seguimiento	193	83,2%
	Primera Consulta	39	16,8%
Número de teleconsultas recibidas	1 teleconsulta	98	42,2%
	2 teleconsultas	42	18,1%
	≥ 3 teleconsultas	92	39,7%

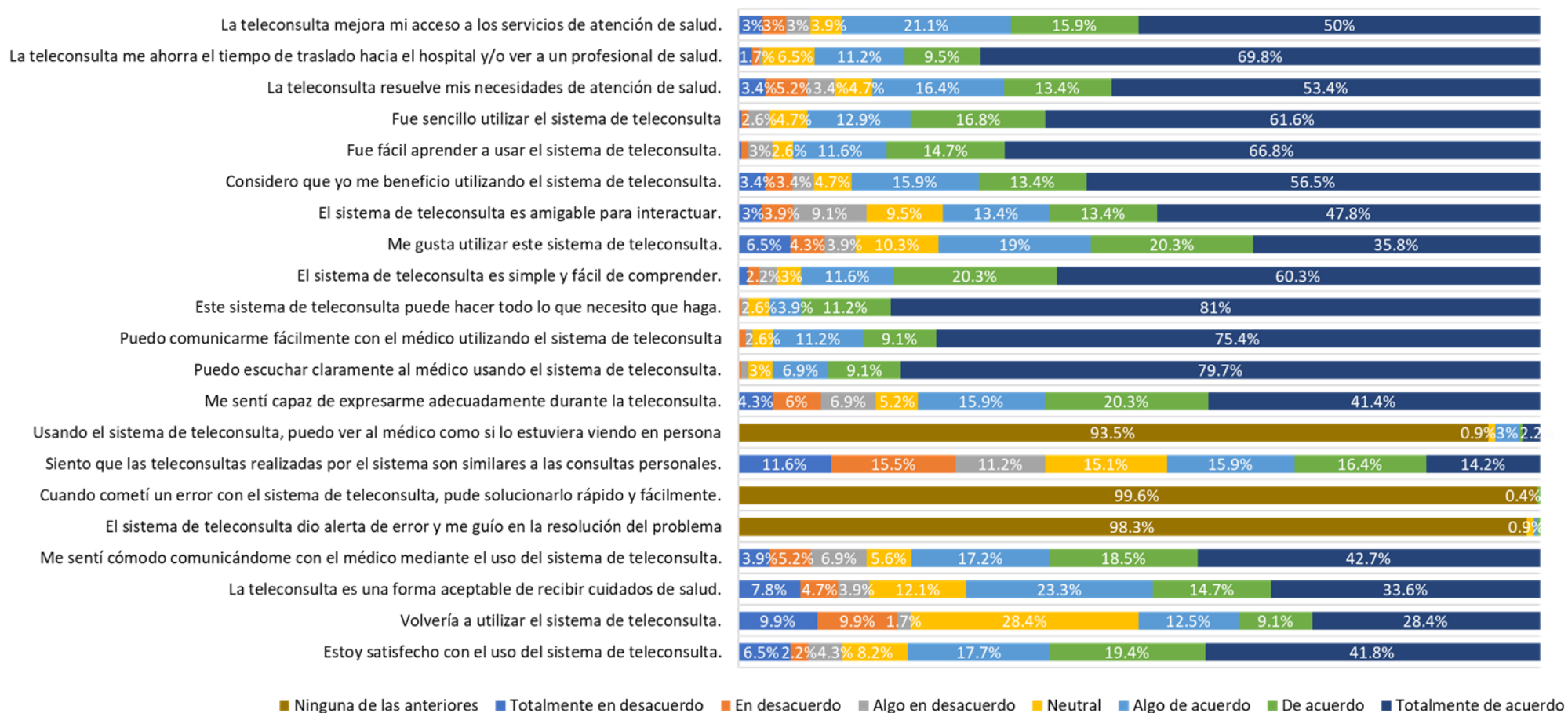
*Nota: Elaboración propia*

En la tabla 2 se visualiza que, el 38,8% de los pacientes encuestados recibieron teleconsulta de oncología, seguida por gastroenterología (29,3%), ginecología oncológica (21,1%), hematología (5,6%) y neurología (5,2%) por parte del HNERM, 2023. Además, el medio de comunicación más utilizado para recibir la teleconsulta por parte del HNERM en el periodo agosto – octubre 2023, corresponde a la telefónica (93,5%) y el 6,5% de los pacientes fueron atendidos por videollamada. El 5,2% presentaron problemas técnicos durante la teleconsulta. En relación con el tipo de teleconsulta, el 83,2% asistieron a teleconsultas por seguimiento y el 16,8% fueron atendidos por primera vez por la especialidad médica. La mediana del número de teleconsultas recibidas por los encuestados es de 2 teleconsultas; así como el 42,2 % recibieron 1 teleconsulta por la especialidad médica que le atendió y el 39,7% asistieron a mayor igual a 3 teleconsultas.

### 4.1.1.3 Usabilidad de la teleconsulta

**Gráfico 1.**

*Distribución de los ítems del instrumento Cuestionario de usabilidad de la telemedicina.*



*Nota: Elaboración propia.*

En el gráfico 1 se puede observar los diferentes ítems del instrumento Cuestionario de usabilidad de la telemedicina, que evalúa la usabilidad de la teleconsulta. El 96,1% refieren estar de acuerdo que este sistema de teleconsulta puede hacer todo lo que necesito que haga. Por otro lado, el 46,6% consideran estar acuerdo con la premisa “Siento que las teleconsultas realizadas por el sistema son similares a las consultas personales” y el 50% opinan estar de acuerdo en volver a utilizar este sistema de teleconsulta.

Para el análisis descriptivo de la variable Usabilidad de la teleconsulta y sus 5 dimensiones; se realizaron escalas valorativas, estos datos se observan en la tabla 3 con los niveles de medición bajo, medio y alto.

**Tabla 3.**

*Escala valorativa de la variable usabilidad de la teleconsulta y sus dimensiones.*

Variable y dimensiones	Puntajes		Niveles		
	Mínimo	Máximo	Bajo	Medio	Alto
<b>Usabilidad de la teleconsulta</b>	18	126	18 - 53	54 - 89	90 - 126
Utilidad	3	21	3 -- 8	9 --14	15 -- 21
Facilidad de uso	6	42	6 -- 17	18 --29	30 - 42
Efectividad	4	28	4 -- 11	12 --19	20 -- 28
Fiabilidad	1	7	1 -- 2	3 --4	5 --7
Satisfacción	4	28	4 -- 11	12 --19	20 -- 28

*Fuente: Base de datos.*

En la tabla 3, se describe los niveles, rangos, los puntajes teóricos mínimos y máximos de la variable usabilidad, la cual se encuentra en un rango de 18 a 126 puntos; en el caso de las dimensiones, los puntajes teóricos se encuentran entre 1 y 42 puntos.

**Tabla 4.**

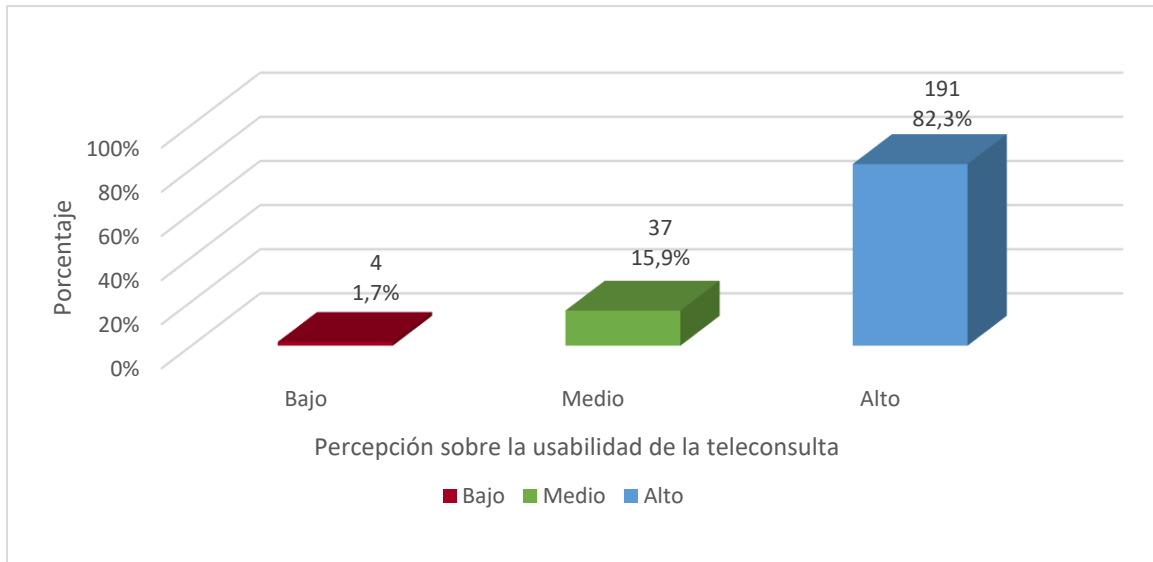
*Percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.*

Variable	Niveles	Frecuencia	Porcentaje (%)
Usabilidad de la teleconsulta	Bajo	4	1,7%
	Medio	37	15,9%
	Alto	191	82,3%
	Total	232	100,0%

*Nota: Elaboracion propia*

**Gráfico 2.**

*Percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.*



*Nota: Elaboración propia*

En la tabla 4 y gráfico 2, se visualizan los niveles de percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta por parte de los encuestados, 191 pacientes, que representan el 82,3% refieren que la teleconsulta tiene un nivel alto de usabilidad; 37 encuestados, que constituyen el 15,9% opinan que la teleconsulta tiene un nivel medio de usabilidad y 4 individuos, que son el 1,7% perciben que teleconsulta tiene un nivel bajo de usabilidad.



#### 4.1.1.4 Dimensiones de la usabilidad de la teleconsulta

**Tabla 5.**

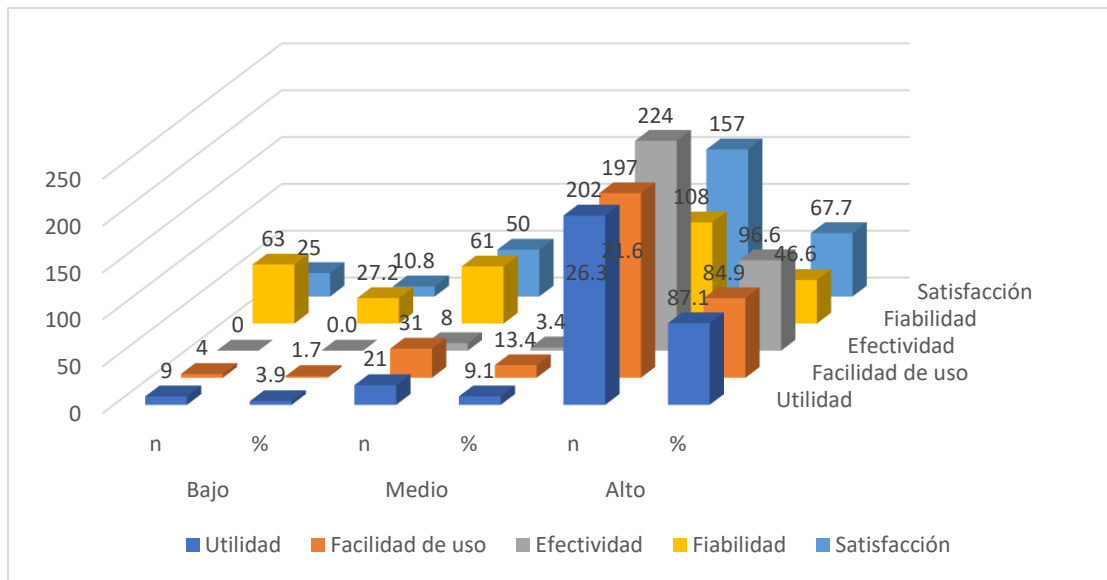
*Dimensiones de la usabilidad de la teleconsulta.*

Dimensiones	Usabilidad de la teleconsulta							
	Bajo		Medio		Alto		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Utilidad	9	3,9%	21	9,1%	202	87,1%	232	100%
Facilidad de uso	4	1,7%	31	13,4%	197	84,9%	232	100%
Efectividad	0	0,0%	8	3,4%	224	96,6%	232	100%
Fiabilidad	63	27,2%	61	26,3%	108	46,6%	232	100%
Satisfacción	25	10,8%	50	21,6%	157	67,7%	232	100%

*Nota: Elaboración propia.*

**Gráfico 3.**

*Dimensiones de la usabilidad de la teleconsulta.*



*Nota: Elaboración propia.*

De la tabla 5 y gráfico 3 interpretamos que, del total de 232 pacientes encuestados, 202, que representan el 87,1% consideran que la utilidad de la teleconsulta es de nivel alto; 197 encuestados, que son el 84,9 %, perciben que la facilidad de uso de la teleconsulta corresponde a un nivel alto; así como que 224 encuestados, que constituyen el 96,6 %, refieren una alta efectividad de la

teleconsulta. Además, 108 personas, que representan el 46,6% consideran que la fiabilidad de la teleconsulta es de nivel alto y 157 individuos, que constituyen el 67,7% perciben una alta satisfacción de la teleconsulta.

#### 4.1.1.5 Tabla cruzada de las variables sociodemográficas y percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta

**Tabla 6.**

*Resultados de cruce de variables sociodemográficas y percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.*

Variables		Usabilidad de la teleconsulta					
		Bajo (N=4)		Medio (N=37)		Alto (N=191)	
		n	%	n	%	n	%
Edad	18-29 años	0	0,0%	0	0,0%	10	5,2%
	30-59 años	1	25,0%	10	27,0%	66	34,6%
	60-91 años	3	75,0%	27	73,0%	115	60,2%
Género	Femenino	4	100,0%	25	67,6%	139	72,8%
	Masculino	0	0,0%	12	32,4%	52	27,2%
Zona de residencia	Urbano	4	100,0%	36	97,3%	187	97,9%
	Rural	0	0,0%	1	2,7%	4	2,1%
Tiempo de traslado hacia el hospital	Mayor a 1 hora	2	50,0%	29	78,3%	157	82,2%
	Igual o menor a 1 hora	2	50,0%	8	21,6%	34	17,8%
Nivel de educación	Sin escolaridad	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Primaria	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Secundaria	0	0,0%	4	10,8%	32	16,8%
	Superior tecnológica	1	25,0%	27	73,0%	92	48,2%
	Superior universitaria	3	75,0%	3	8,1%	63	33,0%
Apoyo familiar	Postgrado	0	0,0%	3	8,1%	4	2,1%
	No	3	75,0%	27	73,0%	145	75,9%
Dispositivo electrónico utilizado	SI	1	25,0%	10	27,0%	46	24,1%
	Celular inteligente	4	100,0%	37	100,0%	191	100,0%
	Computadora de escritorio	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Laptop	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Tablet	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Celular móvil	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	

Experiencia previa	No	1	25,0%	12	32,4%	49	25,7%
con la telemedicina	Si	3	75,0%	25	67,6%	142	74,3%

Nota: Elaboración propia, %: porcentaje de columna.

De la tabla 6 interpretamos que, 191 pacientes del total de 232 encuestados consideran que la teleconsulta tiene una usabilidad de nivel alto; el 60,2% son adultos mayores, el 72,8% son mujeres, el 97,9% viven en zona urbana, el 82,2% viven a más de 1 hora del hospital, el 48,2% tienen estudios tecnológicos. Asimismo, el 75,9% no necesitaron apoyo familiar durante la teleconsulta y el 74,3% tuvieron experiencia previa con la telemedicina.

#### 4.1.1.6 Tabla cruzada de las variables del servicio y la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta

**Tabla 7.**

*Resultados de cruce de variable características del servicio y percepción sobre usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.*

Variables		Usabilidad de la teleconsulta					
		Bajo (N=4)		Medio (N=37)		Alto (N=191)	
		n	%	n	%	n	%
Especialidad médica	Oncología médica	0	0,0%	14	37,8%	76	39,8%
	Gastroenterología	2	50,0%	13	35,1%	53	27,7%
	Ginecología oncológica	2	50,0%	7	18,9%	40	20,9%
	Neurología	0	0,0%	2	5,4%	10	5,2%
	Hematología	0	0,0%	1	2,7%	12	6,3%
Medio de comunicación	Videollamada	0	0,0%	0	0,0%	15	7,9%
	Telefónica	4	100,0%	37	100%	176	92,1%
Tipo de la teleconsulta	Seguimiento	4	100,0%	29	78,4%	160	83,8%
	Primera Consulta	0	0,0%	8	21,6%	31	16,2%
Número de teleconsultas recibidas	1 teleconsulta	3	75,0%	22	59,5%	73	38,2%
	2 teleconsultas	1	25,0%	5	13,5%	36	18,8%
	≥ 3 teleconsultas	0	0,0%	10	27,0%	82	42,9%
Problemas técnicos	No	3	75,0%	30	81,1%	187	97,9%
	Si	1	25,0%	7	18,9%	4	2,1%

Nota: Elaboración propia, %: porcentaje de columna.

De la tabla 7 interpretamos que, 191 pacientes del total de 232 encuestados consideran que la teleconsulta tiene una usabilidad de nivel alto; el 39,8% recibieron teleconsulta por la especialidad de oncología médica; el 27,7% asistieron a la teleconsulta de gastroenterología y el 92,1% utilizaron la llamada telefonica como el medio de comunicación para la teleconsulta. Además, el 83,8% recibieron teleconsulta para el seguimiento de su enfermedad; 42,9 % recibieron mayor igual a 3 teleconsultas por la especialidad médica que le atendió y el 97,9% no tuvieron problemas técnicos durante la teleconsulta.

Por otro lado, en la tabla 8, se observa la tabla cruzada considerando porcentajes de fila de las variables sociodemográficas y del servicio con la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta. De todos los aspectos es importante destacar a las dos especialidades con mayor porcentaje de nivel alto de usabilidad correspondientes a la especialidad de hematología (92,3%) y oncología médica (84,4%).

#### **4.1.2. Prueba de hipótesis**

##### **Hipótesis general**

H1: Existen factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

H0: No existen factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0,05 = 5 \%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:  $p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H0

Prueba estadística: Chi cuadrado

**Tabla 8.**

*Análisis bivariado de los factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.*

Variables		Usabilidad de la teleconsulta						Chi-cuadrado	Significancia* (bilateral)
		Bajo		Medio		Alto			
		n	%	n	%	n	%		
Edad	18-29 años	0	0,0%	0	0,0%	10	100,0%	3,668	,453
	30-59 años	1	1,3%	10	13,0%	66	85,7%		
	60-91 años	3	2,1%	27	18,6%	115	79,3%		
Género	Femenino	4	2,4%	25	14,9%	139	82,7%	1,971	,373
	Masculino	0	0,0%	12	18,8%	52	81,3%		
Zona de residencia	Urbano	4	1,8%	36	15,9%	187	82,4%	,144	,930
	Rural	0	0,0%	1	20,0%	4	80,0%		
Tiempo de traslado hacia el hospital	Mayor a 1 hora	2	1,1%	29	15,4%	157	83,5%	2,845	,241
	Igual o menor a 1 hora	2	4,5%	8	18,2%	34	77,3%		
Nivel de educación	Sin escolaridad	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	18,677	<b>,005</b>
	Primaria	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Secundaria	0	0,0%	4	11,1%	32	88,9%		
	Superior tecnológica	1	0,8%	27	22,5%	92	76,7%		
	Superior universitaria	3	4,3%	3	4,3%	63	91,3%		
	Postgrado	0	0,0%	3	42,9%	4	57,1%		
Apoyo familiar	No	3	1,7%	27	15,4%	145	82,9%	,145	,930
	SI	1	1,8%	10	17,5%	46	80,7%		
Dispositivo electrónico utilizado	Celular inteligente	4	1,7%	37	15,9%	191	82,3%	-	-
	Computadora de escritorio	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Laptop	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Tablet	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Celular móvil	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
Experiencia previa con la telemedicina	No	1	1,6%	12	19,4%	49	79,0%	,733	,693
	Si	3	1,8%	25	14,7%	142	83,5%		
Especialidad médica	Oncología médica	0	0,0%	14	15,6%	76	84,4%	5,597	,692
	Gastroenterología	2	2,9%	13	19,1%	53	77,9%		

	Ginecología oncológica	2	4,1%	7	14,3%	40	81,6%		
	Neurología	0	0,0%	2	16,7%	10	83,3%		
	Hematología	0	0,0%	1	7,7%	12	92,3%		
Medio de comunicación	Videollamada	0	0,0%	0	0,0%	15	100,0%	3,442	,179
	Telefónica	4	1,8%	37	17,1%	176	81,1%		
Tipo de la teleconsulta	Seguimiento	4	2,1%	29	15,0%	160	82,9%	1,467	,480
	Primera Consulta	0	0,0%	8	20,5%	31	79,5%		
Número de teleconsultas recibidas	1 teleconsulta	3	3,1%	22	22,4%	73	74,5%	8,530	,074
	2 teleconsultas	1	2,4%	5	11,9%	36	85,7%		
	≥ 3 teleconsultas	0	0,0%	10	10,9%	82	89,1%		
Problemas técnicos	No	3	1,4%	30	13,6%	187	85,0%	21,150	<b>,000</b>
	Si	1	8,3%	7	58,3%	4	33,3%		

Nota: Elaboración propia, %: porcentaje de fila, \* *valor p*.

En la tabla 8 se observa que, con un chi cuadrado de 18,677 y un valor p de  $0,005 < 0,05$ ; se considera que existe asociación significativa entre el nivel de educación y la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023. Además, también se observa que existe asociación entre los problemas técnicos y la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023; en efecto así lo confirma el Chi cuadrado de 21,150 y valor p de la significancia de  $0,000 < 0,05$ .

### Hipótesis específica 1

H1: Existen factores asociados a la percepción sobre la utilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

H0: No existen factores asociados a la percepción utilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0,05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:  $p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H0

Prueba estadística: Chi cuadrado

**Tabla 9.**

*Análisis bivariado de los factores asociados a la dimensión utilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.*

Variables		Utilidad de la teleconsulta						Chi-cuadrado	Significancia* (bilateral)
		Bajo		Medio		Alto			
		n	%	n	%	n	%		
Edad	18-29 años	0	0,0%	1	10,0%	9	90,0%	,652	,957
	30-59 años	3	3,9%	6	7,8%	68	88,3%		
	60-91 años	6	4,1%	14	9,7%	125	86,2%		
Género	Femenino	8	4,8%	14	8,3%	146	86,9%	1,572	,456
	Masculino	1	1,6%	7	10,9%	56	87,5%		
Zona de residencia	Urbano	9	4,0%	21	9,3%	197	86,8%	,759	,684
	Rural	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%		
Tiempo de traslado hacia el hospital	Mayor a 1 hora	5	2,7%	18	9,6%	165	87,8%	4,156	,125
	Igual o menor a 1 hora	4	9,1%	3	6,8%	37	84,1%		
Nivel de educación	Sin escolaridad	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	9,498	,147
	Primaria	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Secundaria	0	0,0%	3	8,3%	33	91,7%		
	Superior tecnológica	5	4,2%	13	10,8%	102	85,0%		
	Superior universitaria	3	4,3%	3	4,3%	63	91,3%		
	Postgrado	1	14,3%	2	28,6%	4	57,1%		
Apoyo familiar	No	8	4,6%	15	8,6%	152	86,9%	1,065	,587
	SI	1	1,8%	6	10,5%	50	87,7%		
Dispositivo electrónico utilizado	Celular inteligente	9	3,9%	21	9,1%	202	87,1%	-	-
	Computadora de escritorio	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Laptop	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Tablet	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Celular móvil	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
Experiencia previa con la telemedicina	No	3	4,8%	4	6,5%	55	88,7%	,859	,651
	Si	6	3,5%	17	10,0%	147	86,5%		
Especialidad médica	Oncología médica	2	2,2%	7	7,8%	81	90,0%	7,491	,485
	Gastroenterología	4	5,9%	9	13,2%	55	80,9%		
	Ginecología oncológica	3	6,1%	3	6,1%	43	87,8%		
	Neurología	0	0,0%	2	16,7%	10	83,3%		
	Hematología	0	0,0%	0	0,0%	13	100,0%		

Medio de comunicación	Videollamada	0	0,0%	1	6,7%	14	93,3%	,795	,672
	Telefónica	9	4,1%	20	9,2%	188	86,6%		
Tipo de la teleconsulta	Seguimiento	6	3,1%	16	8,3%	171	88,6%	2,802	,246
	Primera Consulta	3	7,7%	5	12,8%	31	79,5%		
Número de teleconsultas recibidas	1 teleconsulta	7	7,1%	11	11,2%	80	81,6%	8,291	,081
	2 teleconsultas	2	4,8%	4	9,5%	36	85,7%		
	≥ 3 teleconsultas	0	0,0%	6	6,5%	86	93,5%		
Problemas técnicos	No	7	3,2%	20	9,1%	193	87,7%	5,553	,062
	Si	2	16,7%	1	8,3%	9	75,0%		

*Nota: Elaboración propia, %: porcentaje de fila, \* valor p.*

De la tabla 9 se interpreta de que, no hay asociación significativa entre los factores y la percepción sobre la utilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023; debido a que el valor p calculado son mayores que 0,05 en todos los casos.

### **Hipótesis específica 2**

H1: Existen factores asociados a la percepción sobre la facilidad de uso de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

H0: No existen factores asociados a la percepción sobre la facilidad de uso de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0,05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:  $p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H0

Prueba estadística: Chi cuadrado



**Tabla 10.**

*Análisis bivariado de los factores asociados a la dimensión facilidad de uso de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.*

Variables		Facilidad de uso de la teleconsulta						Chi-cuadrado	Significancia* (bilateral)
		Bajo		Medio		Alto			
		n	%	n	%	n	%		
Edad	18-29 años	0	0,0%	0	0,0%	10	100,0%	4,615	,329
	30-59 años	2	2,6%	7	9,1%	68	88,3%		
	60-91 años	2	1,4%	24	16,6%	119	82,1%		
Género	Femenino	4	2,4%	20	11,9%	144	85,7%	2,538	,281
	Masculino	0	0,0%	11	17,2%	53	82,8%		
Zona de residencia	Urbano	4	1,8%	31	13,7%	192	84,6%	,908	,635
	Rural	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%		
Tiempo de traslado hacia el hospital	Mayor a 1 hora	3	1,6%	24	12,8%	161	85,6%	,420	,811
	Igual o menor a 1 hora	1	2,3%	7	15,9%	36	81,8%		
Nivel de educación	Sin escolaridad	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	12,427	,053
	Primaria	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Secundaria	1	2,8%	5	13,9%	30	83,3%		
	Superior tecnológica	1	0,8%	20	16,7%	99	82,5%		
	Superior universitaria	2	2,9%	3	4,3%	64	92,8%		
	Postgrado	0	0,0%	3	42,9%	4	57,1%		
Apoyo familiar	No	3	1,7%	19	10,9%	153	87,4%	3,876	,144
	SI	1	1,8%	12	21,1%	44	77,2%		
Dispositivo electrónico utilizado	Celular inteligente	4	1,7%	31	13,4%	197	84,9%	-	-
	Computadora de escritorio	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Laptop	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Tablet	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Celular móvil	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
Experiencia previa con la telemedicina	No	2	3,2%	10	16,1%	50	80,6%	1,773	,412
	Si	2	1,2%	21	12,4%	147	86,5%		
Especialidad médica	Oncología médica	0	0,0%	12	13,3%	78	86,7%	10,096	,258
	Gastroenterología	1	1,5%	12	17,6%	55	80,9%		
	Ginecología oncológica	3	6,1%	4	8,2%	42	85,7%		
	Neurología	0	0,0%	2	16,7%	10	83,3%		
	Hematología	0	0,0%	1	7,7%	12	92,3%		

Medio de comunicación	Videollamada	0	0,0%	0	0,0%	15	100,0%	2,849	,241
	Telefónica	4	1,8%	31	14,3%	182	83,9%		
Tipo de la teleconsulta	Seguimiento	3	1,6%	25	13,0%	165	85,5%	,381	,827
	Primera Consulta	1	2,6%	6	15,4%	32	82,1%		
Número de teleconsultas recibidas	1 teleconsulta	4	4,1%	19	19,4%	75	76,5%	12,416	<b>,015</b>
	2 teleconsultas	0	0,0%	2	4,8%	40	95,2%		
	≥ 3 teleconsultas	0	0,0%	10	10,9%	82	89,1%		
Problemas técnicos	No	4	1,8%	28	12,7%	188	85,5%	1,647	,439
	Si	0	0,0%	3	25,0%	9	75,0%		

*Nota: Elaboración propia, %: porcentaje de fila, \* valor p.*

En la tabla 10 se observa que, con un chi cuadrado de 12,416 y un valor p de  $0,015 < 0,05$ ; se determina que existe asociación significativa entre el número de teleconsultas recibidas por la especialidad y la percepción sobre la facilidad de uso de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

### **Hipótesis específica 3**

H1: Existen factores asociados a la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

H0: No existen factores asociados a la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0,05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:  $p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H0

Prueba estadística: Chi cuadrado

**Tabla 11.**

*Análisis bivariado de los factores asociados a la dimensión efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.*

Variables		Efectividad de la teleconsulta						Chi-cuadrado	Significancia* (bilateral)
		Bajo		Medio		Alto			
		n	%	n	%	n	%		
Edad	18-29 años	0	0,0%	0	0,0%	10	100,0%	2,254	,324
	30-59 años	0	0,0%	1	1,3%	76	98,7%		
	60-91 años	0	0,0%	7	4,8%	138	95,2%		
Género	Femenino	0	0,0%	5	3,0%	163	97,0%	,408	,523
	Masculino	0	0,0%	3	4,7%	61	95,3%		
Zona de residencia	Urbano	0	0,0%	7	3,1%	220	96,9%	4,205	<b>,040</b>
	Rural	0	0,0%	1	20,0%	4	80,0%		
Tiempo de traslado hacia el hospital	Mayor a 1 hora	0	0,0%	6	3,2%	182	96,8%	,196	,658
	Igual o menor a 1 hora	0	0,0%	2	4,5%	42	95,5%		
Nivel de educación	Sin escolaridad	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5,451	,142
	Primaria	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Secundaria	0	0,0%	0	0,0%	36	100,0%		
	Superior tecnológica	0	0,0%	6	5,0%	114	95,0%		
	Superior universitaria	0	0,0%	1	1,4%	68	98,6%		
	Postgrado	0	0,0%	1	14,3%	6	85,7%		
Apoyo familiar	No	0	0,0%	5	2,9%	170	97,1%	,748	,387
	SI	0	0,0%	3	5,3%	54	94,7%		
Dispositivo electrónico utilizado	Celular inteligente	0	0,0%	8	3,4%	224	96,6%	-	-
	Computadora de escritorio	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Laptop	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Tablet	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Celular móvil	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
Experiencia previa con la telemedicina	No	0	0,0%	4	6,5%	58	93,5%	2,292	,130
	Si	0	0,0%	4	2,4%	166	97,6%		
Especialidad médica	Oncología médica	0	0,0%	6	6,7%	84	93,3%	5,495	,240
	Gastroenterología	0	0,0%	2	2,9%	66	97,1%		
	Ginecología oncológica	0	0,0%	0	0,0%	49	100,0%		
	Neurología	0	0,0%	0	0,0%	12	100,0%		
	Hematología	0	0,0%	0	0,0%	13	100,0%		

Medio de comunicación	Videollamada	0	0,0%	0	0,0%	15	100,0%	,573	,449
	Telefónica	0	0,0%	8	3,7%	209	96,3%		
Tipo de la teleconsulta	Seguimiento	0	0,0%	7	3,6%	186	96,4%	,110	,740
	Primera Consulta	0	0,0%	1	2,6%	38	97,4%		
Número de teleconsultas recibidas	1 teleconsulta	0	0,0%	4	4,1%	94	95,9%	,785	,676
	2 teleconsultas	0	0,0%	2	4,8%	40	95,2%		
	≥ 3 teleconsultas	0	0,0%	2	2,2%	90	97,8%		
Problemas técnicos	No	0	0,0%	1	0,5%	219	99,5%	114,497	,000
	Si	0	0,0%	7	58,3%	5	41,7%		

*Nota: Elaboración propia, %: porcentaje de fila, \* valor p*

En la tabla 11 se visualiza que, con un chi cuadrado de 4,205 y un valor p de  $0,040 < 0,05$ ; se considera que existe asociación significativa entre la zona de residencia y la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023. Además, también se observa que existe asociación entre los problemas técnicos y la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023; pues así lo confirma el Chi cuadrado de 114,497 y el valor p de  $0,000 < 0,05$ .

#### **Hipótesis específica 4**

H1: Existen factores asociados a la percepción sobre la fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

H0: No existen factores asociados a la percepción sobre la fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0,05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:  $p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H0

Prueba estadística: Chi cuadrado

**Tabla 12.**

*Análisis bivariado de los factores asociados a la dimensión fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.*

Variables	Fiabilidad de la teleconsulta						Chi-cuadrado	Significancia* (bilateral)	
	Bajo		Medio		Alto				
	n	%	n	%	n	%			
Edad	18-29 años	1	10,0%	4	40,0%	5	50,0%	2,338	,674
	30-59 años	20	26,0%	19	24,7%	38	49,4%		
	60-91 años	42	29,0%	38	26,2%	65	44,8%		
Género	Femenino	45	26,8%	45	26,8%	78	46,4%	0,089	,957
	Masculino	18	28,1%	16	25,0%	30	46,9%		
Zona de residencia	Urbano	62	27,3%	59	26,0%	106	46,7%	,509	,775
	Rural	1	20,0%	2	40,0%	2	40,0%		
Tiempo de traslado hacia el hospital	Mayor a 1 hora	55	29,3%	48	25,5%	85	45,2%	2,210	,331
	Igual o menor a 1 hora	8	18,2%	13	29,5%	23	52,3%		
Nivel de educación	Sin escolaridad	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	8,830	,183
	Primaria	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Secundaria	6	16,7%	12	33,3%	18	50,0%		
	Superior tecnológica	41	34,2%	27	22,5%	52	43,3%		
	Superior universitaria	13	18,8%	21	30,4%	35	50,7%		
	Postgrado	3	42,9%	1	14,3%	3	42,9%		
Apoyo familiar	No	50	28,6%	45	25,7%	80	45,7%	,724	,696
	SI	13	22,8%	16	28,1%	28	49,1%		
Dispositivo electrónico utilizado	Celular inteligente	63	27,2%	61	26,3%	108	46,6%	-	-
	Computadora de escritorio	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Laptop	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Tablet	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Celular móvil	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
Experiencia previa con la telemedicina	No	16	25,8%	19	30,6%	27	43,5%	,830	,660
	Si	47	27,6%	42	24,7%	81	47,6%		
Especialidad médica	Oncología médica	23	25,6%	25	27,8%	42	46,7%	6,237	,621
	Gastroenterología	17	25,0%	15	22,1%	36	52,9%		
	Ginecología oncológica	16	32,7%	15	30,6%	18	36,7%		
	Neurología	4	33,3%	1	8,3%	7	58,3%		

	Hematología	3	23,1%	5	38,5%	5	38,5%		
Medio de comunicación	Videollamada	1	6,7%	3	20,0%	11	73,3%	5,192	,075
	Telefónica	62	28,6%	58	26,7%	97	44,7%		
Tipo de la teleconsulta	Seguimiento	54	28,0%	50	25,9%	89	46,1%	,400	,819
	Primera Consulta	9	23,1%	11	28,2%	19	48,7%		
Número de teleconsultas recibidas	1 teleconsulta	32	32,7%	20	20,4%	46	46,9%	4,383	,357
	2 teleconsultas	9	21,4%	14	33,3%	19	45,2%		
	≥ 3 teleconsultas	22	23,9%	27	29,3%	43	46,7%		
Problemas técnicos	No	59	26,8%	57	25,9%	104	47,3%	,891	,640
	Si	4	33,3%	4	33,3%	4	33,3%		

*Nota: Elaboración propia, %: porcentaje de fila, \* valor p.*

En la tabla 12 se observa que, no hay asociación significativa entre los factores y la percepción sobre fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023; debido a que el valor p son mayores que 0,05 en todos los casos.

### **Hipótesis específica 5**

H1: Existen factores asociados a la percepción sobre la satisfacción de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

H0: No existen factores asociados a la percepción sobre la satisfacción de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0,05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:  $p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H0

Prueba estadística: Chi cuadrado

**Tabla 13.**

*Análisis bivariado de los factores asociados a la dimensión satisfacción de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.*

Variables	Satisfacción de la teleconsulta						Chi-cuadrado	Significancia* (bilateral)	
	Bajo		Medio		Alto				
	n	%	n	%	n	%			
Edad	18-29 años	0	0,0%	3	30,0%	7	70,0%	1,509	,825
	30-59 años	9	11,7%	16	20,8%	52	67,5%		
	60-91 años	16	11,0%	31	21,4%	98	67,6%		
Género	Femenino	21	12,5%	33	19,6%	114	67,9%	2,713	,258
	Masculino	4	6,3%	17	26,6%	43	67,2%		
Zona de residencia	Urbano	25	11,0%	49	21,6%	153	67,4%	,671	,715
	Rural	0	0,0%	1	20,0%	4	80,0%		
Tiempo de traslado hacia el hospital	Mayor a 1 hora	19	10,1%	46	24,5%	123	65,4%	5,064	,080
	Igual o menor a 1 hora	6	13,6%	4	9,1%	34	77,3%		
Nivel de educación	Sin escolaridad	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	9,881	,130
	Primaria	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Secundaria	2	5,6%	8	22,2%	26	72,2%		
	Superior tecnológica	17	14,2%	30	25,0%	73	60,8%		
	Superior universitaria	4	5,8%	11	15,9%	54	78,3%		
	Postgrado	2	28,6%	1	14,3%	4	57,1%		
Apoyo familiar	No	20	11,4%	35	20,0%	120	68,6%	1,162	,559
	SI	5	8,8%	15	26,3%	37	64,9%		
Dispositivo electrónico utilizado	Celular inteligente	25	10,8%	50	21,6%	157	67,7%	-	-
	Computadora de escritorio	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Laptop	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Tablet	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Celular móvil	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
Experiencia previa con la telemedicina	No	8	12,9%	12	19,4%	42	67,7%	,545	,762
	Si	17	10,0%	38	22,4%	115	67,6%		
Especialidad médica	Oncología médica	5	5,6%	20	22,2%	65	72,2%	10,127	,256
	Gastroenterología	10	14,7%	13	19,1%	45	66,2%		
	Ginecología oncológica	8	16,3%	11	22,4%	30	61,2%		
	Neurología	2	16,7%	1	8,3%	9	75,0%		
	Hematología	0	0,0%	5	38,5%	8	61,5%		
Medio de comunicación	Videollamada	0	0,0%	2	13,3%	13	86,7%	3,086	,214
	Telefónica	25	11,5%	48	22,1%	144	66,4%		

Tipo de la teleconsulta	Seguimiento	19	9,8%	46	23,8%	128	66,3%	4,009	,135
	Primera Consulta	6	15,4%	4	10,3%	29	74,4%		
Número de teleconsultas recibidas	1 teleconsulta	16	16,3%	18	18,4%	64	65,3%	6,625	,157
	2 teleconsultas	4	9,5%	11	26,2%	27	64,3%		
	≥ 3 teleconsultas	5	5,4%	21	22,8%	66	71,7%		
Problemas técnicos	No	21	9,5%	47	21,4%	152	69,1%	7,310	<b>,026</b>
	Si	4	33,3%	3	25,0%	5	41,7%		

*Nota: Elaboración propia, %: porcentaje de fila, \* valor p.*

En la tabla 13 se observa que, con un chi cuadrado de 7,310 y un valor p de  $0,026 < 0,05$ ; se identifica que existe asociación significativa entre los problemas técnicos durante la teleconsulta y la percepción sobre la satisfacción de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.

## 4.2 Discusión

El objetivo principal de la presente tesis es determinar los factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de las diferentes especialidades médicas en un hospital nacional de referencia. Esta investigación es la primera en evaluar la usabilidad de los servicios de telemedicina después de la pandemia de la COVID-19 en el Perú.

En el análisis inferencial, se confirmó la existencia de los factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta. Los factores asociados identificados corresponden a los problemas técnicos y nivel de educación. En ese sentido, la investigación de Jonhson et al. (2021) en EE. UU., establecen que la existencia de problemas técnicos de conexión se asocia a menores puntajes de usabilidad<sup>28</sup>. Este resultado se explica a partir de que el cambio de percepción de los pacientes sobre la usabilidad de la teleconsulta depende si presentaron o no problemas técnicos durante la teleconsulta.

Además, el factor nivel de educación está asociado a la usabilidad de teleconsulta. Sin embargo, el estudio de Jonhson et al. (2021) en EE. UU. , no realizaron la evaluación de esta relación<sup>28</sup>. Los pacientes encuestados de diferentes niveles de instrucción probablemente pudieron haber recibido o no capacitaciones en salud digital, piensan o no creen ideas negativas sobre la aplicación



de nuevas tecnologías en la salud y conocen o ignoran sobre las fortalezas y limitaciones del uso de la telemedicina <sup>12,13,34</sup>. Por consiguiente, se deduce que el nivel de educación y problemas técnicos son factores críticos para el usabilidad de la teleconsulta; así como para que los pacientes acepten este servicio <sup>12,33,34</sup>.

En el análisis descriptivo de la variable principal, se evidenció que el 82,3% de los encuestados consideran que la usabilidad de la teleconsulta es de nivel alto. De manera similar, una investigación peruana previa coincide con este resultado, Wilcamango-Ríos et al. (2022), reportaron que el 80,1% de los encuestados están de acuerdo con la usabilidad de la teleconsulta en el Instituto Nacional de Niño <sup>19</sup>. Así mismo, las investigaciones de Cho et al. (2021) y Johnson et al. (2021) realizadas en EE. UU., informaron puntajes altos de usabilidad de teleconsulta <sup>24,28</sup>.

La gran mayoría de los pacientes encuestados tuvieron experiencias positivas con la teleconsulta, esto se explica principalmente porque se realizaron avances tecnológicos para la interacción a distancia entre el médico y paciente, creación de flujos para la teleconsulta y capacitaciones para el personal médico acerca del servicio de teleconsulta durante la pandemia del COVID-19 en el Perú y en el mundo <sup>1,10,46</sup>.

A propósito de la dimensión utilidad, los factores estudiados (especialidad médica, modalidad de comunicación de la teleconsulta, entre otros) no demostraron que generen diferencias significativas en la percepción sobre la utilidad de la teleconsulta. Sin embargo, en una investigación de Fung et al. (2020) en Canadá, identificaron que el medio de comunicación de la teleconsulta para seguimiento, específicamente la telefonica cambia positivamente la percepción sobre la utilidad del servicio de teleconsulta a comparación del grupo que recibió videollamada <sup>29</sup>.

Los factores adicionales que podrían estar asociados a la percepción sobre la utilidad de la teleconsulta son esenciales de identificar. Así mismo, como generar evidencia más sólida de la utilidad de la teleconsulta a través de otros diseños de investigación científica.

En la dimensión facilidad de uso, el número de teleconsulta recibidas por la especialidad médica se asoció a la percepción sobre facilidad de usar la teleconsulta. En ese sentido, esta asociación puede explicarse debido a que los pacientes que recibieron mayor o menor número teleconsulta por la especialidad médica presenten facilidades o dificultades al utilizar las plataformas de videollamada y de llamada telefónica para la teleconsulta. Aunque, la investigación de Fung et al. (2020) en Canadá, no estudiaron esta relación; en contraste, encontraron que los pacientes que recibieron teleconsulta telefónica consideran que es fácil de uso a comparación del grupo que recibieron la teleconsulta por videollamada <sup>29</sup>. Considerando esto, los pacientes deben utilizar plataformas más amigables para interactuar con el médico durante la teleconsulta.

Otro de los aspectos más relevantes de los resultados de la dimensión facilidad de uso, es que no existen diferencias significativas entre la edad y la facilidad de usar la teleconsulta. Esto es un hallazgo importante, ya que esto difiere de la investigación de Lam et al. (2020) en EE. UU.; donde establecieron que los adultos mayores presentaron dificultades para utilizar los servicios de telemedicina <sup>47</sup>. La principal causa de este resultado es que la población peruana de diferentes edades, incluso adultos mayores utilizaron diferentes dispositivos electrónicos y plataformas de videollamada con finalidad de recibir atención médica durante el estado de emergencia sanitaria por la pandemia de COVID-19 <sup>19,22,48</sup>. Por ende, los pacientes se adaptaron rápidamente a la tecnología.

En la dimensión efectividad, los resultados establecen que la zona de residencia y problemas técnicos durante la teleconsulta se asocian a la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta

(calidad de audio, comunicación médico-paciente y expectativa de la funcionalidad del sistema de videollamada y llamada telefonica). También, en la investigación de Lee et al. (2019) en Malasia, coinciden que vivir en zona rural y presentar de problemas técnicos son factores de barrera para el uso de la telemedicina <sup>13</sup>. De modo que, estos datos revelan indirectamente que posiblemente aún persistan las disparidades con respecto a la banda ancha del internet; así como que los pacientes reciban la teleconsulta en la zona rural o urbana <sup>33,46</sup>. De igual manera, que probablemente exista la presencia de otros problemas técnicos; desconocimiento sobre las funciones de la plataforma de teleconsulta, esto interfiere en una adecuada comunicación entre el médico y paciente <sup>12</sup>.

En la dimensión fiabilidad, no existen diferencias significativas entre los factores estudiados (tipo de teleconsulta, medio de comunicación de la teleconsulta, especialidad médica, problemas técnicos u otros) y la percepción sobre la fiabilidad (se les preguntó a los pacientes si sienten que las teleconsultas realizadas por el sistema son similares a las consultas personales). En esa perspectiva, la teleconsulta no tiene como objetivo reemplazar a atención médica presencial, por lo que; este servicio es una herramienta de apoyo a la consulta presencial <sup>49</sup>. Además, no existen investigaciones que evalúen esta asociación con el objetivo de contrastar los presentes resultados. Por otro lado, es importante destacar que, el 46,6% de los encuestados están de acuerdo con la fiabilidad de la teleconsulta. Por ende, para comprender este hallazgo, es necesario realizar estudios adicionales que consideren otros factores no contemplados en esta investigación y que probablemente estén asociados con la fiabilidad de la teleconsulta.

En la dimensión satisfacción, los problemas técnicos se asocia con la percepción sobre la satisfacción del servicio de la teleconsulta de los pacientes (comodidad, aceptación, uso futuro y satisfacción de la teleconsulta). Asimismo, la investigación de Johnson et al. (2021) en EE. UU.,

determinaron que la presencia de problemas técnicos de conexión se asocia a menores puntajes de satisfacción de los pacientes con los servicios de telemedicina <sup>28</sup>. La evidencia científica del presente estudio demuestra que posiblemente los fallos técnicos durante la teleconsulta, aún sea el factor de barrera para el uso de la teleconsulta en los servicios de atención médica después de la pandemia del COVID-19 <sup>14,34,27</sup>.

La valoración de la satisfacción proporcionada por un cuestionario es una medida de resultado subjetiva poco útil, pero si se utiliza un instrumento validado y fiable es considerado una aportación confiable para mejorar los servicios de telemedicina <sup>21</sup>. En ese sentido, la presente investigación cumple con estos criterios, ya que el instrumento Cuestionario de usabilidad de la telemedicina ha sido evaluado por juicios de expertos (V de Aiken mayor a 0,8 en pertinencia y claridad de redacción). Así mismo, se calculó la confiabilidad del instrumento que corresponde a 0,927. Además, este instrumento es el más empleado en investigaciones científicas para evaluar los servicios de telemedicina <sup>2</sup>.

Las evaluaciones y mejoras continuas en el aspecto técnico durante la teleconsulta es un punto que debe considerarse en estos tiempos de la salud digital <sup>8, 21, 46</sup>. Al igual que, estudiar la influencia de los problemas técnicos durante la teleconsulta en la satisfacción de los pacientes con la teleconsulta, esto ayudará a proporcionar recomendaciones más específicas y certeras.

El resultado descriptivo del ítem "Volvería a utilizar este sistema de teleconsulta" de la dimensión de satisfacción indica que el 50% de los participantes manifestaron estar de acuerdo con este ítem. En contraste, con la investigación peruana de Wilcamango-Ríos et al. (2022), refieren que el 82,6% consideran que volverán a utilizar la telconsulta. Esta discrepancia podría atribuirse principalmente a que el estudio previamente citado se realizó durante la cuarentena a nivel nacional por la pandemia de la COVID-19 <sup>19</sup>. Esta idea es reforzada por una revisión sistemática de Pogorzelska

y Chlabicz (2022), donde refieren que los resultados de las investigaciones en telemedicina durante la pandemia no se pueden generalizarse después de ese periodo <sup>14</sup>.

En consecuencia, se infiere que existe la posibilidad de que la decisión de los pacientes de recurrir nuevamente a este servicio pueda depender factores específicos. Es imperativo explorar esta hipótesis, dado que la aceptación final de los pacientes desempeña uno de los puntos importantes en la sostenibilidad de la teleconsulta como una herramienta de apoyo a los servicios de atención médica <sup>2,21,49</sup> .

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- ❖ En la presente tesis, los factores nivel de educación y problemas técnicos están asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM.
- ❖ En el análisis de los factores estudiados, se evidencia que los factores sociodemográficos y del servicio (especialidad médica, problemas técnicos, número de teleconsulta recibidas y tipo de teleconsulta) no están asociados a la percepción sobre utilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM.
- ❖ El factor número de teleconsulta recibidas por la especialidad médica está asociado a la percepción sobre la facilidad de uso de la teleconsulta de los pacientes del HNERM.
- ❖ Los factores zona de residencia y problemas técnicos durante la teleconsulta están asociadas a la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM.
- ❖ Ninguno de los factores sociodemográficos y del servicio se asociaron con la percepción sobre fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM.
- ❖ El factor problemas técnicos durante la teleconsulta se asoció a la percepción sobre la satisfacción de la teleconsulta de los pacientes del HNERM.

## 5.2 Recomendaciones

- ❖ Primero, se sugiere realizar capacitaciones para mejorar la percepción sobre las nuevas tecnologías en salud. Además, es necesario concientizar acerca de los beneficios y desventajas de la teleconsulta a los pacientes del HNERM.
- ❖ Segundo, utilizar o crear plataformas seguras de videollamada para la teleconsulta que conserven la calidad de audio y video en situaciones de disminución de velocidad de internet.
- ❖ Tercero, es necesario ejecutar estudios con enfoques cuantitativos y cualitativos para determinar si las características sociodemográficas, del servicio u otros factores influyen en la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes y del personal médico del HNERM.
- ❖ Cuarto, desarrollar más investigaciones con otros factores no contemplados en el presente estudio con la finalidad de identificar los factores asociados a la percepción sobre la utilidad de la teleconsulta de los pacientes. Asimismo, elaborar estudios científicos con diferente diseño en el HNERM. Por ejemplo, estudios de costo-efectividad, para evaluar la utilidad clínica de la teleconsulta en los pacientes de diferentes especialidades.
- ❖ Quinto, se propone utilizar una plataforma de fácil uso para que los pacientes reciban teleconsulta en diferentes especialidades del HNERM. Así mismo, elaborar una guía de instrucciones para su instalación y uso técnico de la plataforma.
- ❖ Sexto, se propone orientar a los pacientes a través de una lista que comprenda puntos esenciales de su enfermedad que se debe abordar durante la teleconsulta. Por lo que, tendrán la información necesaria para la teleconsulta y posibles preguntas previamente formuladas

para resolverlas durante la teleconsulta. Esto ayudará para que los pacientes puedan expresarse efectivamente con el médico durante la teleconsulta.

- ❖ Séptimo, se propone que los organismos responsables del gobierno peruano evalúen la situación actual de la banda ancha y cobertura de internet para el beneficio de las personas que reciben teleconsulta en zonas rurales y urbanas.
- ❖ Octavo, se recomienda realizar más investigaciones con factores no estudiados en la presente tesis, para determinar si existe asociación a percepción sobre fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM. Por ejemplo: tiempo de duración de la teleconsulta.
- ❖ Noveno, se sugiere implementar canales de apoyo en tiempo real para la solución de problemas técnicos durante la teleconsulta.



## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Curioso WH, Galán-Rodas E. El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta Med Peru.*2020;37(3):366-75. Disponible en: <https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/1004/990>
2. Hajesmaeel-Gohari S, Khordastan F, Fatehi F, Samzadeh H, Bahaadinbeigy K. The most used questionnaires for evaluating satisfaction, usability, acceptance, and quality outcomes of mobile health. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2022;22(1):22.Disponible en : <https://bmcmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-021-01407-y>
3. Barriga-Chambi F, Ccami-Bernal F, Alarcón-Casazuela AL, Copa-Uscamayta J, Yauri-Mamani J, Oporto-Arenas B, et al. Satisfacción del personal de salud y pacientes sobre un servicio de telesalud de un hospital de Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.* 2022;415-24. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/11287/5216>
4. Ley Marco de Telesalud. Publicado en el diario El Peruano, Ley n ° 30421, (2 de abril de 2016).
5. Cáceres-Méndez EA, Castro-Díaz SM, Gómez-Restrepo C, Puyuna JC. Telemedicina: historia, aplicaciones y nuevas herramientas en el aprendizaje. *Univ. Med.* [Internet]. 2 de enero de 2011 [Consultado 15 Feb 2023];52(1):11-35. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimédica/article/view/16032>
6. Alvarez-Risco A, Del-Aguila-Arcentales S, Yáñez JA. Telemedicine in Peru as a Result of the COVID-19 Pandemic: Perspective from a Country with Limited Internet Access.

- Am J Trop Med Hyg. 2021;105(1):6-11. Disponible en:  
<https://www.ajtmh.org/view/journals/tpmd/105/1/article-p6.xml>
7. Hincapié MA, Gallego JC, Gempeler A, Piñeros JA, Nasner D, Escobar MF. Implementation and Usefulness of Telemedicine During the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. J Prim Care Community Health. 2020; 11:1-7. Disponible en:  
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2150132720980612>
  8. World Health Organization. Global strategy on digital health 2020-2025. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [Consultado 28 Mar 2023]. Disponible en:  
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/344249>
  9. Organización de las Naciones Unidas. Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación: [Internet]. [Consultado 15 Feb 2023]. Disponible en:  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure/>
  10. Dirección General de Telesalud, Referencias y Urgencia. Plan Nacional de Telesalud del Perú 2020-2023. Lima. Ministerio de Salud; 2020.
  11. Instituto Nacional Estadística e Informática. Informe Técnico: Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares Trimestre: Octubre-noviembre-Diciembre 2022 [Internet]. Lima: INEI; 2023 [Consultado 3 May 2023]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-tic-iv-trimestre-2022.pdf>
  12. Almathami HK, Win KT, Vlahu-Gjorgievska E. Barriers, and Facilitators That Influence Telemedicine-Based, Real-Time, Online Consultation at Patients' Homes: Systematic

- Literature Review. J Med Internet Res. 2020;22(2). Disponible en: <https://www.jmir.org/2020/2/e16407/>
13. Lee JY, Chan C, Chua SS, Paraidathathu T, Lee K, Tan C, et al. Using telemedicine to support care for people with type 2 diabetes mellitus: a qualitative analysis of patients' perspectives. BMJ Open. 2019;9(10). Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/9/10/e026575>
  14. Pogorzelska K, Chlabicz S. Patient Satisfaction with Telemedicine during the COVID-19 Pandemic-A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(10):6113. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/10/6113>
  15. Snoswell CL, Chelberg G, De Guzman KR, Haydon HH, Thomas EE, Caffery LJ, Smith AC. The clinical effectiveness of telehealth: A systematic review of meta-analyses from 2010 to 2019. Journal of telemedicine and telecare. 2021. Disponible en: [https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1357633X211022907?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20%200pubmed](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1357633X211022907?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200pubmed)
  16. Orlando JF, Beard M, Kumar S. Systematic review of patient and caregivers' satisfaction with telehealth videoconferencing as a mode of service delivery in managing patients' health. PLoS One. 2019;14(8). Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0221848><https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0221848>
  17. Defensoría del Pueblo Perú. Defensoría del Pueblo: advierte dificultades en la atención de salud brindada mediante teleconsulta. [Internet]. 29 de octubre del 2021 [Consultado 25 Feb 2023]. Disponible en: <https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblo-advierte-dificultades-en-la-atencion-de-salud-brindada-mediante-teleconsulta/>

18. Essalud. Hospital Rebagliati cumple 63 años al servicio de nuestros asegurados. 2021 [Consultado 28 Abr 2023]. Disponible en: <http://noticias.essalud.gob.pe/?innoticia=aniversario-hospital-rebagliati>
19. Wilcamango-Ríos D, Castillo-Narváez G, Mamani-Urrutia V, Inga-Berrospi F, Revilla-Velásquez ME. Usabilidad del proceso de atención de salud virtual en el período de cuarentena en los meses de mayo a julio 2020 por COVID-19 en el Instituto Nacional de Salud del Niño de Perú. Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Alanzor Aguinaga Asenjo. 2022;15(3). Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/1381>
20. Layfield E, Triantafillou V, Prasad A, Deng J, Shanti RM, Newman JG et al. Telemedicine for head and neck ambulatory visits during COVID-19: Evaluating usability and patient satisfaction. Head & Neck. 2020; 42:1681–1689. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7300847/>
21. Organización Panamericana de la Salud. Marco de Implementación de un Servicio de Telemedicina. [Internet]. Washington, DC: OPS; 2016 [Consultado 14 Ene 2024]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28413>
22. Aguilar-Ramos P, Gonzales-Medina C, Gutarra-Vilchez R. Calidad de atención y satisfacción de usuarias atendidas por teleconsulta en Ginecología Oncológica del HNERM de EsSalud, agosto a octubre del 2021. Horizonte Médico (Lima) [Internet]. 2022 [Consultado 24 Abr 2023];22(3). Disponible en: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/1960/1340>

23. Park H-Y, Kwon Y-M, Jun H-R, Jung S-E, Kwon S-Y. Satisfaction Survey of Patients and Médical Staff for Telephone-Based Telemedicine During Hospital Closing Due to COVID-19 Transmission. *Telemed J E Health*. 2021;27(7):724-32. Disponible en: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/tmj.2020.0369>
24. Cho D, Khalil S, Kamath M, Wilhalme H, Lewis A, Moore M, et al. Evaluating factors of greater patient satisfaction with outpatient cardiology telehealth visits during the COVID-19 pandemic. *Cardiovasc Digit Health J*. 2021;2(6):312-22. Disponible en: [https://www.cvdigitalhealthjournal.com/article/S2666-6936\(21\)00121-3/fulltext](https://www.cvdigitalhealthjournal.com/article/S2666-6936(21)00121-3/fulltext)
25. Thirunavukkarasu A, Alotaibi NH, Al-Hazmi AH, Alenzi MJ, Alshaalan ZM, Alruwaili MG, et al. Patients' Perceptions and Satisfaction with the Outpatient Telemedicine Clinics during COVID-19 Era in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Healthcare (Basel)*. 2021;9(12). Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9032/9/12/1739>
26. Abdulwahab SA, Zedan HS. Factors Affecting Patient Perceptions and Satisfaction with Telemedicine in Outpatient Clinics. *J Patient Exp*. 2021; 8. Disponible en: [https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/23743735211063780?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20%20pubmed#.YnlW3xtSg9g.link](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/23743735211063780?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed#.YnlW3xtSg9g.link)
27. Orrange S, Patel A, Mack WJ, Cassetta J. Patient Satisfaction and Trust in Telemedicine During the COVID-19 Pandemic: Retrospective Observational Study. *JMIR Hum Factors*. 2021;8(2). Disponible en: <https://humanfactors.jmir.org/2021/2/e28589/>
28. Johnson BA, Lindgren BR, Blaes AH, Parsons HM, LaRocca CJ, Farah R, et al. The New Normal? Patient Satisfaction and Usability of Telemedicine in Breast Cancer Care. *Ann Surg Oncol*. 2021;28(10):5668-76. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1245/s10434-021-10448-6>

29. Fung A, Irvine M, Ayub A, Ziabakhsh S, Amed S, Hursh BE. Evaluation of telephone and virtual visits for routine pediatric diabetes care during the COVID-19 pandemic. *Journal of Clinical & Translational Endocrinology*. 2020;22:100238.
30. World Health Organization. Regional Office for the Western Pacific. Implementing telemedicine services during COVID-19: guiding principles and considerations for a stepwise approach [Internet]. Manila: WHO Regional Office for the Western Pacific; 2020 [Consultado 30 Ene 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/336862>
31. Decreto Legislativo N° 1490. Publicado en el diario El Peruano. (10 de mayo de 2020). Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-fortalece-los-alcances-de-la-teleal-decreto-legislativo-n-1490-1866212-2/>
32. Resolución Ministerial No 117-2020-MINSA que aprueba la Directiva Administrativa N° 285-MINSA-2020-DIGTEL: Directiva para la implementación y desarrollo de los servidores de telemedicina síncrona y asíncrona. (26 de marzo de 2020).
33. Kruse CS,, Karem P, Shifflett K, Vegi L, Ravi K, Brooks M. Evaluating barriers to adopting telemedicine worldwide: A systematic review. *J Telemed Telecare*.2018;24(1):4-12. Disponible en: [https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1357633X16674087?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20%20pubmed#.YnlnfphvIJI.link](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1357633X16674087?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed#.YnlnfphvIJI.link)
34. Kruse C, Heinemann K. Facilitators and Barriers to the Adoption of Telemedicine During the First Year of COVID-19: Systematic Review. *J Med Internet Res*. 2023;24(1). Disponible en: <https://www.jmir.org/2022/1/e31752>
35. Enríquez JG, Casas SI. Usabilidad en aplicaciones móviles. *Informe Científico Técnico UNPA*. 2013;5(2):25-47.

36. International Organization for Standardization. ISO 9241-11:2018(en), Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts [Internet]. Gineve:ISO;2018 [Consultado 13 Ene 2024]. Disponible en: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>
37. Klaassen B, van Beijnum B, Hermens H. Usability in telemedicine systems-A literature survey. *Int J Med Inform.* 2016; 93:57-69.
38. Sauers-Ford HS, Hamline MY, Gosdin MM, Kair LR, Weinberg GM, Marcin JP, et al. Acceptability, Usability, and Effectiveness: A Qualitative Study Evaluating a Pediatric Telemedicine Program. *Acad Emerg Med.* 2019;26(9):1022-33. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acem.13763>
39. Montazeri M, Khajouei R, Montazeri M. Evaluating hospital information system according to ISO 9241 part 12. *Digital Health.* 2020 [Consultado 13 Ene 2023];6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7734529/>
40. Parmanto B, Lewis AN, Graham KM, Bertolet MH. Development of the Telehealth Usability Questionnaire (TUQ). *Int J Telerehabil.* 2016;8(1):3-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4985278/>
41. Rosales Sánchez, Juan J. Percepción y Experiencia. *EPISTEME* .2015, 35(2): 21-36. Disponible en: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-43242015000200002&lng=es&nrm=iso](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-43242015000200002&lng=es&nrm=iso)
42. García-García JA, Reding-Bernal A, López-Alvarenga JC. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Inv Ed Med.* 2013;2(8):217-24. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-calculo-del-tamano-muestra-investigacion-S2007505713727157>

43. Torre AC, Bibiloni N, Sommer J, Plazzotta F, Angles MV, Terrasa SA, et al. [Spanish translation and transcultural adaptation of a questionnaire on telemedicine usability]. *Medicina* (B Aires). 2020;80(2):134-7. Disponible en: <https://www.medicinabuenaaires.com/indices-de-2020/volumen-80-ano-2020-no-2-indice/telemedicina/>
44. Penfield RD, Giacobbi PR. Applying a Score Confidence Interval to Aiken's Item Content-Relevance Index. *Meas Phys Educ Exerc Sci*. 2004; 8 (4):213-25.
45. Paula LL, Paula MF, Badiglian-Filho L. Consentimiento por teléfono: optimización del reclutamiento de participantes de investigaciones. *Rev Bioét*. 2021;29(2):317–22. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/PFfXB7rjp7PyH6ZSrHGWPYD/?lang=es#>
46. Ndwabe H, Basu A, Mohammed J. Post pandemic analysis on comprehensive utilization of telehealth and telemedicine. *Clinical eHealth*. 2024;7:5-14. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2588914123000333>
47. Lam K, Lu AD, Shi Y, Covinsky KE. Assessing Telemedicine Unreadiness Among Older Adults in the United States During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Intern Med*. 2020;180(10):1389-91. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2768772>
48. Paredes-Noguni SR, Castro-Uriol DA, Salas-Rojas RM, Soto-Becerra P, Beltrán-Gárate BE. Teleconsulta en oncología: experiencia en un hospital del Perú durante la pandemia. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2021;38(1):178-9.
49. Organización Mundial de la Salud. Directriz de la OMS: recomendaciones sobre intervenciones digitales para fortalecer los sistemas de salud [Internet]. Ginebra: World



Health Organization; 2022 [Consultado 14 Ene 2024]. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581670/>

## 7. ANEXOS

### ANEXO A

#### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TITULO:** Factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2023.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>		
¿Cuáles son los factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023?	Determinar los factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.	H1: Existen factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM ,2023. H0: No existen factores asociados a la a usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Variable dependiente:</b> Usabilidad de la teleconsulta</li> <li><b>Dimensiones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilidad</li> <li>- Facilidad de uso</li> <li>- Efectividad</li> <li>- Fiabilidad</li> <li>- Satisfacción</li> </ul> </li> <li>○ <b>Variables independientes (covariables):</b> Factores (Características sociodemográficas y del servicio de la teleconsulta).</li> <li><b>Variables sociodemográficas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> <li>- Género</li> <li>- Nivel de educación</li> <li>- Zona de residencia</li> <li>- Tiempo de traslado hacia el hospital</li> <li>- Apoyo familiar</li> <li>- Dispositivo electrónico utilizado</li> <li>- Experiencia previa con la telemedicina</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> Aplicativo</p> <p><b>Método y diseño de la investigación:</b> Método Deductivo, Investigación observacional, descriptivo , correlacional y de corte transversal</p> <p><b>Población y muestra:</b> 3916 pacientes atendidos por teleconsulta de las diferentes especialidades del HNERM durante el periodo 14 de agosto al 14 de octubre del año 2023.</p> <p><b>Muestra</b> 232 pacientes atendidos por la teleconsulta de las diferentes especialidades del HNERM.</p> <p><b>Muestreo:</b> aleatorio estratificado para cada especialidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oncología médica: 90 pacientes</li> <li>• Gastroenterología: 68 pacientes</li> <li>• Ginecología oncológica: 49 pacientes</li> <li>• Neurología: 12 pacientes</li> <li>• Hematología: 13 pacientes.</li> </ul> <p><b>Criterio de inclusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes mayores de edad (≥18 años) que recibieron teleconsulta entre los meses de</li> </ul>
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>			
1. ¿Cuáles son los factores asociados a la percepción sobre la utilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023?	1. Determinar los factores asociados a la percepción sobre la utilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.	<b>Hipótesis específica 1</b> H1: Existen factores asociados a la percepción sobre la utilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023. H0: No existen factores asociados a la percepción sobre la utilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM ,2023.		
2. ¿Cuáles son los factores asociados a la percepción sobre la facilidad de uso de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023?	2. Identificar los factores asociados a la percepción sobre la facilidad de uso de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.	<b>Hipótesis específica 2</b> H1: Existen factores asociados a la percepción sobre la facilidad de uso de la teleconsulta de los pacientes del HNERM ,2023. H0: No existen factores asociados a la percepción sobre la facilidad de uso de la teleconsulta de los pacientes del HNERM ,2023.		
3. ¿Cuáles son los factores asociados a la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023?	3. Determinar los factores asociados a la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.			
4. ¿Cuáles son los factores asociados a la percepción sobre la fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023?	4. Determinar los factores asociados a la percepción sobre la fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.			
5. ¿Cuáles son los factores asociados a la percepción sobre la satisfacción de la teleconsulta de los	5. Determinar los factores asociados a la percepción sobre la satisfacción de la teleconsulta de los			

<p>pacientes del HNERM, 2023?</p>	<p>pacientes del HNERM, 2023.</p>	<p><b>Hipótesis específica 3</b>  H1: Existen factores asociados a la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.  H0: No existen factores asociados a la percepción sobre la efectividad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.</p> <p><b>Hipótesis específica 4</b>  H1: Existen factores asociados a la percepción sobre la fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.  H0: No existen factores asociados a la percepción sobre la fiabilidad de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.</p> <p><b>Hipótesis específica 5</b>  H1: Existen factores asociados a la percepción sobre la satisfacción de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.  Hipótesis nula  H0: No existen factores asociados a la percepción sobre la satisfacción de la teleconsulta de los pacientes del HNERM, 2023.</p>	<p><b>Variables del servicio de la teleconsulta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especialidad médica</li> <li>- Medio de comunicación</li> <li>- Tipo de teleconsulta</li> <li>- Número de teleconsultas recibidas</li> <li>- Problemas técnicos</li> </ul>	<p>agosto y octubre del 2023.</p> <p><b>Criterio de exclusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes con deterioro cognitivo, discapacidad auditiva, visual o algún trastorno mental que impida su participación con su opinión.</li> </ul> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b>  Cuestionario de usabilidad de la telemedicina, Cuestionario de datos sociodemográficos y del servicio de la teleconsulta.</p>
-----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **ANEXO B**

### **GUIÓN TELEFÓNICO**

Sr./Sra. Buenos días/tardes, soy la encuestadora Reyna Chura Alanoca, egresada de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Norbert Wiener.

Una consulta, ¿Usted es .....? (Nombres y apellidos del posible participante)

-NO

OK, por favor omita esta llamada. Gracias

-SI

Lo estamos llamando debido a que estoy desarrollando una investigación científica con el objetivo determinar las percepciones de los pacientes sobre la teleconsulta. Usted ha sido seleccionado(a) al azar para participar en la presente investigación.

¿Usted aceptaría continuar esta llamada en este momento o programarlo en otra fecha para explicarle sobre la investigación?

-NO

Muchas gracias por su tiempo.

-SI

Muchas gracias por aceptar la llamada. La finalidad de la información del consentimiento informado que le comentaré a continuación es para usted decida si desea colaborar respondiendo una encuesta por vía telefónica que comprende parte de esta investigación.

## ANEXO C

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2023”. de fecha 5/09/2023 y versión.03. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener.

**I. Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es determinar los factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2023. Su ejecución ayudará/permitirá obtener un análisis a fin de mejorar la atención por teleconsulta de acuerdo con los resultados.

**II. Procedimientos del estudio:** Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Tendrá que responder un cuestionario compuesto por 3 secciones.
- La primera sección comprende un cuestionario de datos generales; se le solicitará sus datos sociodemográficos y se le preguntará sobre si tuvo experiencias previas con la teleconsulta.
- La segunda sección se le preguntará sobre el servicio de la teleconsulta que recibió por parte del HNERM.
- Finalmente, se le pedirá su percepción sobre la teleconsulta a través de una escala que contiene 21 enunciados a los cuales se le dará un puntaje del 1-7.

La encuesta telefónica puede demorar unos 15-20 minutos y esto podría causarle cansancio. Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

**Riesgos:** No se generará ningún riesgo al participar en este estudio.

**Beneficios:** Usted se beneficiará del presente proyecto debido a que los resultados del estudio servirán para mejorar la calidad en su próxima atención por teleconsulta.

**Costos e incentivos:** Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Se asegurará la confidencialidad, por lo que la llamada no será grabada. Los números telefónicos y nombres de los pacientes serán eliminados de la base de datos después de realizar la entrevista telefónica. Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará

ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

**Derechos del participante:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica

**Preguntas/Contacto:** Si tiene preguntas acerca de esta investigación, puede contactar al investigador principal Reyna Sofia Chura Alanoca, al teléfono 977961920 y al correo electrónico [a2016100042@uwiener.edu.pe](mailto:a2016100042@uwiener.edu.pe) .

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio o cree que ha sido tratado injustamente puede comunicarse con los Comités de Ética en Investigación que validaron este estudio. Contacto del Comité Ética en Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, Email: [comité.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comité.etica@uwiener.edu.pe) .

Datos del Comité de Ética en Investigación – Rebagliati: Dr. Gadwyn Sánchez Félix, presidente del Comité de Ética del HNERM, Teléfono: (01) 2654901 Anexo: 3080, Correo: [cei.rebagliati@gmail.com](mailto:cei.rebagliati@gmail.com) .

A continuación, indique su interés en participar o no en esta investigación.

**Nota:** si usted responde “Sí”, se entiende que ha consentido participar en la investigación, y se procederá con la encuesta. Por el contrario, si responde “No”, le agradeceremos su tiempo, y daremos por finalizada la llamada.

SÍ, acepto participar \_\_\_\_\_

NO, no acepto participar \_\_\_\_\_

## ANEXO D

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### Sección 1. Cuestionario de datos sociodemográficos

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Género:
  - a. Masculino
  - b. Femenino
3. Nivel de educación:
  - a. Sin escolaridad
  - b. Primaria
  - c. Secundaria
  - d. Superior tecnológica
  - e. Superior universitaria
  - f. Postgrado
4. ¿Cuál es la zona donde vive ?:
  - a. Rural
  - b. Urbana
5. ¿Cuanto tiempo de traslado en transporte demoraría si usted asiste personalmente al HNERM?:
  - a. Menor o igual a 1 hora
  - b. Mayor a 1 hora
6. ¿Usted necesitó ayuda de algún familiar u otra persona para iniciar y/o durante la teleconsulta?:
  - a. Si
  - b. No
7. ¿Qué dispositivo electrónico utilizó durante la teleconsulta?:
  - a. Celular inteligente
  - b. Computadora de escritorio
  - c. Laptop
  - d. Tablet
  - e. Celular móvil
8. ¿Usted tuvo experiencia anteriormente con la telemedicina?:
  - a. Si
  - b. No

**Sección 2: Cuestionario de las características del servicio de la teleconsulta**

9. ¿Qué especialidad médica atendió su teleconsulta?:

- a. Oncología médica
- b. Gastroenterología
- c. Ginecología oncológica
- d. Neurología
- e. Hematología

10. ¿Qué medio de comunicación se utilizó para acceder a la teleconsulta?:

- a. Telefónica
- b. Videollamada

11. ¿Qué tipo de teleconsulta recibió?

- a. Primera consulta
- b. Seguimiento

12. ¿Cuántas teleconsultas ha recibido por la especialidad médica que le atendió?:

\_\_\_\_\_

13. ¿Usted tuvo problemas técnicos durante la teleconsulta?

- a. Si
- b. No

**Sección 3: Cuestionario de usabilidad de la telemedicina**

A continuación, voy a comentarle una lista de enunciados relacionados con su experiencia con la teleconsulta. En los enunciados, el sistema de teleconsulta se refiere a las plataformas de llamadas telefónicas o videollamadas (Google meet, Zoom, WhatsApp, Skype u otras). Por favor, responda para cada enunciado un puntaje del 1-7 u opinión como N/A (ninguna de las anteriores, cuando no tenga ninguna opinión o puntaje al respecto con el enunciado relacionado a su experiencia con la teleconsulta). Se considera 1 (totalmente en desacuerdo); 2(en desacuerdo); 3 (algo en desacuerdo) 4 (neutral) 5 (algo de acuerdo); 6 (de acuerdo); 7 (totalmente de acuerdo).

Enunciados	N/A		1	2	3	4	5	6	7	
1. La teleconsulta mejora mi acceso a los servicios de atención de salud.		EN DESACUERDO								DE ACUERDO



2. La teleconsulta me ahorra el tiempo de traslado hacia el hospital y/o ver a un profesional de salud.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
3. La teleconsulta resuelve mis necesidades de atención de salud.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
4. Fue sencillo utilizar el sistema de teleconsulta.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
5. Fue fácil aprender a usar el sistema de teleconsulta.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
6. Considero que yo me beneficio utilizando el sistema de teleconsulta.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
7. El sistema de teleconsulta es amigable para interactuar.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
8. Me gusta utilizar este sistema de teleconsulta.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
9. El sistema de teleconsulta es simple y fácil de comprender.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
10. Este sistema de teleconsulta puede hacer todo lo que necesito que haga.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
11. Puedo comunicarme fácilmente con el médico utilizando el sistema de teleconsulta		EN DESACUERDO									DE ACUERDO

12. Puedo escuchar claramente al médico usando el sistema de teleconsulta.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
13. Me sentí capaz de expresarme adecuadamente durante la teleconsulta.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
14. Usando el sistema de teleconsulta, puedo ver al médico como si lo estuviera viendo en persona.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
15. Siento que las teleconsultas realizadas por el sistema son similares a las consultas personales.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
16. Cuando cometí un error con el sistema de teleconsulta, pude solucionarlo rápido y fácilmente.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
17. El sistema de teleconsulta dio alerta de error y me guió en la resolución del problema.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
18. Me sentí cómodo comunicándome con el médico mediante el uso del sistema de teleconsulta.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO
19. La teleconsulta es una forma aceptable de recibir cuidados de salud.		EN DESACUERDO									DE ACUERDO

20. Volvería a utilizar el sistema de teleconsulta.		EN DESACUERDO								DE ACUERDO
21. Estoy satisfecho con el uso del sistema de teleconsulta.		EN DESACUERDO								DE ACUERDO

## ANEXO E

### POTENCIA ESTADÍSTICA DE LA MUESTRA

Si se considera una muestra de tamaño 232, el cálculo de la potencia estadística de la prueba (probabilidad de rechazar correctamente una hipótesis nula cuando es falsa, es decir existe relación entre las variables) se realizó mediante el software GPower, donde:

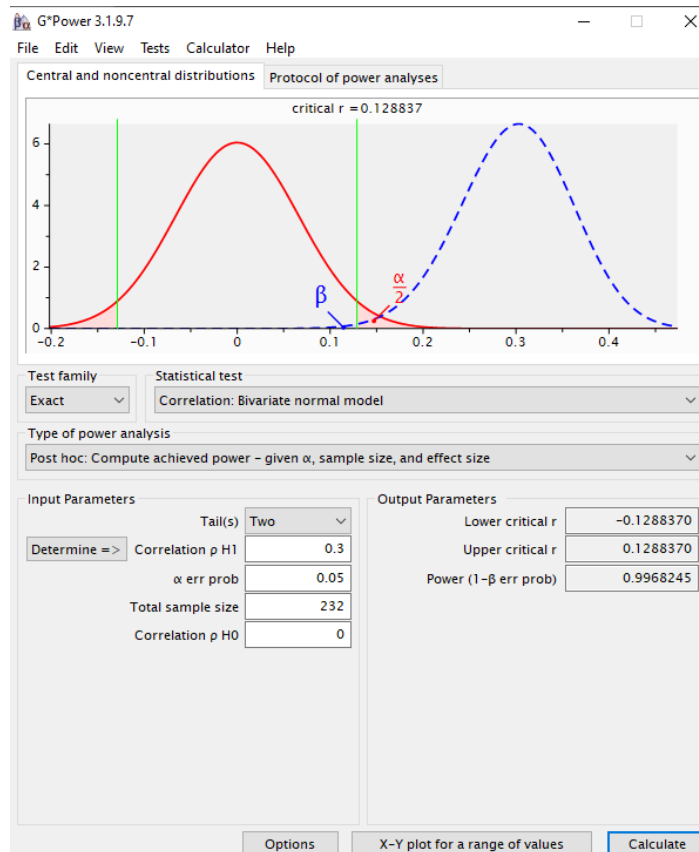
Correlación mínima aceptada = 0.3

Probabilidad de error:  $\alpha = 0.05$

Tamaño de muestra:  $n = 232$

#### Figura 1

*Cálculo de la potencia estadística*



Se observa que la potencia estadística es 0.9968245, lo cual indica que la potencia es muy alta, pues es mayor a 0.8 recomendado por los expertos.

## ANEXO F

### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

#### FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PERTINENCIA Y CLARIDAD DE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL CUESTIONARIO DE USABILIDAD DE LA TELEMEDICINA

##### Juicio de expertos

Esta hoja tiene por finalidad evaluar la **PERTINENCIA Y CLARIDAD** del instrumento que a continuación le presentamos. Usted debe marcar en esta hoja según la siguiente puntuación:

- 1 → Totalmente en desacuerdo
- 2 → Desacuerdo
- 3 → Neutral
- 4 → Acuerdo
- 5 → Totalmente de acuerdo

##### Ejemplo de calificación:

Aquí puede ver cómo podría calificar en cada ítem

Ítem (Aquí figura el número de pregunta que ustedes debe buscar en la hoja anexa)	Pertinencia (Aquí marque el número que usted como experto crea mejor conveniente de acuerdo con lo pertinente o relevante que es cada ítem para ser incluido en el instrumento de “Cuestionario de usabilidad de la telemedicina”)					Claridad de redacción (Aquí marque el número que usted como experto crea mejor conveniente de acuerdo con lo claro que es cada ítem para ser entendido por pacientes atendidos por teleconsulta)				
X	1	2	<input checked="" type="radio"/>	4	5	1	2	3	<input checked="" type="radio"/>	5
<b>Comentarios:</b> _____										
<b>INDICACIONES →</b> En este apartado usted puede sugerir una pregunta que sea más pertinente que la presentada, así como también puede sugerir una mejor forma de redacción de la pregunta en cuestión. <b>TAMBIÉN PUEDE SUGERIR UNA MEJOR FORMA DE PRESENTAR O REDACTAR LAS OPCIONES DE RESPUESTA.</b>										

JUEZ 1

Item	Pertinencia					Claridad de redacción				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
21				4					4	
Comentarios:										

Muchas gracias por su colaboración

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: ..... *José Carlos Figueroa Fox C.*

DNI: ....*4205046*

Especialidad del validador: ..... *Enfermedades Infecciosas y Tropicales*

*[Firma]*  
.....  
José Carlos Figueroa Fox C.  
MÉDICO INFECTOLOGO  
CMI: 53355 / N°E: 20514  
HOSP. NAC. OSWALDO PÉREZ GARCÍA MARIANO  
Matamoros

.....  
Firma del Experto Informante.

JUEZ 2

Item	Pertinencia					Claridad de redacción				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
21				4						5
Comentarios:										

Muchas gracias por su colaboración

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: Alan Calderón Berrío  
DNI: 92123729  
Especialidad del validador: Med. Física y Rehabilitación

  
Firma del Experto Informante.

JUEZ 3

Item	Pertinencia					Claridad de redacción				
21	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<b>Comentarios:</b>										
<hr/>										
<hr/>										
<hr/>										
<hr/>										

**Muchas gracias por su colaboración**

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Fiorella Inga Berrospi**

**DNI: 45617939**

**Especialidad del validador: Especialista en gestión en salud**



-----

**Firma del Experto Informante.**



**JUEZ 4**

Item	Pertinencia					Claridad de redacción				
21	1	2	3	4	X	1	2	3	4	X
<b>Comentarios:</b> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>										

**SUGERENCIAS:**

Si bien es cierto que este trabajo de investigación es descriptivo y no buscaras asociaciones, creo que sería interesante comparar las frecuencias de algunas variables de acuerdo a algún criterio de categorización, por ejemplo: edad, sexo, nivel de instrucción, etc.

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dra. Rosa Regina Torres Rodriguez**

**DNI: 25748666**

**Especialidad del validador: Médico Internista**



.....  
**Firma del Experto Informante.**

**JUEZ 5**

Item	Pertinencia					Claridad de redacción				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
21										
Comentarios: _____										
_____										
_____										
_____										

Muchas gracias por su colaboración

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Christian Mejia Álvarez**

**DNI: 42339113**

**Especialidad del validador: Magister en salud ocupacional**



-----

**Firma del Experto Informante.**

### Cálculo de V de Aiken para la pertinencia en el área

PERTINENCIA EN EL ÁREA						
USABILIDAD DE LA TELEMEDICINA						
DIMENSIONES	JUECES					V de Aiken
	1	2	3	4	5	
<b>Utilidad</b>						
Ítem 1	5	4	4	5	4	0.85
Ítem 2	5	5	4	5	4	0.9
Ítem 3	4	4	5	5	4	0.85
<b>Facilidad de uso</b>						
Ítem 4	4	5	5	5	4	0.9
Ítem 5	4	4	5	5	4	0.85
Ítem 6	4	4	3	5	4	0.75
Ítem 7	4	4	5	5	4	0.85
Ítem 8	5	3	3	4	5	0.75
Ítem 9	4	4	2	5	5	0.75
<b>Efectividad</b>						
Ítem 10	5	4	1	5	5	0.75
Ítem 11	4	5	5	5	4	0.9
Ítem 12	4	4	5	5	4	0.85
Ítem 13	4	5	5	5	4	0.9
Ítem 14	4	3	3	5	4	0.7
<b>Fiabilidad</b>						
Ítem 15	3	3	5	5	4	0.75
Ítem 16	3	4	4	4	5	0.75
Ítem 17	3	4	5	5	4	0.8
<b>Satisfacción</b>						
Ítem 18	4	4	4	5	4	0.8
Ítem 19	4	5	3	5	4	0.8
Ítem 20	4	5	4	5	4	0.85
Ítem 21	4	4	5	5	4	0.85
<b>PUNTACION TOTAL</b>						<b>0.81</b>

**Cálculo de V de Aiken para la claridad de la redacción**

<b>CLARIDAD DE LA REDACCIÓN</b>						
<b>USABILIDAD DE LA TELEMEDICINA</b>						
<b>Dimensiones</b>	<b>JUECES</b>					<b>V de Aiken</b>
	1	2	3	4	5	
<b>Utilidad</b>						
Ítem 1	4	5	3	5	4	0,8
Ítem 2	5	5	5	5	4	0,95
Ítem 3	4	4	5	5	4	0,85
<b>Facilidad de uso</b>						
Ítem 4	4	5	5	5	4	0,9
Ítem 5	4	5	5	5	4	0,9
Ítem 6	3	5	2	5	5	0,75
Ítem 7	3	4	5	5	4	0,8
Ítem 8	4	4	4	4	4	0,75
Ítem 9	4	5	5	5	4	0,9
<b>Efectividad</b>						
Ítem 10	4	4	2	5	5	0,75
Ítem 11	4	5	5	5	4	0,9
Ítem 12	4	5	5	5	4	0,9
Ítem 13	3	5	5	5	4	0,85
Ítem 14	4	5	4	5	4	0,85
<b>Fiabilidad</b>						
Ítem 15	3	5	5	5	4	0,85
Ítem 16	5	4	2	4	5	0,75
Ítem 17	3	4	5	5	4	0,8
<b>Satisfacción</b>						
Ítem 18	4	5	5	5	4	0,9
Ítem 19	4	5	3	5	4	0,8
Ítem 20	4	5	4	5	4	0,85
Ítem 21	4	5	5	5	4	0,9
<b>PUNTACION TOTAL</b>						<b>0,84</b>

## ANEXO G

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Dimensiones	Alfa de Cronbach *
<b>Utilidad</b>	
Ítem 1	0,919
Ítem 2	0,926
Ítem 3	0,920
<b>Facilidad de uso</b>	
Ítem 4	0,927
Ítem 5	0,929
Ítem 6	0,919
Ítem 7	0,919
Ítem 8	0,918
Ítem 9	0,927
<b>Efectividad</b>	
Ítem 10	0,929
Ítem 11	0,930
Ítem 12	0,929
Ítem 13	0,921
<b>Fiabilidad</b>	
Ítem 14	0,923
<b>Satisfacción</b>	
Ítem 15	0,919
Ítem 16	0,918
Ítem 17	0,921
Ítem 18	0,918
<b>Total</b>	<b>0,927**</b>

*Nota: \* Alfa de Cronbach si el ítem se ha suprimido, \*\*, Alfa Cronbach total del instrumento*

ANEXO H

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA  
INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 04 de julio de 2023

Investigador(a)  
**Reyna Sofia Chura Alanoca**  
**Exp. N°: 0684-2023**

---

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBO** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: "Factores asociados a la percepción sobre la usabilidad de la teleconsulta de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2023" Versión 02 con fecha 02/07/2023.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 02 con fecha 02/07/2023.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Reyna Sofia Chura Alanoca y a los investigadores colaboradores (no aplica)


La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La vigencia de la aprobación es de **dos años (24 meses)** a partir de la emisión de este documento.
2. El **Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

  
**Yenny Marisol Bellido Fuente**  
**Presidenta del CIEI- UPNW**



Avenida República de Chile N°432, Jesús María  
Universidad Privada Norbert Wiener  
Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-000-698  
Correo: [comite.etica@uwieneredu.pe](mailto:comite.etica@uwieneredu.pe)

ANEXO I

AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

 **PERU** Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CARTA N° **854** -GRPR-ESSALUD-2023

Lima, **23 UCI 2023**

Señorita Bach. en Medicina Humana  
**REYNA SOFÍA CHURA ALANOCA**  
Investigadora Principal

Señora Dra.  
**JEANETTE IVONNE BORJA ARROYO**  
Co Investigadora Responsable  
Presente.-

Asunto: **APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

De mi consideración:

 La presente tiene el objeto dar respuesta a su solicitud de revisión y aprobación del Proyecto de Investigación observacional titulado: **"FACTORES ASOCIADOS A LA PERCEPCIÓN SOBRE LA USABILIDAD DE LA TELECONSULTA DE LOS PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, 2023" No V3 - 05-09-2023.**

Al respecto, manifiesta que el presente proyecto ha sido evaluado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, el cual vela por el cumplimiento de las directrices metodológicas y éticas correspondientes, y por la Directiva N°03-IETSI-ESSALUD-2019 "Directiva que Regula el Desarrollo de la Investigación en Salud".

En ese sentido, la Gerencia de la Red Prestacional Rebagliati, manifiesta su **Aprobación y Autoriza la Ejecución** del presente proyecto de investigación en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Así mismo, una vez ejecutado y concluido el proyecto, deberá presentar el Informe Final, a la Oficina de Investigación y Docencia, para conocimiento y fines correspondientes.

Sin otro en particular, quedo de usted.

Atentamente,

  
**HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI**  
Dr. Juan María Collings  
C.O. 11116

JSC/jscvldm  
C.E. Archivo

Area	Año	Consecutivo
832	2023	470

www.essalud.gob.pe | Av. Rebagliati N°400  
Jesús María  
Lima 11 - Perú  
Tel.: 265-4803

## ANEXO J

# CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

COMITÉ DE ÉTICA DEL HOSPITAL NACIONAL  
EDGARDO REBAGLIATI MARTINS

## CERTIFICADO DE CALIFICACIÓN ÉTICA

AUT. N° 80-CE-GHNERM-GRPR-ESSALUD-2023

Me dirijo a usted para saludarlo cordialmente, a fin de comunicarle que el Comité de Ética que represento, en la sesión realizada el 28 de setiembre de 2023, acordó aprobar el proyecto de investigación titulado "FACTORES ASOCIADOS A LA PERCEPCIÓN SOBRE LA USABILIDAD DE LA TELECONSULTA DE LOS PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, 2023" No V3 - 05-09-2023, presentado por la Bach. Reyna Sofía Chura Alanoca, como investigador principal, y la Dra. Jeanette Ivonne Borja Arroyo, como Co-investigadora responsable.

El Investigador deberá hacer llegar al Comité de Ética un informe de avance del estudio en forma anual.

FECHA: 29 de setiembre de 2023

FIRMA :

DR. GABRIELA SANCHEZ FELIX  
PRESIDENTE

GSFrev  
(05 1711)  
NIT: 032-2023-470

[www.essalud.gob.pe](http://www.essalud.gob.pe)

Av. Rebagliati N° 400  
Jesús María  
Lima 11 - Perú  
Tel: 205-4901



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
1901 - 2024