



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA  
DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN**

**Uso de las TIC en el Impacto Psicológico del COVID-19 en  
Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información

**AUTOR:**

Meneses Claudio, Brian Andreé (ORCID: 0000-0002-4550-4793)

**ASESOR:**

Dr. Acuña Benites, Marlon Frank (ORCID: 0000-0001-5207-9353)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Información y Comunicaciones

**LIMA – PERÚ**

**2021**

## Dedicatoria

A Dios, mis padres, hermanos y enamorada porque gracias a sus grandes consejos, su apoyo incondicional y también por las promesas que siempre me planteé de manera profesional y personal, se pudo finalizar esta tesis de grado.

## Agradecimiento

En primer lugar, a Dios por siempre guiarme en mis metas y además por la fuerza diaria que me brinda para salir adelante, agradezco a mis padres, hermanos y enamorada por siempre apoyarme en todos mis proyectos y metas, pensando siempre en mi bienestar físico y mental, adicionalmente a mi asesor por su tiempo brindado en todo el proceso de creación de la tesis.

# Índice de contenidos

	Pg,
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	10
II. MARCO TEÓRICO	14
III. METODOLOGÍA	25
3.1. Tipo y diseño de investigación	25
3.2. Variables y operacionalización	25
3.3. Población, muestra y muestreo	28
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
3.5. Procedimientos	30
3.6. Método de análisis de datos	31
3.7. Aspectos éticos	32
IV. RESULTADOS	33
3.1. Descripción de resultados	33
3.2. Resultados correlaciones	38
V. DISCUSIÓN	43
VI. CONCLUSIONES	49
VII. RECOMENDACIONES	50

REFERENCIAS	51
ANEXOS	59
Anexo 1: Matriz de consistencia	60
Anexo 2: Operacionalización de la Variables	63
Anexo 3: Identificación de la muestra	64
Anexo 4: Ficha de Instrumentos	65
Anexo 5: Instrumentos para la Recolección de Datos	66
Anexo 6: Validación de Instrumentos	70
Anexo 7: Formulario Virtual en Google Forms	73
Anexo 8: Pruebas de normalidad, confiabilidad y viabilidad	81
Anexo 9: Carta de Presentación por Destinatario	84

## Índice de tablas

Tabla 1: Pruebas de Normalidad	81
Tabla 2: Prueba de Confiabilidad de las Variables	82
Tabla 3: Pruebas de Viabilidad para el Uso de las TIC	82
Tabla 4: Pruebas de Viabilidad para el Impacto Psicológico	83
Tabla 5: Nivel de percepción de la variable Uso de las TIC	33
Tabla 6: Niveles de percepción de dimensiones de Uso de las TIC	35
Tabla 7: Nivel de Impacto Psicológico de los Profesionales de la Salud	36
Tabla 8: Niveles de percepción de dimensiones del Impacto Psicológico	37
Tabla 9: Prueba de Variabilidad de la Hipótesis General	38
Tabla 10: Prueba de Variabilidad de la Hipótesis Específica 1	38
Tabla 11: Prueba de Variabilidad de la Hipótesis Específica 2	39
Tabla 12: Prueba de Variabilidad de la Hipótesis Específica 3	39
Tabla 13: Estimaciones de parámetro de la variable Uso de las TIC en el Impacto Psicológico	42

## Índice de figuras

Figura 1: Nivel de percepción de la variable Uso de las TIC	34
Figura 2: Niveles de percepción de las dimensiones del Uso de las TIC	35
Figura 3: Nivel de Impacto Psicológico de los Profesionales de la Salud	36
Figura 4: Niveles de percepción de las dimensiones del Impacto Psicológico	37

## Resumen

La pandemia del coronavirus hoy en día es uno de los desafíos más importantes para los profesionales de la salud, muchos se encuentran bajo presión en cuanto a su salud física y mental. El propósito de la tesis fue determinar la influencia del uso de las TIC en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernal, 2021. El enfoque de la tesis fue cuantitativo de tipo básica, el diseño fue no experimental de tipo transversal y de nivel correlacional causal. La muestra fue de 130 profesionales a quienes se le aplicaron las encuestas sobre las variables de estudio. Los resultados indicaron que el uso de las TIC influye significativamente en el impacto psicológico de los profesionales de la salud obteniendo una significatividad estadística de 0.044 complementado con el análisis de las estimaciones de parámetro, nos indica que la variable dependiente sólo puede ser explicada por la independiente en el nivel alto, con un p-valor de 0.018. Se concluye que se debe capacitar en el uso de las TIC a los profesionales de la salud para así disminuir el impacto psicológico generado por el desconocimiento tecnológico de los nuevos procesos de atención a los pacientes.

**Palabras clave:** Impacto Psicológico, Profesionales de la salud, Uso de las TIC, COVID-19, Información.



## **Abstract**

The coronavirus pandemic today is one of the most important challenges for health professionals, many of them are under pressure regarding their physical and mental health. The purpose of the thesis was to determine the influence of the use of ICT in the Psychological Impact of COVID-19 in Health Professionals of the Sergio Bernales Hospital, 2021. The thesis approach was quantitative of the basic type, the design was non-experimental of a cross-sectional type and causal correlational level. The sample consisted of 130 professionals to whom the surveys on the study variables were applied. The results indicated that the use of ICT significantly influences the psychological impact of health professionals obtaining a statistical significance of 0.044 complemented with the analysis of the parameter estimates, it indicates that the dependent variable can only be explained by the independent at the high level, with a p-value of 0.018. It is concluded that health professionals should be trained in the use of ICT in order to reduce the psychological impact generated by technological ignorance of the new patient care processes.

**Keywords:** Psychological Impact, Health professionals, Use of ICT, COVID-19, Information.

## I. INTRODUCCIÓN

Desde los inicios de la humanidad siempre hemos estado inmersos en tecnologías revolucionarias que mejoren la calidad de vida. Es por ello que aparecen los inventos tecnológicos como las primeras computadoras, siendo herramientas importantes para la obtención y administración de información basado a ello nació las Tecnologías de la Información (TI), luego en base a la actualidad tecnológico abarcando diversos campos se le llamaron Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). En la actualidad, las TIC son utilizados en muchos campos ayudando a procesar, administrar, almacenar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos. Las TIC han traído consigo diversos beneficios en el sector salud, como, por ejemplo: la digitalización de los registros de salud, el Big Data, la telemedicina y la recolección, procesamiento y análisis de las encuestas ejecutadas por los profesionales de la salud (Yáñez et al., 2016).

Las consecuencias de la expansión rápida del Coronavirus (COVID-19) a nivel mundial, ha repercutido en la sociedad generando miedo y preocupación tanto en la población como en los profesionales de la salud, para ello la Organización Mundial de la Salud en términos de salud mental pública y profesional sostiene que el impacto psicológico ha generado incremento de estrés y ansiedad en los profesionales de la salud debido a que ellos al situarse en el cambio de forma de atención hacia los pacientes, utilizando así diversas tecnologías en los cuales no cuentan con los conocimientos necesarios además de estar a disposición en la atención de primera línea contra esta enfermedad (WHO, 2019).

La pandemia del coronavirus hoy en día es uno de los desafíos más importantes para los profesionales de la salud (médico, enfermeros y técnicos enfermeros), puesto que, durante esta situación muchos de ellos se encuentran bajo presión en cuanto a su salud física y mental (Walton et al., 2020), sin embargo en el profesional de la salud no solamente esta alterada la salud física y mental a causa de esta enfermedad, a su vez también esta alterada la calidad de atención que el mismo realiza durante sus horas de trabajo (Xiao et al., 2020), pero que también en el mismo trabajador de salud.

El impacto psicológico causado por el coronavirus ha generado miedo en el sentido de que pueden ser los profesionales de la salud los portadores del virus y a causa de ello, puedan transmitirla a su familia si continúan laborando, por ello muchos de los trabajadores han renunciado dejando una carga laboral excesiva a los demás trabajadores de salud en donde exista la probabilidad de que también ellos mismos por la alta demanda de atenciones puedan ser portadores de esta enfermedad (Chew et al., 2020).

Actualmente, los profesionales de la salud se encuentran limitados en la generación de datos debido a que no se pueden aplicar encuestas presenciales por la pandemia del COVID-19 sin que éste presente un riesgo de contagio además de que los procesos regulares respecto a la atención de los pacientes ha cambiado utilizando así TIC para la realización de la misma, es por ello que muchos de ellos optan por la generación de datos utilizando la proyecciones y redondeos siendo éstos no beneficiosos para la comunidad científica y centros médicos que buscan trabajos de investigación precisos, para así brindar soluciones acorde a lo mostrado por medio de las estadísticas. (Herrera-Añazco & Toro-Huamanchumo, 2020)

La pandemia del COVID-19 ha afectado a una gran parte de la población siendo uno de los principales determinantes y preocupaciones del estado peruano, así como también de las familias peruanas porque son los que pueden transportar el virus y contagiar sino cuentan un protocolo de desinfección en el hogar (Dosil Santamaría et al., 2020). Es por ello que se han propuesto y tomado medidas de bioseguridad para tratar de apaciguar y aumentar el número de contagios. Cuando se requiere analizar problemas psicológicos, problemas mentales, calidad de vida, estrés, ansiedad, etc., se recurren a instrumentos que, por medio de un cuestionario a la población definida, se puede hallar el nivel y analizar dichos datos para así plantear decisiones en base a los resultados. Las TIC ayudan a la recolección, procesamiento e interpretación de datos a distancia, además de que, aplicando diversos instrumentos médicos y la utilización de las TIC, se podrían conseguir mucha data actualizada de diversos factores médicos. Es por eso que, esta tesis involucra la utilización de las TIC en el análisis del impacto psicológico por la pandemia COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales, y así determinar la influencia del cambio de los procesos de los

profesionales de la salud para la recolección, procesamiento e interpretación de los datos de los pacientes en la situación actual, e identificar el impacto psicológico que genera ello en los profesionales de la salud.

El interés por el estudio de la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el análisis del impacto psicológico por la pandemia COVID-19 ha aumentado progresivamente, en paralelo a la creciente incorporación de las tecnologías de la información en todos los ámbitos de análisis y recolección de datos y al creciente aumento de casos de infectados y fallecidos por el COVID-19 (Oliver-Mora & Iñiguez-Rueda, 2017). En este contexto y para identificar la influencia del uso de la TIC, se ha planteado cada vez más la necesidad de analizar el impacto psicológico de profesionales de la salud frente a los procesos de recolección, procesamiento e interpretación de los datos de los clientes en base a la coyuntura actual suscitada en todo el mundo.

En base a lo descrito anteriormente sobre la realidad problemática, se postula el siguiente problema general: ¿Cómo influencia el uso de las TIC en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernal, 2021?

La presente tesis es justificable debido a la importancia que día a día toma el uso de la TIC en base a la recolección, procesamiento y análisis de los datos, actualmente debido a la pandemia COVID-19 suscitada en estos momentos (2020 – 2021), toda encuesta o recolección de datos se recomienda que sea de manera virtual para así evitar cualquier medio de contagio siendo esto un gran avance en la humanidad, pero ello también genera incertidumbre debido a que al ser encuestas virtuales se pierde el factor de la interacción humanista además de la variación de la data por falta de percepción o coherencia del encuestado, generando así falencias en el análisis de datos, para ello en la encuesta deben existir diversas preguntas que conlleven al análisis de las dimensiones y así obtener respuestas claras y validadas. Además de la identificación de la escasez de trabajos de investigación respecto a esta índole, siendo de importancia el estudio de este.

Con la finalidad de resolver la problemática mencionada anteriormente se planteó como objetivo general: Determinar la influencia del uso de las TIC en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021. Así como también se formularon tres objetivos específicos siendo ellos: Determinar la influencia de la recolección de datos de los pacientes en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021; Determinar la incidencia del procesamiento de datos de los pacientes en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021; Determinar la incidencia de la interpretación de datos de los pacientes en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.

Es por ello que base a los objetivos planteados se presentan como hipótesis genera: El uso de las TIC influye positivamente en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021. Así como también se formularon tres hipótesis específicas siendo estos: La recolección de datos de los pacientes influye significativamente en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021; El procesamiento de datos de los pacientes incide significativamente en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021; La interpretación de datos de los pacientes incide significativamente en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

La presente investigación en el ámbito nacional se consideraron diversas investigaciones respecto al uso de las TIC en el análisis del Impacto Psicológico que ayudarán en el desarrollo del trabajo de investigación, a continuación, se mencionan los más relevantes. Según Curioso et al. (2020) indicó que si hay relación entre TIC y el Impacto Psicológico de los profesionales de la salud debido a que analizó el rol de la telesalud contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano, el diseño del trabajo de investigación fue correlacional obteniendo así una significancia estadística de 0.032 aprobando así su hipótesis inicial planteada, además obtuvo como resultados que un 42% de los profesionales de la salud tienen un nivel alto de uso de las TIC, 51.6% nivel medio de uso de las TIC y 6.4% nivel bajo de uso de las TIC prevaleciendo así un nivel medio, también realizó su identificación del impacto psicológico de los profesionales de la salud que contaba con cinco escalas siendo estas, ira/resentimiento, miedo, ansiedad, estrés y depresión, estas son variables pertenecientes al impacto psicológico, obtuvo datos sociodemográficos y la respuesta a cada uno de los ítems de acuerdo a las alternativas de respuestas, de las cuales mostraba p-valor de 0.025 y entre otras características de los encuestados, obteniendo cómo resultado que el 73% de los un alto impacto psicológico, 15% medio impacto psicológico y 12% bajo impacto psicológico, además indicó una relación significativa entre el nivel bajo del uso de las TIC y el nivel alto del impacto psicológico, concluyendo así, en base a la coyuntura actual se han generado variaciones respecto al uso de las TIC en las clases de los estudiantes y esto ha generado un cierto nivel de impacto psicológico, también obtuvo que la fiabilidad de estas cinco escalas fueron calculadas por el coeficiente alfa y omega que indicaron resultados elevados siendo estos 0.98 y 0.85 respectivamente, brindando así excelentes perfiles en procesos de investigación sobre efectos emocionales del COVID-19.

Asimismo según Lozano-Vargas (2020), su trabajo de investigación tuvo como finalidad el impacto de la epidemia del COVID-19 en la salud mental del profesionales de salud y población general de China, en donde recolectando la información de información indicó que el uso de las TIC influencia considerablemente al impacto mental del profesionales de la salud obteniendo

cómo resultado una estadística significativa de 0.048, además de un p-valor de 0.038 con el análisis de parámetros de ambas variables. Este trabajo de investigación indica que, si existe una relación estrecha entre el uso de las TIC y el impacto en la salud mental específicamente en los conocimientos de las tecnologías y actualizaciones tecnológicas recientes, obteniendo así cómo resultados que un 40.8% de los profesionales de la salud tienen un nivel alto de uso de las TIC, 47.2% nivel medio y 12% nivel bajo, además de un 30.4% nivel alto de impacto de salud mental, 58.2% nivel medio y 11.4% nivel bajo, concluyendo así que la coyuntura actual obliga a un mayor nivel de uso de las TIC en los profesionales de la salud, los cuales por el bajo de conocimiento del uso de las TIC dentro de los nuevos procesos de atención a los pacientes generan un nivel considerable de impacto en la salud mental de los profesionales de la salud. Adicionalmente, el autor indica como recomendación que se deben realizar capacitaciones y entrenamientos a los profesionales de la salud en base a la atención de los pacientes y los nuevos procesos que conlleva tales atenciones dependiendo de las especialidades requeridas por los mismo.

También según Villanueva-Carrasco et al. (2020), indica la respuesta del primer nivel de atención de salud del Perú a la pandemia COVID-19, en donde focalizó el uso de las TIC en la mejoría de la calidad de atención de los pacientes, en base a al análisis de la recolección de datos de los pacientes obtuvo una significatividad estadística de 0.027, además de un p-valor 0.021 indicando así una incidencia de las recolección de datos de los pacientes en la mejoría de la calidad de atención de los pacientes. El trabajo de investigación se llevó a cabo en un hospital del Ministerio de Salud del Perú a los profesionales de la salud en donde se realizaron encuestas virtuales, obteniendo así cómo resultados que el 37.8% de los profesionales de la salud tienen un nivel alto de recolección de datos de los pacientes, 51.7% nivel medio y 10.5% nivel bajo, basándose en los conocimientos de uso de las TIC en el primer proceso de atención de los pacientes, es por ello que en éste tesis presentada se utilizará el uso de las TIC respecto a la recolección, de los datos de los pacientes en el análisis del impacto psicológico del profesional de salud debido a que la coyuntura actual del COVID-19, ha generado una variación

en la atención de los pacientes trayendo consigo la virtualidad y actualización tecnológica para la realización de cada proceso médico.

Por otro lado, según Dosil et al. (2020), indica que el impacto psicológico analizado a los profesionales de la salud en diferentes ámbitos durante la pandemia COVID-19 se ha visto afectado, los autores en su trabajo de investigación analizan una muestra perteneciente a los profesionales de la salud españoles de los cuales frente a los cambios y actualizaciones tecnológicas en sus consultas ha conllevado a generar una elevación de su impacto psicológico, es por ello que realizaron una encuesta virtual para identificar el nivel de la recolección de datos de los pacientes y si éste influye en el impacto psicológico de los profesionales de la salud obteniendo así una significancia estadística de 0.052, además de un p-valor de 0.058, también obtuvo como resultados que 59.4% de los profesionales de la salud tienen un alto nivel de recolección de datos de los pacientes, 12.3% un nivel medio y 28.3% un nivel bajo, concluyendo así que la recolección de datos de los pacientes no influye significativamente al impacto psicológico. Los autores indicaron como recomendación la generación de talleres de especialización en base a los conocimientos básicos de uso de las TIC para así mejorar la calidad de atención de los pacientes.

Adicionalmente a la revisión de trabajos de investigación previos, también se estudiarán los de nivel internacional, a continuación, se presentarán los más significativos. Según Tan et al. (2020), en Singapur tras declararse estado de emergencia sanitaria se vio una situación de aumento de estrés, sobrecarga de trabajo del profesional de la salud, en tanto, se realizó una investigación para observar el grado de impacto psicológico que tuvieron los profesionales de la salud con cuadros de depresión, ansiedad, estrés e insomnio debido a la utilización de las TIC para la atención a los pacientes, en donde analizó el nivel procesamiento de datos de los pacientes para identificar el uso de tablas de procesos así como también creación de cuadros y gráficos; y si esta variable influye en el impacto psicológico de los profesionales de la salud, para ello realizó una encuesta utilizando un instrumento médico para la identificación del impacto psicológico frente al procesamiento de datos, obteniendo así una significancia estadística de 0.028 y un p-valor de 0.014, además que un 27.8% de los profesionales de la salud



tenía un nivel alto de procesamiento de datos de los pacientes, 54.7% nivel medio y 17.5% nivel bajo, concluyendo que el procesamiento de datos de los pacientes en base a los profesionales de la salud si influye significativamente en el impacto psicológico. Los autores también mencionan como recomendación que se debe concientizar al profesional de la salud respecto a la utilización de las TIC y su importa actualmente en la utilización de los diferentes servicios demandados por los pacientes, respetando así los protocolos de bioseguridad demandados por el estado peruano.

Además, según Xiao et al. (2020), su trabajo de investigación realizado en se puede observar que en los 582 trabajadores sanitarios encuestados, el grado de ansiedad que presentan los trabajadores sanitarios por COVID-19 es más alto que en MERS-CoV o de influenza estacional, además de que la pandemia ha generado un impacto psicológico en los trabajadores sanitarios debido a que los hospitales de China actualmente ya aplican TIC en la atención de los pacientes siguiendo así los protocolos de bioseguridad demandados por el estado del país donde analizó el procesamiento de datos de los pacientes recalcando la importancia de la creación y manejo de las tablas virtuales así cómo también todo referente al uso de las TIC, tal análisis obtuvo una significancia estadística de 0.098 y un p-valor de 0.075, rechazando así tal hipótesis que el procesamiento de datos de los pacientes no influye en el impacto psicológico del personal sanitario obteniendo como resultados que un 17.8% de los profesionales sanitarios tienen un nivel alto de procesamiento de datos de los pacientes, 35.4% nivel medio y 46.8% nivel bajo, en base a los resultados, el hospital realizó capacitación física y psicológica a los trabajadores sanitarios para su mejoría personal, profesional y mental, concluyendo así que el uso de las TIC ayuda a la recolección y procesamiento de data para así tales datos ser brindados a las instituciones médicas y estas puedan tomar medidas en base a los resultados identificados, evitando así la deserción laboral y la carga mental de los trabajadores sanitarios.

De igual forma, según Oliver-Mora & Iñiguez-Rueda (2020), su trabajo de investigación focalizado en el uso de las TIC ten los centros de salud brindando una perspectiva de los profesionales de la salud de Cataluña, España y cómo estas nuevas tecnologías afectan la salud mental del profesional de la salud, identificando

así los procesos de básico de una atención a un paciente siendo estos la recolección, el procesamiento y la interpretación de los datos de los pacientes en donde en el último proceso obtuvo una significancia estadística de 0.058 y un p-valor de 0.077 concluyendo así que la interpretación de los datos de los pacientes no genera un impacto en la salud mental de los profesionales de la salud esto debido a que ellos muestran un grado de confianza en los procesos anteriores concluyendo así en un buen diagnóstico del paciente, además obtuvo cómo resultados que un 17.5% de los profesionales de la salud tienen un nivel alto de interpretación de datos de los pacientes, 78.2% nivel medio y 4.3% nivel bajo, indicando así un nivel bastante moderado y limitante en la dimensión analizada; los autores indican a modo de recomendación que se deben realizar charlas de confianza, compañerismo y calidad de atención de los pacientes debido a que debe existir un alto índice de confianza entre los compañeros de trabajo para que los procesos de recolección y procesamiento de datos sean adecuados para un correcto diagnóstico al paciente. Este trabajo de investigación es similar a lo analizado por Villavicencio et al. (2020) en donde obtuvo una significancia estadística de 0.074 y un p-valor de 0.072, concluyendo así que no existe una influencia significativa de la interpretación de datos de los pacientes en el impacto psicológico del profesional de la salud, teniendo así un 44.8% de nivel alto de interpretación de datos de los pacientes, 39.8% nivel medio y un 15.4% nivel bajo.

En ese sentido, según Chá Ghiglia (2020), su trabajo de investigación analizó la telemedicina en las organizaciones de salud involucrando a los profesionales de la salud con la finalidad de facilitar la asistencia, cuidados y atención a los profesionales de la salud debido a los diferentes aspectos de la telemedicina y su utilidad en las organizaciones de salud en Uruguay y cómo la telemedicina influye en el impacto de la salud mental de los profesionales de la salud debido a su virtualización en todas las áreas médicas. Por ello, realizó una encuesta virtual a los profesionales de la salud respecto a la utilización de las TIC y así identificar su impacto en su salud mental, la encuesta analizó el nivel de interpretación de datos de los pacientes luego de que estos hayan pasado por una recolección y procesamiento de datos adecuado todo en base a la utilización de las TIC, obtuvo una significancia estadística de 0.014 además de un p-valor de 0.000 aprobando así

una grado de influencia en la salud mental del profesional de la salud, consiguiendo así los siguientes resultados 43.8% de los profesionales de la salud tienen un nivel alto de interpretación de datos de los pacientes, un 41.5% nivel medio y un 14.7% nivel bajo además respecto a la salud mental obtuvo el 4,9% presentó ansiedad alta, el 0,9% presentó ansiedad severa y el 21,3% ansiedad leve, todo ello es causada por los cambios de atención y la utilización de las TIC adicional a ello, los autores mencionando un alto índice de miedo, en donde 48% presentó miedo alto, el 15% presentó miedo severo y el 5% miedo leve, el autor mencionó que estos datos son indicativos de la deserción laboral y la carga mental, pero también fueron consientes de los beneficios del uso de las TIC en diferentes áreas y niveles de atención a los pacientes. Este trabajo de investigación es similar a lo analizado por Montero Delgado et al. (2020) en donde obtuvo un significancia estadística de 0.024 y un p-valor de 0.017, concluyendo así una influencia significativa de la interpretación de datos de los pacientes en el impacto psicológico del profesional de la salud, teniendo así un 46.2% de nivel alto de interpretación de datos de los pacientes, 41.9% nivel medio y un 11.9% nivel bajo.

Cómo teorías específicas tenemos a las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son un conjunto de conocimientos, herramientas y recursos de índole tecnológico y comunicacional, tiene como función principal facilitar la emisión, acceso y tratamiento de la información mediante diferentes tipos de formatos siendo éstos: textos informáticos, imágenes, sonidos, base de datos, gestión de la información, entre otros (Luna, 2017). Las TIC involucran nuevas formas de procesamiento de datos en donde las tecnologías de la comunicación (TC) se componen por radio, telefonía, redes conmutadas y televisión, se unen con las tecnologías de la información (TI), las cuales comprenden la digitación y el manejo de dicha información de manera virtual; utilizando las redes y la virtualización que permite una mayor y fácil acceso a la información (Rodríguez Lizcano & Centeno Lara, 2016). Actualmente estamos viviendo una era digital en donde es indispensable el uso de las TIC para el intercambio de información, siendo importantes en diferentes áreas que requieren la recolección, procesamiento y transmisión de datos (Humanante-Ramos et al., 2019). Las TIC comprenden diversas tecnologías en donde se manejen información y ésta tenga que ser transmitida para su procesamiento e interpretación por medio del receptor, cabe

resaltar que, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el 54.7% de peruanos mayor a seis años cuenta con acceso a internet, la data fue evaluada en el segundo trimestre del 2018, aumentando un 3.8% a comparación del trimestre anterior. (TintaVerde, 2018).

Adicionalmente, el impacto psicológico por pandemia del COVID-19 es el conjunto de consecuencias debida a la expansión rápida del coronavirus en todo el mundo, donde la persona, familia y comunidad tienden a enfrentar las dificultades derivadas por el aislamiento como ansiedad, sentimiento de soledad, dificultad para comunicarse; miedo por la salud y de sus seres queridos, dificultades económicas, dificultades en la resiliencia tecnológica en los diferentes ámbitos laborales y a su vez las situaciones de duelo complicadas debido al fallecimiento de algún ser querido, el bajo estado de ánimo, también los problemas de alimentación y problemas para conciliar el sueño (Xiao et al., 2020).

La encuesta es considerado como un método de recolección de datos e información que depende un cuestionario para así recoger actitudes, opiniones u otros datos sociodemográficos de una población o grupo de estudio que es considerado el objeto de estudio, estos datos son recopilados dependiendo de las preguntas planteadas en la encuestas, sean éstas preguntas cerradas o abiertas, dependiendo del estudio que se está realizando en el momento del procesamiento de la data, debido a que una encuesta puede ser tomada por un periodo de tiempo determinado pero dependerá mucho del momento en la cual se procese la información para así obtener los resultados respecto al tiempo en la cual se ejecutó. También, las encuestas cuentan con diversas metodologías siendo estas: telefónica, por correo, cara a cara y vía internet, siendo el de vía internet el más usado considerándose populares pero a su vez complejas debido a la dificultad del acceso a Internet en tiempos antiguos (Abascal Fernández & Grande Esteban, 2005). Según Vaillant et al. (2020), el uso de las encuestas digitales ha facilitado a la población debido al uso masivo en análisis de datos a distancia sin la necesidad de una interacción personal, además el ámbito virtual brinda diversos beneficios tanto en lo social, económico y tecnológico debido a que facilitan en la toma, procesamiento y muestra de resultados de datos recolectados en una población determinada.

Cómo teorías generales consideramos a la OMS (2020) que indica que el COVID-19 es una enfermedad infecciosa generada por el coronavirus, causando síntomas como fiebre alta, tos seca y cansancio, pero otros datos sintomatológicos en las personas con esta enfermedad pueden manifestar dolor, malestar general, pérdida del gusto y del olfato, erupciones cutáneas, dolores de garganta, cambios de color en los dedos de las manos y pies, aunque estos síntomas se pueden presentar leves y a su vez comienzan a manifestarse gradualmente además se sabe que genera un alto índice de impacto psicológico a los profesionales de la salud que se encuentran en la primera línea contra el COVID-19.

El profesional de salud o también conocidos trabajador sanitario es aquella persona que está capacitada para atender diversos problemas de las diferentes áreas de las ciencias de la salud, además de estar autorizado por una agencia gubernamental o certificada por una organización profesional, siendo los colegios profesionales de la salud. Los profesionales de la salud se clasifican en tres ramas principales de atención de salud siendo atención primaria, cuidados de enfermería y farmacoterapia (Navarro-Pelayo, 2020). En trabajos de investigación, cuando se mencionan profesionales de la salud, se seleccionan los licenciados de enfermería, médicos y técnicos en enfermería siendo ellos los que se encuentran en la primera línea en atención y cuidados de pacientes hospitalizados (Dosil Santamaría et al., 2020). Actualmente, los trabajadores sanitarios presentan un grado de ansiedad, preocupación y estrés altos debido al tratamiento y cuidados que brindan a pacientes con COVID-19, además que ellos se encuentran entre la multitud de pacientes infectados y para ello deben de contar con un protocolo establecido para la desinfección y cuidado personal, adicionalmente el nivel de uso de las TIC es un factor importante en el impacto psicológico debido a que muchos de ellos han cambiados sus formas de atención a los pacientes manera abrupta generando así índices elevados de ansiedad, depresión y estrés debido al bajo conocimiento del uso de las TIC. (Temsah et al., 2020).

Un brote epidémico se le conoce a la aparición repentina de una enfermedad por una infección en un lugar específico y en un tiempo determinado quiere decir que su rango es más focalizado y no de tanta envergadura. La epidemia es cuando una enfermedad se propaga, en otras palabras, cuando el brote epidémico no es controlado y esto genera que el número de casos aumente en un área geográfica

determinada. La pandemia es declarada por un estado dependiendo del país de origen y propagado, para ello se tienen que cumplir dos criterios importantes: el brote epidémico afecte a más de un continente y los casos presentados no sean generados por importación sino se provoquen por transmisión comunitaria (Pulido, 2020). Cabe resaltar que según la OMS, clasificó pandemia a la propagación mundial de una nueva enfermedad, el cuál discreta con otros trabajos de investigación en donde indican que podría ser por cualquier enfermedad en donde no se controle a tiempo, además la OMS indica que las pandemias anteriores fueron causadas por virus gripales que infectan a los animales (OMS, 2010).

La pandemia de enfermedad por coronavirus COVID-19 es derivada al coronavirus, ocasionado por el virus coronavirus 2 del síndrome respiratorio (SARS-CoV-2), que fue identificado por primera vez en diciembre del 2019 en la ciudad de Wuhan, en donde se reportaron muchos casos de neumonías en personas enfermas. La pandemia fue declarada como tal en marzo 2020 por la Organización Mundial de la Salud de índole mundial debido a que la enfermedad llegó a todos los continentes (Vargas, 2020). Al principio se creía que los animales no podrían contraer esta enfermedad, pero en mayo del 2020 la OMS confirmó casos de COVID-19 en perros, gatos, tigres, leones y murciélagos es por ello que también se ha establecido el protocolo de la limpieza animal. (OPS/OMS, 2020).

Cómo teoría específica consideramos a Dosil Santamaría et al. (2020), que indica que el Impacto Psicológico es el conjunto de experiencias y sus posteriores consecuencias que exigen en la persona y su familia donde se requerirá grandes esfuerzos para recuperar la estabilidad emocional, racional y social, debida por alguna situación de extrema amenaza que puede perjudicar a la persona y su entorno. Además, es hacer referencia a los hechos por la cual la persona ha pasado cómo sus redes de apoyo social, comunicación familiar y comunitaria, elaboración personal y colectiva, entre otras. Se puede discernir entre tres definiciones muy marcadas de un impacto psicológico: trauma, crisis y duelos; siendo los más resaltantes el trauma y crisis debido a que siempre se presentan en el ámbito social y laboral de la persona.

Según Fernández Villares (2018), indicó que las TIC se han ido creando a través del desarrollo tecnología y además del requerimiento social en la búsqueda

de la recolección y procesamiento de datos por medio de dispositivos electrónicos, también indica que basado en una consultora global, el mercado peruano de TIC recaudaba un 3.8% del Producto Interno Bruto siendo de gran importancia en un mundo globalizado tecnológicamente. Al mismo tiempo, indica que las TIC en los profesionales de la salud, los cuales se encuentran en la transición periódica de lo físico a lo virtual debido a la coyuntura actual, presentan tres escalas importantes de las cuales contienen 5 ítems, divididos en subescalas de 2 a 3 indicadores, a continuación, se presentan las dimensiones: Dimensión 1: Recolección de datos de los pacientes que evalúa el nivel de conocimiento respecto a los softwares en computadores y teléfonos móviles, así como también la población a estudiar debería contar con un método de recolección de datos de los pacientes identificado para que así no haya errores al momento del procesamiento de datos de los pacientes y no tener datos faltantes. Según Arufe-Giráldez et al. (2020), indica que la recolección de datos de los pacientes brinda el conocimiento y funcionamiento de los dispositivos electrónicos así como también el modelo y forma del mismo, de igual forma, indica que respecto al confinamiento por la aparición de la pandemia COVID-19, el uso de las TIC en los hogares ha aumentado drásticamente, trayendo así consigo un cambio en el estilo de vida y el nivel de actividad física. Dimensión 2: Procesamiento de datos los pacientes que evalúa la utilización de Página Web, Catálogos virtuales y Acceso de Internet, sabiendo que uso de Software engloba los programas informáticos que se utilizan en un dispositivo electrónico además de la habilidad en la utilización de estas. Según Valdivia Tapia & Laura De La Cruz (2018), indica que los softwares son importante en el funcionamiento de cualquier dispositivo electrónico, además en la actualidad la creación e utilización de las mismas se ha triplicado a nivel nacional debido a la necesidad de la sociedad en los diversos ámbitos sean éstos con fines de entretenimiento, profesional o social. Dimensión 3: Interpretación de datos de los pacientes que evalúa las capacidades de interpretación de datos debido a que actualmente todo procesamiento, recolección e interpretación de datos se realiza de manera virtual es por ello que la dimensión evalúa el conocimiento respecto a la concientización de la generación de data, la veracidad de esta, además de las habilidades tecnológicas que cuenta la población de estudio y la importancia de una buena evaluación para un diagnóstico fidedigno.

Basado en Lovibond (2018), el impacto psicológico se puede identificar por medio de las escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21), cada una de las tres escalas DASS contiene 7 ítems, divididos en subescalas de 2 a 7 indicadores con contenido similar, además presentan las siguientes dimensiones: Dimensión 1: Depresión evalúa disforia, desesperanza, devaluación de la vida, autodesprecio, falta de interés o participación, anhedonia e inercia, además considerada como una enfermedad clínica severa debido a que involucra en un trastorno cerebral. Según Cuartas Castro et al. (2018), indica que más de 300 millones de personas en el mundo sufren de depresión, de los cuales muchos de ellos son considerados como trastornos del estado de ánimo, al mismo tiempo, los trabajadores de la salud son aquellos que presentan más afecciones en la salud mental debido a las diversas situaciones y cargas emocionales a la cual están expuestos en su área laboral y más cuando se trata de calidad de atención al paciente. Dimensión 2: Ansiedad, los efectos del músculo esquelético, evalúa la excitación autónoma, la experiencia subjetiva del afecto ansioso y la ansiedad situacional. Según Bueno Ferrán & Barrientos-Trigo (2021), indica que la ansiedad se puede dar debido a un evento situacional, temporal y peligrosa es por ello que aquellas personas que se encuentren dentro de un evento que generen en ellos un miedo profundo y si ello involucra personas o familiares cercanas, la ansiedad puede ser alta hasta insoportable para el individuo hasta el punto de bloquearse física y mentalmente. Dimensión 3: Estrés es sensible a los niveles de excitación crónica no específica, evalúa la complejidad para relajarse, agitación o irritación, la excitación nerviosa y la molestia, sobre reactividad e impaciencia. Según Sarsosa-Prowesk & Charria-Ortiz (2018), indican que estrés es el grupo de respuestas emocionales, cognoscitivas, fisiológicas y comportamentales, basados en el proceso de adecuación de las solicitudes derivadas de las condiciones de trabajo, en donde los individuos identifican que su nivel de afrontamiento son insuficientes, además el ámbito situacional dependiendo de la magnitud de la misma puede generar estrés en una población involucrada.



### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

La presente tesis es una investigación de tipo básica debido a que su finalidad fue describir teorías en base a la problemática de estudio, además se busca incrementar el conocimiento teórico científico. Según Fernández & Baptista (2015), la investigación de tipo básica se basan en brindar conocimiento y teorías, en donde no siempre sus resultados tienen aplicación inmediata.

El enfoque de investigación de la presente tesis es cuantitativo debido a que se hizo uso de la estadística para recolectar y procesar datos y así obtener información relevante para la tesis, además cabe resaltar que en base al procesamiento de datos se obtuvieron mediciones respecto a una población identificada en la tesis respondiendo así el problema de investigación planteada. Se rigió bajo el paradigma positivismo puesto que todo conocimiento en base a la experiencia del sujeto fue aceptado, debido a que analiza los patrones de conducta de los profesionales de la salud. (Yucra Quispe & Bernedo Villalta, 2020)

El diseño de la tesis fue no experimental debido a que no hubo manipulación, además es de tipo transversal debido a que se realizó en un solo momento. El trabajo de investigación fue correlacional causal debido a que se medirá la influencia de la variable independiente uso de TIC sobre la variable dependiente impacto psicológico. (Ordoñez Sánchez et al., 2018)

El nivel de la presente tesis es explicativo porque se explicará las posibles causas e inferencias del fenómeno analizado en la tesis. El método utilizado fue hipotético deductivo, contrastando las hipótesis causales, se obtuvieron los resultados.

#### **3.2. Variables y operacionalización**

##### **Variable Independiente:**

Uso de las TIC

##### **Definición Conceptual:**

Según Heinze Martin et al. (2017), existen diversos ejemplos de las Tecnologías de la Información y Comunicación, cómo el teléfono, correo,

computadores de mesa y portátiles, entre otros; pero más allá de los equipos electrónicos mencionados, el que ha generado un mayor impacto en el desarrollo de la sociedad es el internet debido a la interconexión de los dispositivos en la transmisión, recepción, procesamiento e interpretación de datos y metadatos, además los autores indican que contribuye al uso universal en diferentes campos que tengan la información como un punto importante. También mencionan que como variable independiente es de bastante relevancia debido al impacto que genera a las variables dependientes porque engloba diversas tecnologías e información para el beneficio y/o estudio de una población.

Basado Gaston et al. (2018), el uso de las TIC en la psicología brinda sitios y aplicaciones para el fácil acceso de las atenciones virtuales siguiendo así los protocolos de bioseguridad demandados por el estado peruano además todo nuevo afrontamiento a las tecnologías genera un índice de depresión, ansiedad y estrés en los profesionales no acostumbrados a la actualidad informática, también, la aplicación de encuestas virtuales brinda la recolección y procesamiento de data respecto a una población para así realizar medidas adversas a las afecciones presentadas por los mismo y mejorar la calidad física y mental los sujetos.

**Variable Dependiente:**

Impacto Psicológico

**Definición Conceptual:**

Conforme Scholten et al. (2020), el impacto psicológico es referido al impacto negativo en la salud mental de las personas respecto a una situación o evento que se esté suscitando en ese momento, ello puede generar depresión, ansiedad y estrés llegando a un punto en volverse crónico, cuando sucede ello cambia de lo mental a lo físico dañando perjudicialmente a la población que tenga un alto índice de impacto psicológico; en la actualidad en base al COVID-19 y el confinamiento como medida de prevención para evitar la propagación del virus, ha generado un cambio radical en el estilo de vida de las persona trayendo consigo diversos problemas de salud mental y agravando los

síntomas de aquellos que ya lo tenían, sabiendo que un trastorno no discrimina por género o status social, es por ello que cada vez que se identifiquen índices altos en la población se deben tomar medidas en beneficio a la salud mental, además problemas tecnológicos debido a que muchos de los procesos realizados de manera física han pasado a ser de manera virtual cambiando así muchos.

Del mismo modo Sorio (2021), indica que el cuidado de la salud mental implica apostar por la calidad de vida debido al desprecio generado por un alto índice de impacto psicológico, de la misma manera, agrega que el impacto psicológico de los profesionales de la salud es frecuente en epidemias y pandemias dependiendo del grado de contagio que trae consigo el mismo, además en diversas epidemias y pandemias no se observó un índice alto de deserción laboral de los profesionales de la salud, pero en el COVID-19 se observó un alto índice de estrés, ansiedad y depresión debido al grado de contagio y de mortalidad del virus y del bajo conocimiento del uso de las TIC.

### **Operacionalización de Variables:**

La variable independiente y dependiente se correlacionan entre sí, debido a ello se operacionalizan así cómo lo explica Bauce et al. (2018), la operacionalización de la variable implica la selección de los indicadores referenciados por cada variable en base al significado brindado por las dimensiones, éste proceso debe indicar el qué, el cuándo y el cómo de la variable y sus dimensiones, adicionalmente debe estar incluido dentro de las especificaciones del trabajo de investigación que se está realizando, todo ello se realiza para medir una variable.

Por otro lado Espinoza Freire (2018), define la operacionalización de la variable cómo la medición u observación de un fenómeno en la aplicación de un evento o situación, siendo estos un conjunto de procedimientos que explica las actividades que va desde la recolección, métodos y técnicas a utilizar, hasta el tipo de instrumento para la recolección de datos concluyendo en la aprobación de la hipótesis y desarrollo de los objetivos, el detalle de la operacionalización de variables se muestra en el Anexo 2.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

Según Bakerjian (2020), indica que los profesionales de la salud comprenden especialidades específicas abarcando así a los médicos, enfermeros y técnicos enfermeros, adicionalmente comprende las ramas de atención de salud: atención primaria, cuidados de enfermería y farmacoterapia, de la misma manera son los profesionales de la salud aquellos que se encuentran en la primera línea contra el COVID-19 debido a la atención primaria y especializada, esto trae consigo diversos trastornos mentales y físicos porque la carga laboral es muy alta y riesgosa más aún cuando el profesional de la salud convive con familiares cercanos.

#### **Población:**

Trabajadores del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales: 196 Profesionales de la Salud.

Según Ventura (2017), indica que la población es un conjunto de elementos los cuales siguen ciertas características que se desean estudiar en el trabajo de investigación, existen 2 tipos de población: población diana es aquella que es demasiada inmensa y el investigador no logrará tener acceso a toda la información; población accesible, el número de elementos o sujetos es menor y delimitado por criterios de inclusión y exclusión, estos criterios se ven comúnmente en trabajos relacionados a la salud debido a las características específicas que se requieren, además el tipo de población accesible es aquella a que se le puede realizar el muestreo y tamaño muestral para el proceso de estudio requerido.

#### **Criterios de Inclusión:**

- Personal médico, licenciados de enfermería y técnicos de enfermería.
- Profesionales de la salud que atiendan a pacientes contagiados por COVID-19.

**Criterios de Exclusión:**

- Personal que no sea médico, licenciados de enfermería y técnicos de enfermería.
- Profesionales de la salud que no atiendan a pacientes contagiados por COVID-19.

**Muestra:**

El estudio y la aplicación de la encuesta fue realizado a 130 Profesionales de la salud (médicos, enfermeros y técnicos enfermeros) del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales esto se obtuvo aplicando la fórmula para hallar la muestra que se puede observar en la sección de anexos, debido a que ellos se encuentran en la atención primaria del COVID-19, además son aquellos que en base a la carga laboral por la que están viviendo actualmente, tienen a sufrir desgastes físicos y mentales.

De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2017), la muestra es considerada como un subgrupo de la población y es la representativa para realizar el estudio, en otras palabras delimita la población para generalizar resultados y establecer parámetros en base al trabajo de investigación que se esté realizando, además identificar la unidad de muestreo y de análisis, cuando se habla una muestra respecto a una población dada, todos ellos deben tener una unidad en específico para facilitar en la recolección, procesamiento e interpretación de los datos de la investigación.

**Muestreo:**

Probabilística – Aleatorio Simple

Según Vázquez (2017), el muestreo probabilístico es aquella técnica en donde los sujetos de la población son elegidos aleatoriamente, en donde cada uno tiene la misma probabilidad positiva de ser seleccionados y formar parte de la muestra para el trabajo de investigación. Es por ello que, se recomienda este tipo de técnicas por su efectividad, y precisión para asegurar la representatividad y validez de la muestra obtenida, además también especificar

el tamaño de la muestra a requerir en base al investigador, para delimitar al número de individuos adecuados para el trabajo de investigación.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica**

La información se recolectará usando la técnica llamada encuesta, mediante la utilización de los indicadores de cada dimensión, se generan ítems siendo estos cuestionarios para medir la variable.

#### **Instrumento**

El instrumento que se utilizará es el cuestionario, el cual se empleará para encuestar a los profesionales de la salud de manera virtual, siguiendo así los protocolos de bioseguridad y evitando todo tipo de contacto físico, la recopilación, procesamiento e interpretación de la data será utilizando software de manejo de data.

### **3.5. Procedimientos**

Los procedimientos que se siguieron para el presenta trabajo de investigación fueron los siguientes: En primer lugar, para iniciar el proceso de recolección de datos, se coordinó con los profesionales de la salud como médicos, licenciados de enfermería y técnicos de enfermería del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernaldes a ser partícipes de la presente tesis, adicionalmente se le explicaron los objetivos a cumplir con la realización del trabajo de investigación, así como también las dimensiones e indicadores evaluados para cada una de nuestras variables identificadas y cómo ellos se alineaban con el proceso de recolección, procesamiento e interpretación de datos de los pacientes, todo ello se realizó siguiendo los protocolos de bioseguridad debido a la pandemia suscitada y vigente en la actualidad. Luego de obtener la aceptación de los profesionales de la salud, se procedió a la planificación del trabajo de investigación, se realizó la identificación de instrumentos para la recolección de los datos, así como también el software para el procesamiento de los datos recolectados.

Posteriormente, se iniciaba con el desarrollo de los objetivos del trabajo de investigación, comenzando con la búsqueda y apreciación de las referencias bibliográficas que ayudaron a la reacción del trabajo de investigación. Luego se aplicó una encuesta virtual utilizando los instrumentos de medición de variables

a los profesionales de la salud, cabe resaltar que la encuesta fue virtual además de seguir los protocolos de bioseguridad normados por el estado peruano, todos los datos fueron ingresados al software IBM SPSS Statistics 23.0, para su posterior análisis. Asimismo, se evaluaron los datos obtenidos para la construcción de las tablas, para así ser interpretados evaluando las hipótesis planteadas en el trabajo de investigación.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Los instrumentos que se utilizarán para el trabajo de investigación se autorizarán por medio del juicio de expertos para verificar la confiabilidad, adicionalmente para identificar si el instrumento es fiable y confiable se halló Alfa de Cronbach y Prueba de KMO y Bartlett. (Caycho Rodríguez, 2017)

El trabajo de investigación utilizó un enfoque cuantitativo, en el cual se aplicaron los instrumentos para la recolección de la data e identificar la validez de la hipótesis específica de cada indicador.

Se realizará la utilización de la estadística descriptiva para la identificación de los niveles, adicionalmente el uso de la estadística inferencial para el contraste de las hipótesis que se dará por medio de la correlación de estimación de parámetros. (Wang et al., 2019)

### **3.7. Aspectos éticos**

El presente trabajo de investigación es de autoría propia debido a que la recolección, procesamiento e interpretación de la data fue realizado por el autor, las fuentes bibliográficas utilizadas en el trabajo de investigación están correctamente referenciados por las normas American Psychological Association (APA) 7ma edición. Adicionalmente, éste trabajo de investigación será sometido a evaluación por medio del programa Turnitin para así generar el reporte de originalidad basado en la resolución del Vicerrectorado de Investigación N° 008-2017-VI/UCV. También, se ha seguido los lineamientos demandados por la Universidad César Vallejo de acuerdo con la Resolución Rectoral N° 0089-2019/UCV. Para la recolección de la data se utilizaron las encuestas, los profesionales de la salud encuestados fueron informados sobre la importancia, objetivos, y finalidad del trabajo de investigación y brindaron su aprobación para que sus respuestas sean utilizadas en el procesamiento e interpretación de estas.



## IV. RESULTADOS

### 3.1. Descripción de resultados

#### Dimensión uso de las TIC

En el procesamiento de los datos de la variable uso de las TIC en los profesionales de la salud del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales, se obtuvieron los siguientes resultados, 56 (43.1%) de los profesionales de la salud tienen un nivel alto de uso de las TIC, 64 (49.2%) de los profesionales de la salud un nivel medio de uso de las TIC y 10 (7.7%) de los profesionales de la salud un nivel bajo de uso de las TIC, tales resultados pueden ser observados en la Tabla 5.

Tabla 1:

*Nivel de percepción de la variable uso de las TIC*

Niveles	Uso de las TIC	
	Frecuencia	Porcentaje
Alto	56	43.1
Medio	64	49.2
Bajo	10	7.7
Total	130	100

Fuente: Elaboración Propia

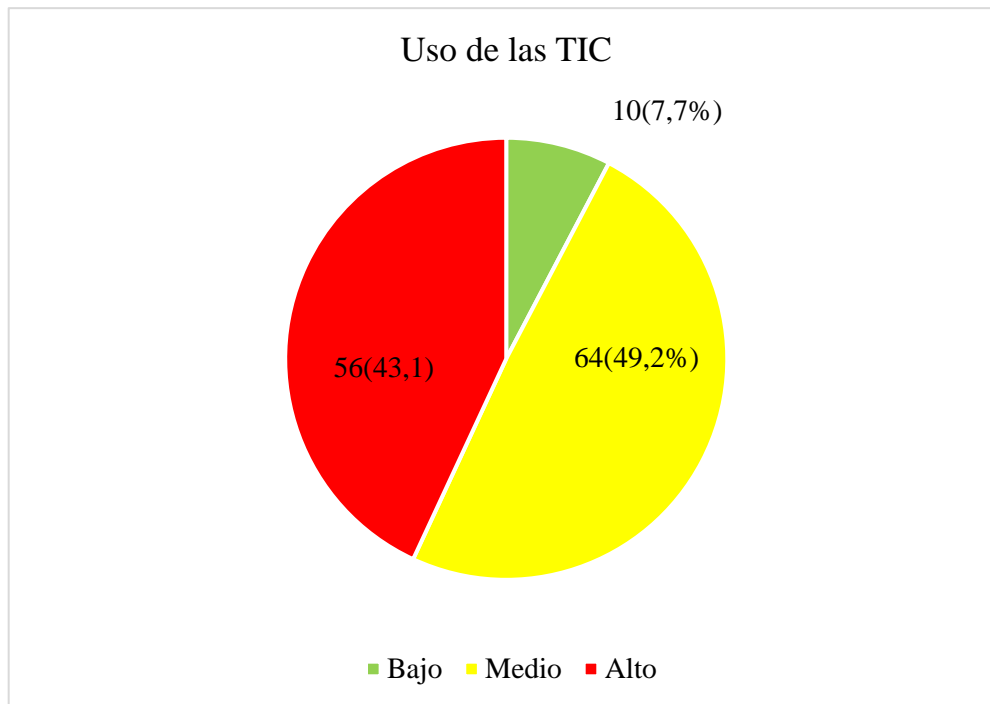


Figura 1: Nivel de percepción de la variable Uso de las TIC

Fuente: Elaboración Propia

Además, se observa las dimensiones del uso de las TIC en los profesionales de la salud; donde en la dimensión de recolección de datos de los pacientes, 50 (38.5%) de los profesionales de la salud tienen un nivel de recolección de datos de los pacientes alto, 69 (53%) de los profesionales de la salud un nivel de recolección de datos de los pacientes medio y 11 (8.5%) de los profesionales de la salud un nivel de recolección de datos de los pacientes bajo; en la dimensión de procesamiento de datos de los pacientes, 38 (29.3%) de los profesionales de salud tienen un nivel de procesamiento de datos de los pacientes alto, 70 (53.8%) de los profesionales de la salud un nivel de procesamiento de datos de los pacientes medio y 22 (16.9%) de los profesionales de la salud un nivel de procesamiento de datos de los pacientes bajo; finalmente en la dimensión de interpretación de datos de los pacientes, 59 (45.4%) de los profesionales de la salud tienen un nivel de interpretación de datos alto de los pacientes, 53 (40.8%) de los profesionales de la salud un nivel de interpretación de datos de los pacientes medio y 18 (13.8%) de los profesionales de la salud un nivel de interpretación de datos de los pacientes bajo.

Tabla 2:

*Niveles de percepción de dimensiones de uso de las TIC*

Niveles	Recolección de Datos de los pacientes		Procesamiento de Datos de los pacientes		Interpretación de Datos de los pacientes	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Alto	50	38.5	38	29.3	59	45.4
Medio	69	53	70	53.8	53	40.8
Bajo	11	8.5	22	16.9	18	13.8
Total	130	100	130	100	130	100

Fuente: Elaboración Propia

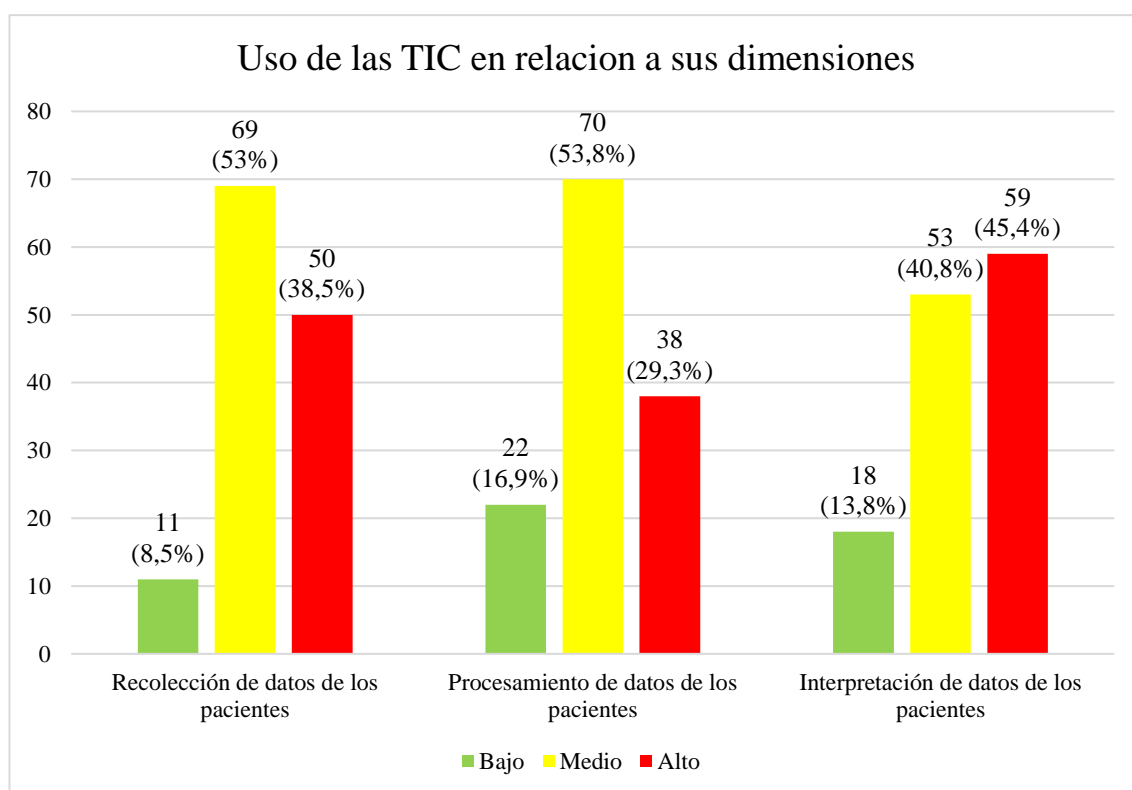


Figura 2: Niveles de percepción de las dimensiones del Uso de las TIC

Fuente: Elaboración Propia

## Dimensión Impacto Psicológico

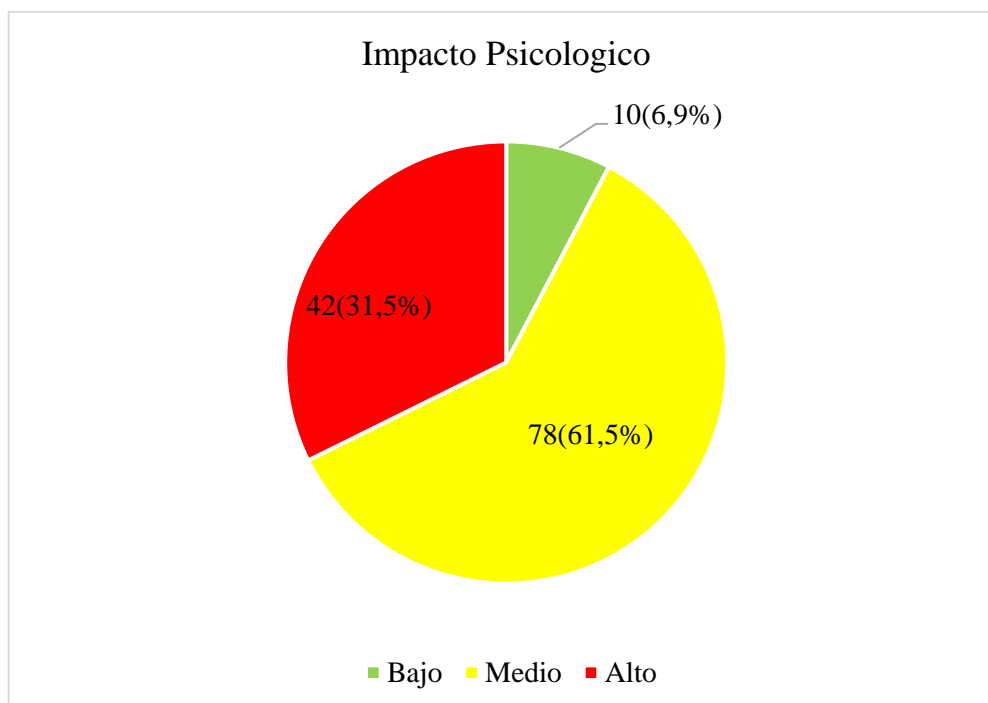
Procesando los datos de la variable Impacto Psicológico en los profesionales de la salud del Hospital Nacional Sergio Bernales, se obtuvieron los siguientes resultados, 42 (32.3%) de los profesionales de la salud tienen un Impacto Psicológico alto, 78 (60%) medio y 10 (7.7%) bajo, estos resultados pueden ser observados en la Tabla 7.

Tabla 3:

*Nivel de Impacto Psicológico de los Profesionales de la Salud*

Niveles	Impacto Psicológico	
	Frecuencia	Porcentaje
Alto	42	32.3
Medio	78	60
Bajo	10	7.7
Total	130	100

Fuente: Elaboración Propia



*Figura 3: Nivel de Impacto Psicológico de los Profesionales de la Salud*  
Fuente: Elaboración Propia

Además, se observa las dimensiones del impacto psicológico en los profesionales de la salud; donde en la dimensión depresión, 23 (17.7%) de los profesionales de la salud tienen un impacto psicológico bajo, 61 (46.9%) impacto psicológico medio y 46 (35.4%) tienen un impacto psicológico alto; en la dimensión ansiedad 36 (27,7%) de los profesionales de la salud tienen un impacto psicológico bajo, 58 (44.6%) impacto psicológico medio y 36 (27.7%) tienen impacto psicológico alto y en la dimensión estrés, 1 (0,8%) de los profesionales de la salud tiene un impacto psicológico bajo, 55 (42.3%) impacto psicológico medio y 74 (56,9%) tienen un impacto psicológico alto.

Tabla 4:

*Niveles de percepción de dimensiones del Impacto Psicológico*

Niveles	Depresión		Ansiedad		Estrés	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Alto	47	36.2	37	28.5	74	57
Medio	57	43.8	57	43.8	54	41.5
Bajo	26	20	36	27.7	2	1.5
Total	130	100	130	100	130	100

Fuente: Elaboración Propia

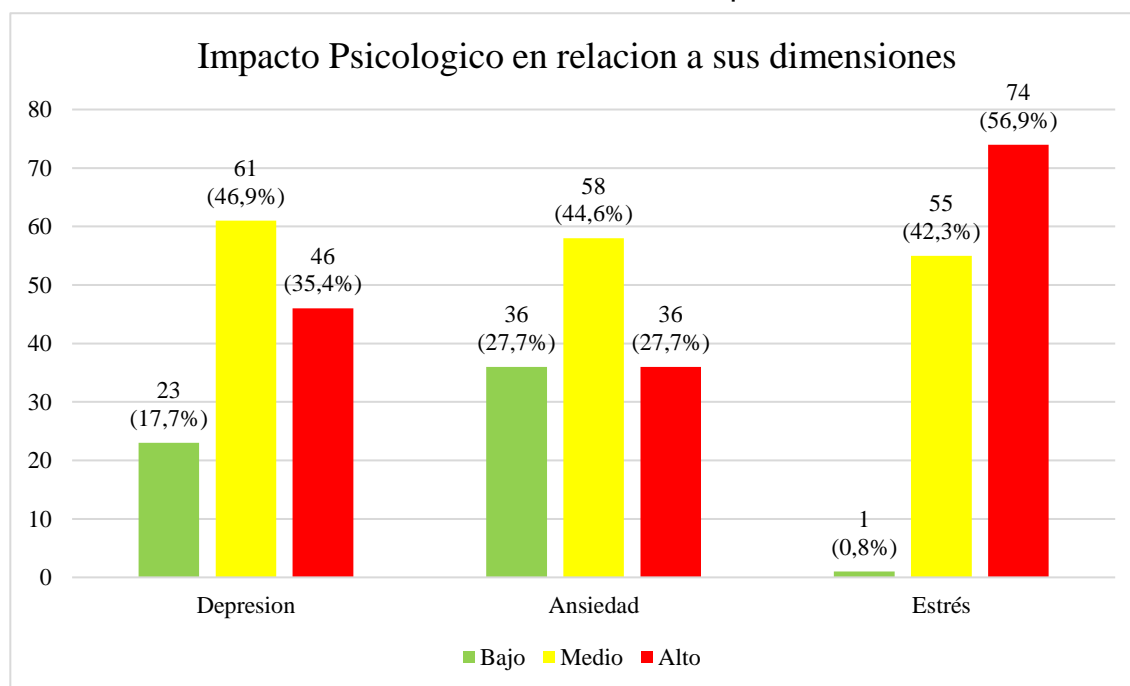


Figura 4: Niveles de percepción de las dimensiones del Impacto Psicológico  
Fuente: Elaboración Propia

### 3.2. Resultados correlaciones

Posterior al análisis del nivel de percepción de la variable independiente y variable dependiente, así como también sus dimensiones respectivamente, se realizará la prueba de hipótesis en donde identificaremos en primer lugar cuales son los valores obtenidos y adicionalmente si aprobamos la hipótesis nula o la hipótesis inicial.

La hipótesis general demuestra que la variable uso de las TIC presenta una regular variabilidad sobre el impacto psicológico de 3.4%, de acuerdo con el índice del Pseudo Cuadrado de Nagelkerke 0.034 y un p valor de 0.044.

Tabla 5:

#### *Prueba de Variabilidad de la Hipótesis General*

Hipótesis	Variables	Logaritmo de verosimilitud	Chi-cuadrado	Sig. Bilateral	Pseudo Cuadrado de Nagelkerke	% de influencia x 100%
Hipótesis general	Uso de las TIC * Impacto psicológico	21.965	3.711	.044	.034	3.4%

Fuente: Elaboración Propia

La hipótesis específica 1 demuestra que la dimensión recolección de datos de los pacientes presenta una regular variabilidad sobre el impacto psicológico de 4.4%, de acuerdo con el índice del Pseudo Cuadrado de Nagelkerke 0.044 y un p valor de 0.034.

Tabla 6:

#### *Prueba de Variabilidad de la Hipótesis Específica 1*

Hipótesis	Variables	Logaritmo de verosimilitud	Chi-cuadrado	Sig. Bilateral	Pseudo Cuadrado de Nagelkerke	% de influencia x 100%
Hipótesis Específica 1	Recolección de datos de los pacientes * Impacto psicológico	23.156	4.839	.034	.044	4.4%

Fuente: Elaboración Propia

La hipótesis específica 2 demuestra que la dimensión procesamiento de datos de los pacientes presenta una regular variabilidad sobre el impacto psicológico de 6.3%, de acuerdo con el índice del Pseudo Cuadrado de Nagelkerke 0.063 y un p valor de 0.014.

Tabla 7:

*Prueba de Variabilidad de la Hipótesis Específica 2*

Hipótesis	Variables	Logaritmo de verosimilitud	Chi-cuadrado	Sig. Bilateral	Pseudo Cuadrado de Nagelkerke	% de influencia x 100%
Hipótesis Específica 2	Procesamiento de datos de los pacientes * Impacto psicológico	25.508	6.875	.014	.063	6.3%

Fuente: Elaboración Propia

La hipótesis específica 3 demuestra que la dimensión interpretación de datos de los pacientes presenta una regular variabilidad sobre el impacto psicológico de 3.1%, de acuerdo con el índice del Pseudo Cuadrado de Nagelkerke 0.031 y un p valor de 0.046.

Tabla 8:

*Prueba de Variabilidad de la Hipótesis Específica 3*

Hipótesis	Variables	Logaritmo de verosimilitud	Chi-cuadrado	Sig. Bilateral	Pseudo Cuadrado de Nagelkerke	% de influencia x 100%
Hipótesis Específica 3	Interpretación de datos de los pacientes * Impacto psicológico	22.005	3.331	.046	.031	3.1%

Fuente: Elaboración Propia

**Prueba de Hipótesis**

Ho: El uso de las TIC no influye positivamente en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.

Ho:  $\mu_2 = \mu_1$

Ha: El uso de las TIC no influye positivamente en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.

Ha:  $\mu_2 > \mu_1$

### **Nivel de significancia de prueba**

El software SPSS utilizó un análisis por defecto asumiendo éste un nivel de significación estadística de  $\alpha=0.05$  con un nivel de confianza del 95%.

### **Selección del estadístico de prueba**

Para el análisis general se tomó en cuenta la prueba de Chi-cuadrado y el Pseudo Cuadrado de Nagelkerke.

### **Decisión**

Sabiendo que, para asumir la decisión de contrastación, así cómo se utilizó para la prueba de Normalidad, se siguieron los siguientes valores:

$p\_valor < \alpha=0.05$ ; rechazamos la Hipótesis Nula y aceptamos la Hipótesis Inicial.

$p\_valor > \alpha=0.05$ ; aceptamos la Hipótesis Nula y rechazamos la Hipótesis Inicial.

El análisis de la hipótesis general, nos indica un p-valor de 0.044 de significatividad estadística, adicionalmente con analizando las estimaciones de parámetro, podemos concluir que la variable dependiente solo puede ser explicada por la independiente en el nivel alto, con un p-valor de 0.018. También, conociendo ambas significancias estadísticas se debe aceptar la hipótesis general planteada en la presente tesis.

Ho: La recolección de datos de los pacientes no influye significativamente en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.

H1: La recolección de datos de los pacientes influye significativamente en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.



El análisis de la hipótesis específica 1, nos indica un p-valor de 0.034 de significatividad estadística, adicionalmente con analizando las estimaciones de parámetro, podemos concluir que la variable dependiente solo puede ser explicada por la primera dimensión en el nivel alto, con un p-valor de 0.014. También, conociendo ambas significancias estadísticas se debe aceptar la hipótesis específica 1 planteada en la presente tesis.

Ho: El procesamiento de datos de los pacientes no incide significativamente en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.

H2: El procesamiento de datos de los pacientes incide significativamente en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.

El análisis de la hipótesis específica 2, nos indica un p-valor de 0.014 de significatividad estadística, adicionalmente con analizando las estimaciones de parámetro, podemos concluir que la variable dependiente solo puede ser explicada por la dimensión 2 en el nivel alto, con un p-valor de 0.043. También, conociendo ambas significancias estadísticas se debe aceptar la hipótesis específica 2 planteada en la presente tesis.

Ho: La interpretación de datos de los pacientes no incide significativamente en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.

H3: La interpretación de datos de los pacientes incide significativamente en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.

El análisis de la hipótesis específica 3, nos indica un p-valor de 0.046 de significatividad estadística, adicionalmente con analizando las estimaciones de parámetro, podemos concluir que la variable dependiente solo puede ser explicada por la dimensión 3 en el nivel alto, con un p-valor de 0.034. También, conociendo ambas significancias estadísticas se debe aceptar la hipótesis específica 3 planteada en la presente tesis.

Tabla 9:

*Estimaciones de parámetro de la variable Uso de las TIC en el Impacto Psicológico*

		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
							Límite inferior	Límite superior	
Hipótesis General	Umbral	[Total_ImpactoPsicológico = Alto]	-2.416	.384	39.684	1	.000	-3.168	-1.664
		[Total_ImpactoPsicológico = Bajo]	.836	.279	8.966	1	.003	.289	1.384
	Ubicación	[Total_UsoTIC=Alto]	.906	.681	1.769	1	.018	-.429	2.241
		[Total_UsoTIC=Bajo]	.034	.368	.009	1	.092	-.688	.756
		[Total_UsoTIC=Medio]	0 <sup>a</sup>			0			
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior	
Hipótesis Específica 1	Umbral	[Total_ImpactoPsicológico = Alto]	-2.522	.401	39.580	1	.000	-3.308	-1.737
		[Total_ImpactoPsicológico = Bajo]	.748	.291	6.608	1	.010	.178	1.319
	Ubicación	[T_Recolección=Alto]	.984	.666	2.183	1	.014	-.321	2.290
		[T_Recolección=Bajo]	-.165	.375	.194	1	.066	-.899	.569
		[T_Recolección=Medio]	0 <sup>a</sup>			0			
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior	
Hipótesis Específica 2	Umbral	[Total_ImpactoPsicológico = Alto]	-2.436	.429	32.201	1	.000	-3.277	-1.594
		[Total_ImpactoPsicológico = Bajo]	.862	.337	6.553	1	.010	.202	1.523
	Ubicación	[T_Procesamiento=Alto]	.929	.536	3.002	1	.043	-.122	1.980
		[T_Procesamiento=Bajo]	-.111	.409	.074	1	.078	-.913	.691
		[T_Procesamiento=Medio]	0 <sup>a</sup>			0			
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior	
Hipótesis Específica 3	Umbral	[Total_ImpactoPsicológico = Alto]	-2.410	.378	40.658	1	.000	-3.151	-1.669
		[Total_ImpactoPsicológico = Bajo]	.832	.272	9.318	1	.002	.298	1.365
	Ubicación	[T_Interpretación=Alto]	.509	.533	.913	1	.034	-.536	1.555
		[T_Interpretación=Bajo]	.032	.381	.007	1	.093	-.715	.778
		[T_Interpretación=Medio]	0 <sup>a</sup>			0			

Fuente: Elaboración Propia

## V. DISCUSIÓN

Con respecto a la hipótesis general, el uso de las TIC influye positivamente en el impacto psicológico del COVID-19 en los profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernal, la significancia bilateral nos indicó un valor de 0.044, además complementado con el análisis de las estimaciones de parámetro, nos indica que la variable dependiente sólo puede ser explicada por la independiente en el nivel alto, con una significancia estadística de 0.018. Concuere con Curioso et al. (2020), concluyó que el uso de las TIC presenta una influencia considerable en el manejo de los datos así como también en la recolección, procesamiento e interpretación de la data, adicionalmente enfatiza que el uso de las TIC tiende a influenciar a la población que se encuentra en la transición de lo físico a lo virtual generando así un impacto psicológico, también enfatiza en una estadística significativa de 0.032 y un p-valor de 0.025 en el análisis de la influencia del uso de las TIC en el impacto psicológico del profesional de la salud, concluyéndose que las TIC presentan un proceso bastante importante en toda variable que tienda a los procesos, conocimientos y manejo de las tecnologías de la información y comunicación, además de que apoyándose por la coyuntura actual toda recolección de datos se procedió por medio de encuestas virtuales para respetar los protocolos de bioseguridad demandados por el estado. Del mismo modo Lozano-Vargas (2020) demostró en la evaluación de sus variables que el uso de las TIC si presenta un índice de influencia en variables que se relacionan con una población en transición de lo manual a lo virtual, además obtuvo una significatividad estadística de 0.048 y un p-valor de 0.038 en sus estimaciones de parámetro, concluyendo así la incidencia de la variable independiente hacia la dependiente.

Los resultados obtenidos en la presente tesis indicaron por parte de la variable uso de las TIC, un 56 (43.1%) nivel alto, 64 (49.2%) nivel medio y 10 (7.7%) nivel bajo, así también en el impacto psicológico un 42 (33.3%) nivel alto, 78 (60%) nivel medio y 10 (7.7%) nivel bajo, siendo así los más relevantes los de nivel alto y medio en ambas variables, estos resultados concuerdan con los resultados obtenidos por Curioso et al. (2020) quien obtuvo en el análisis del uso de las TIC en los profesionales de la salud que un 42% tenía nivel alto, 51.6% nivel medio y 6.4% en el nivel bajo predominando así el nivel medio indicando que los profesionales de la

salud tienen un nivel medio de conocimiento del uso de las TIC, además de ser un indicativo de la utilizando en las consultas a los pacientes, la similitud se debe a que los autores estudiaron la telesalud en contra al COVID-19 en los profesionales de las salud en donde identificar el uso de las TIC y cómo éste influye en la salud mental y de comportamiento del profesional de la salud. De manera similar los resultados obtenidos por Lozano-Vargas (2020) muestran que 40.8% del personal sanitario tiene nivel alto, 47.2% nivel medio y 12% nivel bajo, siendo el más predominante el nivel medio pero en éste caso se observa un ligero incremento en el nivel bajo esto se debe a que el autor realizó su estudio en los profesionales de la salud y población en China en donde el autor menciona que la ciudad de Guiyang tiene un apego a lo tradicional es por ello que con la aparición del COVID-19 muchos de ellos han optado al uso de las TIC, dificultando en sus funciones diarias y disminuyendo la calidad de atención a los pacientes.

Con respecto a la hipótesis específica 1, la recolección de datos de los pacientes influye significativamente en el impacto psicológico del COVID-19 en los profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, la significancia bilateral nos indicó un valor de 0.034, además complementado con el análisis de las estimaciones de parámetro, nos indica que la variable dependiente sólo puede ser explicada por la independiente en el nivel alto, con una significancia estadística de 0.014. Estos datos son avalados por Villanueva-Carrasco et al. (2020), en su trabajo de investigación analizó las respuestas en el primer nivel de atención contra el COVID-19 estudiando así la recolección de los datos de los pacientes y su influencia en el impacto mental del profesional de la salud, obteniendo como resultado una significancia estadística de 0.027 y un p-valor de 0.021 aprobando así la hipótesis planteada respecto a la existencia de una influencia. Por otro lado, estos resultados se contrastan con lo señalado por Dosil et al (2020), quien indicó que en base al estado de emergencia sanitaria en España, se originó un aumento de estrés, sobrecarga de trabajo del profesional de salud, debido a la transición de lo físico a lo virtual generando así cuadros de depresión, ansiedad, estrés e insomnio en una población de profesionales de la salud, además los autores analizaron la variable de recolección de datos de los pacientes y si este genera un impacto psicológico en los profesionales de la salud, obteniendo como resultado una significancia estadística de 0.052 y un p-valor de 0.058, indicando así que no existe

una influencia de la recolección de datos de los pacientes en el impacto psicológico de los profesionales de la salud esto debido a que en España se realizaban charlas y talleres de especializaciones tecnológicas a los profesionales de la salud en donde les enseñaban las técnicas y softwares de recolección, procesamiento e interpretación de los datos de los pacientes para mejorar la calidad de atención a los pacientes y que éstas también sean virtuales generando así un seguimiento paulatino al paciente.

Los resultados obtenidos en la presente tesis indicaron por parte de la dimensión recolección de datos de los pacientes, un 50 (38.5%) nivel alto, 69 (53) nivel medio y 11 (8.5%) nivel bajo, predominando así un nivel medio y alto del nivel de recolección de datos utilizando las TIC, pero también se observa un pequeño grupo de profesionales de la salud con bajo nivel de uso de las TIC, así también en las dimensiones del impacto psicológico, en la dimensión depresión, 47 (36.2%) de los profesionales de la salud presentan un nivel alto, 57 (43.8%) un nivel medio y 26 (20%) nivel bajo; en la dimensión ansiedad, 37 (28.5%) de los profesionales de la salud presentan un nivel alto, 57 (43.8%) un nivel medio y 36 (27.7%) nivel bajo; en la dimensión estrés, un 74 (57%) de los profesionales de la salud presentan un nivel alto, 54 (41.5%) un nivel medio y 2 (1.5%) nivel bajo, estos datos concuerdan con los resultados de Villanueva-Carrasco et al (2020), los cuales obtuvieron como resultados que 37.8% de los profesionales de la salud tienen un nivel alto de recolección de datos de los pacientes, 51.7% nivel medio y 10.5% nivel bajo esto debido a que su trabajo de investigación indica un evento similar al mostrado en ésta tesis porque ambos son respuestas al nivel de atención a los pacientes contra del COVID-19 además de lo concerniente al impacto psicológico generado a los profesionales de la salud. Por otro lado, estos resultados se discrepan con los resultados de Dosil Santamaría et al (2020), mostrando un 59.4% de los profesionales tienen un nivel alto de recolección de datos de los pacientes, 12.3% nivel medio y 28.3% nivel bajo, esto se debe a que en España antes de la pandemia suscitada en el 2020, se realizaban talleres para mejorar los conocimientos tecnológicos de los profesionales de la salud y a su vez esto generaba una mejoría en la calidad de atención a los pacientes, cabe resaltar que los autores indican que en otros hospitales privados también se les capacitaba a los pacientes para que puedan realizar sus consultas, diagnósticos y videoconferencias utilizando las TIC.

Con respecto a la hipótesis específica 2, el procesamiento de datos de los pacientes incide significativamente en el impacto psicológico del COVID-19 en los profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, la significancia bilateral nos indicó un valor de 0.014, además complementado con el análisis de las estimaciones de parámetro, nos indica que la variable dependiente sólo puede ser explicada por la independiente en el nivel alto, con una significancia estadística de 0.043. Concuere con lo mostrado por el autor Tan et al. (2020) quien indicó que las TIC incrementan debido a la importancia y necesidad de la población, debido a que las herramientas tecnológicas cada vez más se acoplan a los trabajos diarios de las personas, llevando esto a la realidad y coyuntura actual toma sentido porque muchos de los procesos en diferentes ámbitos requieren del uso de las TIC y de un nivel de conocimiento considerable, los autores analizaron la influencia del procesamiento de datos de los pacientes en el impacto psicológico de los profesionales de la salud, obteniendo así una significancia estadística de 0.028 y un p-valor de 0.014, indicando que si existe una influencia del procesamiento de datos de los pacientes en el impacto psicológico de los profesionales de la salud esto debido a que en Singapur por el exceso de pacientes en los hospitales, ha presentado un alto índice de deserción laboral por parte de profesionales de salud jóvenes quedando así los adultos mayores con conocimientos mínimos del uso de las TIC pero estos resultados contrastan con lo obtenido por Xiao et al. (2020) quien obtuvo una significancia estadística de 0.098 y un p-valor de 0.075 indicando así que el procesamiento de datos de los pacientes no influye significativamente en el impacto psicológico de los profesionales de la salud, esto debido a que en China al ser un país desarrollado ya cuentan con conocimientos avanzados de las TIC, además en muchos de los hospitales de China realizan talleres de capacitación de uso de las TIC en beneficio a la mejoría de la calidad de atención a los pacientes, además de softwares para que manejen bases de datos y puedan tratar la data.

Los resultados obtenidos en la presente tesis indicaron por parte de la dimensión procesamiento de datos de los pacientes, un 38 (29.3%) nivel alto, 70 (53.8) nivel medio y 22 (16.9%) nivel bajo, predominando así un nivel medio de nivel de procesamiento de datos de los pacientes siguiendo por un nivel alto y finalizando con el nivel bajo indicando así un conocimiento moderado respecto a softwares de procesamiento de datos así como también manejo de técnicas de procesamiento

de datos, en éste caso de los profesionales de la salud hacia los datos de los pacientes, estos datos concuerdan con Tan et al. (2020), en sus resultados obtuvieron que 27.8% de los profesionales de la salud tiene un nivel alto de procesamiento de datos de los pacientes, 54.7% nivel medio y 17.5% nivel bajo indicando también que los profesionales de la salud de Singapur tienen un nivel moderado en el procesamiento de datos de los pacientes esto debido a que cuentan con conocimientos se manejo de software y de dato adicionalmente que es obligatorio en las universidad de Singapur la enseñanza de software de tratamiento de datos además de estadísticas. Estos datos discrepan con Xiao et al. (2020), en sus resultados obtuvieron un 17.8% de los profesionales de la salud tienen un nivel alto de procesamiento de datos de los pacientes, 35.4% nivel medio y 46.8% nivel bajo, esto se debe a que los profesionales de la salud consientes de no tener altos conocimientos de softwares no se preocupan debido a que las instituciones médicas le brindan herramientas tecnológicas en donde sólo necesitan saber la utilización del hardware más no del software por ello obtuvieron niveles en donde predominaron los medios y bajos en el procesamiento de datos de los pacientes.

Con respecto a la hipótesis 3, la interpretación de datos de los pacientes incide significativamente en el impacto psicológico del COVID-19 en los profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, la significancia bilateral nos indicó un valor de 0.046, además complementado con el análisis de las estimaciones de parámetro, nos indica que la variable dependiente sólo puede ser explicar por la dependiente en el nivel alto, con una significancia estadística de 0.034. Concuerda con Chá (2020), él cuál analizó la telemedicina en las organizaciones de la salud, obteniendo así una variable de estudio respecto a la interpretación de datos de los pacientes utilizando las TIC y si ello generaba un impacto psicológico a los profesionales de la salud obteniendo así una significancia estadística de 0.014 y un p-valor de 0.000, esto debido a que el autor menciona de que los profesionales de la salud siempre se cercioran de que los datos recolectados y procesados del paciente sean verídicos para posterior a ello realizar un diagnóstico adecuado, al ser virtual esto genera un índice de impacto psicológico por desconfianza y el uso no correcto de las TIC. Del mismo modo concuerda con el autor Montero Delgado et al. (2020) quien en su análisis de la interpretación de datos de los pacientes en el impacto psicológico obtuvo una significancia estadística de 0.024 y un p-valor de

0.017, esto se debe a que el autor analizó las competencias digitales de los profesionales sanitarios concluyendo que si presentan conocimientos de las TIC pero sienten una desconfianza en base a los procesos previos respecto a la recolección y procesamiento de datos de los pacientes. Por otro lado, el autor Oliver-Mora & Iñiguez-Rueda (2020) contrasta con ésta idea debido a que obtuvo una significancia estadística de 0.058 y un p-valor de 0.077 demostrando así que no existe una influencia de la interpretación de datos de los pacientes en el impacto psicológico del profesional de la salud, esto debido a que los autores mencionan que los profesionales de la salud al identificar un estándar de síntomas y tratamientos en base a cada enfermedad ya saben que diagnóstico brindarles al paciente.

Los resultados obtenidos en la presente tesis indicaron por parte de la dimensión interpretación de datos, un 59 (45.4%) nivel alto, 53 (40.8) nivel medio y 18 (13.8%) nivel bajo, predominando un nivel alto seguido por el medio y bajo, concluyendo así que la gran mayoría de los profesionales de la salud encuestados tienen un nivel de interpretación de datos de los pacientes moderado, en otras palabras siguen el proceso de recolección e interpretación de datos de los pacientes de manera regular para que finalmente puedan realizar la interpretación adecuada de los datos obtenidos, Del mismo modo Chá (2020), obtuvo como resultados que el 43.8% de los profesionales de la salud tienen un nivel alto de interpretación de datos de los pacientes, 41.5% nivel medio y 14.7% nivel bajo debido a que la telemedicina apoya en los diversos procesos llevados por los profesionales de la salud pero al ser insertados de manera abrupta pocos se adaptan y esto genera una desconfianza en los datos recolectados y procesados para su posterior interpretación. Estos resultados se contrastan con Oliver-Mora & Iñiguez-Rueda (2020), siendo estos 17.5% de los profesionales de la salud tienen un nivel alto de interpretación de datos de los pacientes, 78.2% nivel medio y 4.3% nivel bajo debido a que indicaron que los centros médicos de Cataluña, España cuentan con softwares para la atención a los pacientes de manera virtual, y confían plenamente en los datos recolectados y procesados por ello brindan diagnósticos en base a lo mencionado y presentado allí.



## VI. CONCLUSIONES

- Primero:** El uso de las TIC influye positivamente en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021, en base a las estimaciones de parámetros se concluye que la variable dependiente solo puede ser explicado por la independiente en el nivel alto, además de obtener una significancia bilateral de 0.044.
- Segundo:** La recolección de datos influye significativamente en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021, en base a las estimaciones de parámetros se concluye que la variable dependiente solo puede ser explicado por la primera dimensión en el nivel alto, además de obtener una significancia bilateral de 0.034.
- Tercero:** El procesamiento de datos incide significativamente en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021, en base a las estimaciones de parámetros se concluye que la variable dependiente solo puede ser explicado por la segunda dimensión en el nivel alto, además de obtener una significancia bilateral de 0.014.
- Cuarto:** La interpretación de datos incide significativamente en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021, en base a las estimaciones de parámetros se concluye que la variable dependiente solo puede ser explicado por la tercera dimensión en el nivel alto, además de obtener una significancia bilateral de 0.046.

## VII. RECOMENDACIONES

- Primero:** Realizar talleres motivacionales a los profesionales de la salud del Hospital Sergio Enrique Bernales en donde involucre la condición física y mental frente a la coyuntura actual del COVID-19 con la finalidad de disminuir el impacto psicológico.
- Segundo:** Realizar dinámicas grupales sobre la importancia del uso de las TIC a los profesionales de la salud del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales con la finalidad de mejorar su nivel de recolección de datos de los pacientes y de conocimiento de las TIC en sus procesos de atención.
- Tercero:** Realizar capacitaciones en softwares y enfoques estadísticos a los profesionales de la salud del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales con la intención de utilizar nuevos algoritmos y así mejorar el nivel de procesamiento de datos de los pacientes frente a las actualizaciones tecnológicas que exigen los procesos de atención actuales de los pacientes.
- Cuarto:** Utilizar la metodología Focus Group en los profesionales de la salud del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales respecto la interpretación de datos de los pacientes para realizar correctos diagnósticos con el fin de mejorar la calidad de atención de los pacientes y disminuya el impacto psicológico generando así una mejoría en la calidad vida de los profesionales de la salud tanto en lo mental cómo en lo físico.

## REFERENCIAS

- Abascal Fernández, E., & Grande Esteban, I. (2005). *Análisis de encuestas* (1era Edición, Vol. 1). ESIC Editorial. [https://www.esic.edu/editorial/editorial\\_producto.php?t=An%E1lisis+de+encuestas&isbn=9788473564205&tipo=&tematica=1](https://www.esic.edu/editorial/editorial_producto.php?t=An%E1lisis+de+encuestas&isbn=9788473564205&tipo=&tematica=1)
- Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Paper. *Salud En Tabasco*, 11(1), 333–338. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>
- Arufe-Giráldez, V., Cachón Zagalaz, J., Zagalaz Sánchez, M. L., Sanmiguel-Rodríguez, A., & González Valero, G. (2020). Equipment and use of information and communication technologies (Ict) in spanish homes during the period of confinement. association with the social habits, lifestyle and physical activity of children under 12 years old. Paper. *Revista Latina de Comunicación Social*, 2020(78), 183–204. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1474>
- Bakerjian, D. (2020, July). *Personal sanitario: profesionales de la salud*. Manual MSD. <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/salud-de-las-personas-de-edad-avanzada/prestación-de-atención-sanitaria-a-las-personas-de-edad-avanzada/personal-sanitario-profesionales-de-la-salud>
- Bauce, G. J., Córdova, M. A., & Avila, A. V. (2018). Operationalization of Variables. *Revista Del Instituto Nacional de Higiene*, 49(2), 1–8. [https://www.researchgate.net/profile/Gerardo-Bauce/publication/343291000\\_Operacionalizacion\\_de\\_variables\\_Operationalization\\_of\\_Variables/links/5f219dd6299bf134048fc8c5/Operacionalizacion-de-variables-Operationalization-of-Variables.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Gerardo-Bauce/publication/343291000_Operacionalizacion_de_variables_Operationalization_of_Variables/links/5f219dd6299bf134048fc8c5/Operacionalizacion-de-variables-Operationalization-of-Variables.pdf)
- Bueno Ferrán, M., & Barrientos-Trigo, S. (2021). Caring for the caregiver: The emotional impact of the coronavirus epidemic on nurses and other health professionals. Paper. *Enfermería Clínica*, 31(1), S35–S39. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.05.006>
- Caycho Rodríguez, T. (2017). Confidence Intervals for Cronbach's alpha coefficient: contributions to pediatric research. Paper. *Acta Pediátrica de México*, 38(4),

291–292. <https://doi.org/10.18233/apm38no4pp291-2941440>

Chá Ghiglia, M. M. (2020). Telemedicina: su rol en las organizaciones de salud. Paper. *Revista Médica Del Uruguay*, 36(4), 185–203. <https://doi.org/10.29193/RMU.36.4.9>

Chew, N. W. S., Lee, G. K. H., Tan, B. Y. Q., Jing, M., Goh, Y., Ngiam, N. J. H., Yeo, L. L. L., Ahmad, A., Ahmed Khan, F., Napoleon Shanmugam, G., Sharma, A. K., Komalkumar, R. N., Meenakshi, P. V., Shah, K., Patel, B., Chan, B. P. L., Sunny, S., Chandra, B., Ong, J. J. Y., ... Sharma, V. K. (2020). A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. Paper. *Brain, Behavior, and Immunity*, 88, 565. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.049>

Cuartas Castro, V., Cano Velásquez, A., López-Carvajal, L., & Quintero Vélez, J. (2018). Mood Disorders in Health Workers of a Third Level Hospital of Complexity, Medellín, Colombia, 2011-2016. Paper. *IMedPub Journals*, 14(3), 1–7. <https://doi.org/10.3823/1397>

Curioso, W. H., Galán-Rodas, E., Curioso, W. H., & Galán-Rodas, E. (2020). El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. Paper. *Acta Médica Peruana*, 37(3), 366–375. <https://doi.org/10.35663/AMP.2020.373.1004>

Dosil Santamaría, M., Ozamiz-Etxebarria, N., Redondo Rodríguez, I., Jaureguizar Alboniga-Mayor, J., & Picaza Gorrotxategi, M. (2020). Psychological impact of COVID-19 on a sample of Spanish health professionals. Paper. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.05.004>

Espinoza Freire, E. E. (2018). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Parte I. Paper. *Revista Conrado*, 14(65), 39–49. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

Fernández, C., & Baptista, P. (2015). Metodología de la Investigación. In *Mc Graw Hill Education* (6ta ed., Vol. 1). Mc Graw Hill Education/Interamericana. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp->

content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf

Fernández, J. (2013). *El mercado de las TIC en Perú Diciembre 2013*. <https://portal.mtc.gob.pe/comunicaciones/tic/documentos/mercadodelasticperu.pdf>

Gaston, J. E., Abbott, M. J., Rapee, R. M., & Neary, S. A. (2018). Do empirically supported treatments generalize to private practice? A benchmark study of a cognitive-behavioural group treatment programme for social phobia. Paper. *British Journal of Clinical Psychology*, 45(1), 33–48. <https://doi.org/10.1348/014466505X35146>

Heinze Martin, G., Olmedo Canchola, V. H., & Andoney Mayén, J. V. (2017). Use of information and communication technologies (ICT) in medical residencies in Mexico. Paper. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 15(2), 1–4. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-72032017000200150](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032017000200150)

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2017). *Selección de la muestra. En Metodología de la Investigación* (1st ed., Vol. 1). México: McGraw-Hill. [http://metabase.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/2776/506\\_6.pdf?sequence=1](http://metabase.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/2776/506_6.pdf?sequence=1)

Herrera-Añazco, P., & Toro-Huamanchumo, C. (2020). Medical education during the COVID -19 pandemic: global initiatives for undergraduate, internship, and medical residency. Paper. *Acta Med Peru*, 37(2), 175. <https://doi.org/10.35663/amp.2020.372.999>

Humanante-Ramos, P., Solís-Mazón, M., Fernández-Acevedo, J., & Silva-Castillo, J. (2019). The ICT competences of students entering university: An experience in the Faculty of Health Sciences of a Latin American university. Paper. *Educacion Medica*, 20(3), 134–139. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.02.002>

Lovibond, P. (2018, July 26). *Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21)*.

Psychology Foundation of Australia. <http://www2.psy.unsw.edu.au/dass/>

Lozano-Vargas, A. (2020). Impacto de la epidemia del Coronavirus (COVID-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China. Paper. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 83(1), 51–56. <https://doi.org/10.20453/RNP.V83I1.3687>

Luna, N. (2017). *¿Qué son las TICs?* Entrepreneur: Tecnología y Negocio. <https://www.entrepreneur.com/article/308917>

Montero Delgado, J. A., Merino Alonso, F. J., Monte Boquet, E., Ávila de Tomás, J. F., & Cepeda Díez, J. M. (2020). Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios. Paper. *Educación Médica*, 21(5), 338–344. <https://doi.org/10.1016/J.EDUMED.2019.02.010>

Navarro-Pelayo, M. (2020, August 11). *¿Cuáles son los tipos de profesionales de la salud?* Clinic Cloud. <https://clinic-cloud.com/blog/tipos-de-profesionales-de-la-salud-cuales-son/>

Oliver-Mora, M., & Iñiguez-Rueda, L. (2017). El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los centros de salud: la visión de los profesionales en Cataluña, España. Paper. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 21(63), 945–955. <https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0331>

Oliver-Mora, M., & Iñiguez-Rueda, L. (2020). El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los centros de salud: la visión de los profesionales en Cataluña, España. Paper. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 21(63), 945–955. <https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0331>

OMS. (2010, February 24). *¿Qué es una pandemia?* Organización Mundial de La Salud. [https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently\\_asked\\_questions/pandemic/es/](https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/)

OPS/OMS. (2020, March 15). *Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19)*. Organización Panamericana de La Salud. <https://www.paho.org/es/tag/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>

- Ordoñez Sánchez, J., Real Cotto, J., Gallardo León, J., Alvarado Franco, H., & Roby Arias, A. (2018). Knowledge on sexual health and its relationship with sexual behavior in university students. Paper. *Anales de La Facultad de Medicina*, 78(4), 423. <https://doi.org/10.15381/anales.v78i4.14264>
- Pulido, S. (2020, March 12). *¿Cuál es la diferencia entre brote, epidemia y pandemia?* Gaceta Médica. <https://gacetamedica.com/investigacion/cual-es-la-diferencia-entre-brote-epidemia-y-pandemia/>
- Rodríguez Lizcano, A., & Centeno Lara, R. (2016). Aplicación de las TIC en el análisis y percepción del nivel de vulnerabilidad de edificaciones residenciales de la ciudad de Cúcuta. Paper. *Revista Ingenio*, 11(1), 19–26. <https://doi.org/10.22463/2011642X.2090>
- Sarsosa-Prowesk, K., & Charria-Ortiz, V. H. (2018). Estrés laboral en personal asistencial de cuatro instituciones de salud nivel III de Cali, Colombia. Paper. *Universidad y Salud*, 20(1), 52. <https://doi.org/10.22267/rus.182001.108>
- Scholten, H., Quezada-Scholz, V., Salas, G., Barria-Asenjo, N., Rojas-Jara, C., Molina, R., García, J. E., Jorquera, M. T. J., Marinero-Heredia, A., Zambrano, A., Gómez-Muzzio, E., Cheroni-Felitto, A., Caycho, T., Reyes-Gallardo, T., Pinochet-Mendoza, N., Binde, P. J., Uribe-Muñoz, J. E., Bernal-Estupiñan, J. A., & Somarriva, F. (2020). Abordaje psicológico del covid-19: una revisión narrativa de la experiencia latinoamericana. Paper. *Interamerican Journal of Psychology*, 54(1), 1–24. [repositorio.ucm.cl/handle/ucm/3057](https://repositorio.ucm.cl/handle/ucm/3057)
- Sorio, R. (2021, January 19). *El impacto psicológico del aislamiento*. Gente Saludable. <https://blogs.iadb.org/salud/es/el-impacto-psicologico-del-aislamiento/>
- Tan, B. Y. Q., Chew, N. W. S., Lee, G. K. H., Jing, M., Goh, Y., Yeo, L. L. L., Zhang, K., Chin, H.-K., Ahmad, A., Khan, F. A., Shanmugam, G. N., Chan, B. P. L., Sunny, S., Chandra, B., Ong, J. J. Y., Paliwal, P. R., Wong, L. Y. H., Sagayanathan, R., Chen, J. T., ... Sharma, V. K. (2020). Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic on Health Care Workers in Singapore. Paper. *Annals of Internal Medicine*. <https://doi.org/10.7326/m20-1083>

- Temsah, M. H., Al-Sohime, F., Alamro, N., Al-Eyadhy, A., Al-Hasan, K., Jamal, A., Al-Maglouth, I., Aljamaan, F., Al Amri, M., Barry, M., Al-Subaie, S., & Somily, A. M. (2020). The psychological impact of COVID-19 pandemic on health care workers in a MERS-CoV endemic country. Paper. *Journal of Infection and Public Health*, 13(6), 877–882. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.05.021>
- TintaVerde. (2018, October 1). *INEI presentó su informe de Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Revista Tinta Verde. <http://www.revistatintaverde.com/actualidad/la-inei-presento-su-informe-de-estadisticas-de-las-tecnologias-de-informacion-y-comunicacion-en-los-hogares/>
- Vaillant, D., Rodríguez Zidán, E., & BentancorBiagas, G. (2020). The use of platforms and digital tools for the teaching of mathematics. Paper. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas Em Educação*, 28(108), 718–740. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002802241>
- Valdivia Tapia, Y. M., & Laura De La Cruz, K. M. (2018). Uso del Software JCLIC y la Comprensión de Textos del Área de Inglés en las Estudiantes del Cuarto Grado de Nivel Secundario de la I.E.P Santa Ana Tacna, 2017 [Universidad Privada de Tacna]. In *Universidad Privada de Tacna*. <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/UPT/908>
- Vargas, R. (2020, May 19). *Más de 9 mil trabajadores de EsSalud se acogieron a aislamiento voluntario por COVID-19*. RPP Noticias. <https://rpp.pe/politica/gobierno/coronavirus-mas-de-9-mil-trabajadores-de-essalud-se-acogieron-a-aislamiento-voluntario-por-covid-19-noticia-1266690?ref=rpp>
- Vázquez Martínez, M. G. (2017). *Muestreo Probabilístico y No Probabilístico*. <https://www.gestiopolis.com/wp-content/uploads/2017/02/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-guadalupe.pdf>
- Ventura-León, J. L. (2017). Population or sample? A necessary difference. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(4), 1–2. <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s0864->



34662017000400014&script=sci\_arttext&tIng=en

- Villanueva-Carrasco, R., Domínguez Samamés, R., Salazar De La Cruz, M., Cuba-Fuentes, M. S., Villanueva-Carrasco, R., Domínguez Samamés, R., Salazar De La Cruz, M., & Cuba-Fuentes, M. S. (2020). Respuesta del primer nivel de atención de salud del Perú a la pandemia COVID-19. Paper. *Anales de La Facultad de Medicina*, 81(3), 337–341. <https://doi.org/10.15381/ANALES.V81I3.18952>
- Villavicencio Gallego, S., Abrahantes Gallego, Y., González Alcántara, S. M., & Martínez Laguardia, A. S. (2020). Use of information and communication technologies in medical education. Paper. *EDUMECENTRO*, 11(4), 266–273. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742019000400266](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000400266)
- Walton, M., Murray, E., & Christian, M. D. (2020). Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID-19 pandemic. Paper. *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care*, 9(3), 241–247. <https://doi.org/10.1177/2048872620922795>
- Wang, B., Wang, R., & Wang, Y. (2019). Compatible matrices of Spearman's rank correlation. Paper. *Statistics and Probability Letters*, 151(1), 67–72. <https://doi.org/10.1016/j.spl.2019.03.015>
- WHO. (2019). *Mental health and COVID-19*. World Health Organization. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/technical-guidance/mental-health-and-covid-19>
- Xiao, X., Zhu, X., Fu, S., Hu, Y., Li, X., & Xiao, J. (2020). Psychological impact of healthcare workers in China during COVID-19 pneumonia epidemic: A multi-center cross-sectional survey investigation. Paper. *Journal of Affective Disorders*, 274, 405–410. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.081>
- Yáñez, A., Ortiz, L., & Espinosa, V. (2016). Las Tecnologías de las Comunicación e Información (TIC) en Salud: Un Modelo para aplicar en la Carrear de Enfermería. Paper. *Revista Iberoamericana de Educación e Investigación de Enfemería*, 6(2), 29–36. <http://www.enfermeriaaps.com/portal/wp->

content/uploads/2016/05/las-tecnologías-de-la-comunicación-e-información-TIC-en-salud.pdf

Yucra Quispe, T., & Bernedo Villalta, L. Z. (2020). Epistemología e Investigación Cuantitativa. Paper. *IGOBERNANZA*, 3(12), 107–120.  
<https://doi.org/10.47865/igob.vol3.2020.88>

# **ANEXOS**

### Anexo 1: Matriz de consistencia

#### Título: Uso de las TIC en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
<p>Problema General:</p> <p>¿Cómo influencia el uso de las TIC en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>Problema Específico 1.</p> <p>¿Cuál es la influencia de la recolección de datos de los pacientes en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la influencia del uso de las TIC en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>Objetivo Específico 1.</p> <p>Determinar la influencia de la recolección de datos de los pacientes en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>El uso de las TIC influye positivamente en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>Hipótesis Específica 1.</p> <p>La recolección de datos de los pacientes influye significativamente en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.</p>	<b>Variable 1: USO DE LAS TIC</b>				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			Recolección de datos de los pacientes	Formularios Web Uso de Dispositivos Electrónicos	1 al 5	Escala Ordinal Likert  Nunca (1) A veces (2) Siempre (3)	Bajo [0 - 15] Medio [16 - 30] Alto [31 - 45]
			Procesamiento de datos de los pacientes	Nivel de Conocimiento del Uso de Softwares Nivel de Conocimiento estadístico	6 al 10		
			Interpretación de datos de los pacientes	Nivel de validez de los datos	11 al 15		
			<b>Variable 2: IMPACTO PSICOLÓGICO</b>				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>

<p>Problema Específico 2</p> <p>¿Cuál es la incidencia del procesamiento de datos de los pacientes en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021?</p> <p>Problema Específico 3</p> <p>¿Cuál es la incidencia de la interpretación de datos de los pacientes en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021?</p>	<p>Objetivo Específico 2</p> <p>Determinar la incidencia del procesamiento de datos de los pacientes en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021</p> <p>Objetivo Específico 3</p> <p>Determinar la incidencia de la interpretación de datos de los pacientes en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.</p>	<p>Hipótesis Específica 2.</p> <p>El procesamiento de datos de los pacientes incide significativamente en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.</p> <p>Hipótesis Específica 3.</p> <p>La interpretación de datos de los pacientes incide significativamente en el impacto psicológico del COVID-19 en profesionales de la salud del Hospital Sergio Bernales, 2021.</p>	<p>Depresión</p> <p>Ansiedad</p> <p>Estrés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disforia</li> <li>• Desesperanza</li> <li>• Devaluación de la vida</li> <li>• Autodesprecio</li> <li>• Falta de interés o participación</li> <li>• Anhedonia</li> <li>• Inercia</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excitación autónoma</li> <li>• Efectos del musculo esquelético</li> <li>• Ansiedad situacional</li> <li>• Experiencia subjetiva del afecto ansioso</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad para relajarse</li> <li>• Excitación nerviosa y molestia</li> <li>• Agitación o irritación</li> <li>• Reactividad</li> <li>• Impaciencia</li> </ul>	<p>7</p> <p>(18, 20, 25, 28, 31, 32, 36)</p> <p>7</p> <p>(17, 19, 22, 24, 30, 34, 35)</p> <p>7</p> <p>(16, 21, 23, 26, 27, 29, 33)</p>	<p>Escala Ordinal:</p> <p>Likert</p> <p>Nada en lo absoluto (0)</p> <p>Algunas veces (1)</p> <p>Buena parte del tiempo (2)</p> <p>La mayor parte del tiempo (3)</p>	<p>Bajo [0 - 21]</p> <p>Medio [22 - 42]</p> <p>Alto [43 - 63]</p>
--	---	--	--	--	--	---	---

NIVEL - DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA POR UTILIZAR
<p><b>Tipo:</b> Básica</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental –corte transversal – correlacional</p> <p><b>Método:</b> Hipotético deductivo</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p>	<p><b>Población:</b> Profesionales de la Salud del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales.  (Médicos, Licenciados en Enfermería y Técnicos de Enfermería)</p> <p><b>Tipo de muestreo:</b> Probabilística, Aleatorio Simple</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> 130 profesionales de la Salud</p>	<p><b>Variable 1:</b> Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario Virtual</p> <p><b>Autor:</b> Fernández, J. (2013). El mercado de las TIC en Perú. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Lima, Perú</p> <p><b>Año:</b> 2013</p> <p><b>Monitoreo:</b> 2021</p> <p><b>Ámbito de Aplicación:</b> Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales</p> <p><b>Forma de Administración:</b> Individual</p> <hr/> <p><b>Variable 2:</b> Impacto Psicológico</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario Virtual</p> <p><b>Autor:</b> Peter Lovibond DASS – 21 (Depression Anxiety Stress Scale)</p> <p><b>Año:</b> 2018</p> <p><b>Monitoreo:</b> 2021</p> <p><b>Ámbito de Aplicación:</b> Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales</p> <p><b>Forma de Administración:</b> Individual</p>	<p><b>DESCRIPTIVA:</b></p> <p>Se aplico el instrumento de recolección de datos, para luego ser procesada en SPSS 23.</p> <p><b>INFERENCIAL:</b></p> <p>Para la prueba y validación de la hipótesis se aplicó el método estadístico de Rho Spearman, además se halló el coeficiente del Alfa de Cronbach para cuantificar el nivel de fiabilidad de la magnitud del Impacto Psicológico por la pandemia COVID-19 en Profesionales de la Salud</p>

## Anexo 2: Operacionalización de la Variables

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Uso de las TIC	Según Heinze Martin et al. (2017), existen diversos ejemplos de las Tecnologías de la Información y Comunicación, cómo el teléfono, correo, computadores de mesa y portátiles, entre otros; pero más allá de los equipos electrónicos mencionados, el que ha generado un mayor impacto en el desarrollo de la sociedad es el internet debido a la interconexión de los dispositivos en la transmisión, recepción, procesamiento e interpretación de datos y metadatos, además los autores indican que contribuye al uso universal en diferentes campos que tengan la información cómo un punto importante. También mencionan que cómo variable independiente es de bastante relevancia debido al impacto que genera a las variables dependientes porque engloba diversas tecnologías e información para el beneficio y/o estudio de una población.	Se refiere al uso de las tecnologías de la información por los profesionales de la salud en la recolección, procesamiento e interpretación de datos de los pacientes sabiendo que debido a la coyuntura actual de COVID-19, los procesos de atención a los pacientes han cambiado maximizando así el uso de las TIC, además la variable independiente analiza el nivel de conocimiento de las TIC.	Recolección de datos de los pacientes	Formularios Web	Escala Ordinal Likert Nunca (1) A veces (2) Siempre (3)
				Uso de Dispositivos Electrónicos	
			Procesamiento de datos de los pacientes	Nivel de Conocimiento del Uso de Softwares	
				Nivel de Conocimiento estadístico	
			Interpretación de datos de los pacientes	Nivel de validez de los datos	
Impacto psicológico	Conforme Scholten et al. (2020), el impacto psicológico es referido al impacto negativo en la salud mental de las personas respecto a una situación o evento que se esté suscitando en ese momento, ello puede generar depresión, ansiedad y estrés llegando a un punto en volverse crónico, cuando sucede ello cambia de lo mental a lo físico dañando perjudicialmente a la población que tenga un alto índice de impacto psicológico; en la actualidad en base al COVID-19 y el confinamiento cómo medida de prevención para evitar la propagación del virus, ha generado un cambio radical en el estilo de vida de las persona trayendo consigo diversos problemas de salud mental y agravando los síntomas de aquellos que ya lo tenían, sabiendo que un trastorno no discrimina por género o status social, es por ello que cada vez que se identifiquen índices altos en la población se deben tomar medidas en beneficio a la salud mental, además problemas tecnológicos debido a que muchos de los procesos realizados de manera física han pasado a ser de manera virtual cambiando así muchos.	El impacto psicológico se refiere a los índices de depresión, ansiedad y estrés del profesional de la salud generado frente a las nuevas competencias digitales demandadas por la coyuntura actual del COVID-19, analizar el impacto psicológico nos indicará el impacto generado por los nuevos procesos virtuales en la atención de los pacientes realizados por los profesionales de la salud.	Depresión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disforia</li> <li>• Desesperanza</li> <li>• Devaluación de la vida</li> <li>• Autodesprecio</li> <li>• Falta de interés o participación</li> <li>• Anhedonia</li> <li>• Inercia</li> </ul>	Escala Ordinal Likert Nunca (1) A veces (2) Siempre (3)
			Ansiedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excitación autónoma</li> <li>• Efectos del musculo esquelético</li> <li>• Ansiedad situacional</li> <li>• Experiencia subjetiva del afecto ansioso</li> </ul>	
			Estrés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad para relajarse</li> <li>• Excitación nerviosa y molestia</li> <li>• Agitación o irritación</li> <li>• Reactividad</li> <li>• Impaciencia</li> </ul>	

### Anexo 3: Identificación de la muestra

La población es 196 profesionales de la salud, para identificar la muestra que será utilizada en la presente tesis, se aplicó una ecuación para hallar el tamaño de muestra (Aguilar-Barojas, 2005), siendo ésta la siguiente:

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

Dónde:

e: error deseado que se considera el 5%=0.05.

p: Proporción de individuos que tienen la característica de estudio dentro de la población, este dato se suele considerar 0.5.

q: Probabilidad de fracaso. Se suele considerar que el valor sea 0.5.

n: Tamaño de la muestra.

N: Tamaño de la población o universo.

k: Es la constante que depende del nivel de confianza, del cual será 1.96 significando un 95% de nivel de confianza.

Reemplazando los datos en la ecuación 1:

$$\frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 196}{(0.05^2 * (196 - 1)) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 130$$

La muestra que se utilizará para la tesis presentada es de 130 profesionales de la salud.



## **Anexo 4: Ficha de Instrumentos**

### **Ficha técnica de Instrumento 1**

Nombre: Cuestionario del Uso de las TIC.

Finalidad: Determinar el nivel de uso e integración de las TIC.

Autor(es): Fernández, J. (2013). El mercado de las TIC en Perú. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Lima, Perú. Adaptado por Meneses (2021)

Sujetos de aplicación: Profesionales de la Salud.

Administración: Individual.

Items: 1 – 15 items.

Ámbito de Aplicación: Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales

Duración de la toma de datos: 30 minutos.

### **Ficha técnica de Instrumento 2**

Nombre: Cuestionario Impacto Psicológico

Finalidad: Determinar el nivel de Impacto Psicológico

Autor(es): Peter Lovibond DASS – 21 (Depression Anxiety Stress Scale), adaptado por Meneses (2021)

Sujetos de aplicación: Profesionales de la Salud

Administración: Individual.

Items: 16 – 36 items.

Ámbito de Aplicación: Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales

Duración de la toma de datos: 30 minutos

## Anexo 5: Instrumentos para la Recolección de Datos

### Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Marque con un aspa en la frecuencia del uso de las Tecnologías. El cuestionario es de carácter anónimo, las respuestas serán utilizadas para una interpretación de resultados en conjunto. Responda con sinceridad y profesionalidad del caso.

Valoración	Categoría
1	Nunca
2	A veces
3	Siempre

Código	Dimensiones	Ítems
RD	Recolección de datos de los pacientes	1, 2, 3, 4, 5
PD	Procesamiento de datos de los pacientes	6, 7, 8, 9, 10
ID	Interpretación de datos de los pacientes	11, 12, 13, 14, 15

N°	Ítems	Nunca	A veces	Siempre
1	Utilizo las funciones básicas para recolección de datos del formulario Google.			
2	Respondo formularios Web con facilidad por computadora o celular.			
3	Utilizo softwares de recolección de datos con facilidad.			
4	Formulo mis encuestas y formularios para la correcta recolección de datos de los pacientes.			
5	Tengo el conocimiento sobre la finalidad del formulario, antes de aplicarlo.			
6	Instalo softwares especializados para procesamiento de datos.			
7	Utilizo gráficos e imágenes para el procesamiento de datos recolectados.			
8	Utilizo tablas para el procesamiento de datos recolectados.			
9	Creo hoja de cálculo para organizar y editar datos recolectados.			

10	Uso el software SPSS para la recopilación y procesamiento de datos obtenidos.			
11	Es consciente de la importancia del correcto y sincero llenado de un cuestionario.			
12	Es consciente del correcto y ético diagnóstico a los pacientes en base a los datos obtenidos.			
13	Identifica la veracidad para la interpretación de los datos de los pacientes.			
14	Utiliza los datos de los pacientes recolectados y procesados por sus colegas profesionales de la salud.			
15	Identifica los beneficios del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación para la recolección, procesamiento e interpretación de los datos de los pacientes			

## Impacto Psicológico

Marque con un aspa en la frecuencia del Impacto Psicológico. El cuestionario es de carácter anónimo, las respuestas serán utilizadas para una interpretación de resultados en conjunto. Responda con sinceridad y profesionalidad del caso.

Código	Valoración	Categoría
N	0	Nada en lo absoluto
AV	1	Algunas veces
BPT	2	Buena parte del tiempo
LMPT	3	La mayor parte del tiempo

Código	Dimensiones	Ítems
D	Depresión	18, 20, 25, 28, 31, 32, 36
A	Ansiedad	17, 19, 22, 24, 30, 34, 35
E	Estrés	16, 21, 23, 26, 27, 29, 33

Nº	Dimensión	Ítems	Nada en lo Absoluto	Algunas veces	Buena parte del tiempo	La mayor parte del tiempo
16	E	Me resultó difícil tranquilizarme				
17	A	Era consciente de la sequedad de mi boca				
18	D	No puedo experimentar ningún sentimiento positivo				
19	A	Experimenté dificultad para respirar (ej: respiración rápida, disnea en ausencia de esfuerzo físico, etc.)				
20	D	Me resultó difícil elaborar la iniciativa para hacer cosas				
21	E	Tendía a reaccionar de forma exagerada a las situaciones				
22	A	Experimenté temblores (ej: en las manos)				

23	E	Sentí que estaba usando mucha energía nerviosa				
24	A	Estaba preocupado por situaciones en las que podría entrar en pánico y hacer el ridículo				
25	D	Sentí que no tenía nada que esperar				
26	E	Me encontré agitado				
27	E	Me resultaba difícil relajarme				
28	D	Me sentí triste y deprimido(a)				
29	E	Era intolerante con todo lo que me impedía seguir adelante con lo que estaba haciendo				
30	A	Sentí que estaba cerca del pánico				
31	D	No pude entusiasmarme con nada				
32	D	Sentí que no valía mucho como persona				
33	E	Sentí que era bastante sensible				
34	A	Era consciente de la acción de mi corazón en ausencia de esfuerzo físico (ej: sensación de aumento de frecuencia cardíaca, corazón que no latía)				
35	A	Me sentí asustado sin ninguna buena razón				
36	D	Sentí que la vida no tenía sentido				

## Anexo 6: Validación de Instrumentos

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO DE LAS TIC.

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Recolección de Datos</b>							
1	Utilizo las funciones básicas de una computadora.	X		X		X		
2	Respondo formularios Web con facilidad por computadora o celular.	X		X		X		
3	Instalo programas en una computadora con facilidad.	X		X		X		
4	Realizo el mantenimiento de mi dispositivo electrónico regularmente.	X		X		X		
5	Tengo el conocimiento sobre la finalidad del formulario, antes de responderlo.	X		X		X		
	<b>Procesamiento de Datos</b>							
6	Instalo software y hardware en el dispositivo electrónico.	X		X		X		
7	Utilizo el programa de Google Forms para responder formularios.	X		X		X		
8	Edito tablas, gráficos e imágenes, utilizando las opciones de párrafos y textos.	X		X		X		
9	Creo hoja de cálculo para organizar y editar datos recolectados.	X		X		X		
10	Uso el software SPSS para la recopilación y procesamiento de datos obtenidos.	X		X		X		
	<b>Interpretación de Datos</b>							
11	Es consciente de la importancia del correcto y sincero llenado de un cuestionario.	X		X		X		
12	Se encuentra interesado en el estudio cuando le realizan un cuestionario.	X		X		X		
13	Identifica la importancia y veracidad de la recolección, procesamiento e interpretación de los datos.	X		X		X		
14	Al finalizar un cuestionario, desea saber el posterior resultado e interpretación de sus datos.	X		X		X		
15	Identifica los beneficios del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en procesos de estudio de teorías.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ X ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]**

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL IMPACTO PSICOLÓGICO.

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Depresión</b>							
16	No puedo experimentar ningún sentimiento positivo	X		X		X		
17	Me resulta difícil elaborar la iniciativa para hacer cosas.	X		X		X		
18	Sentí que no tenía nada que esperar.	X		X		X		
19	Me sentí triste y deprimido(a).	X		X		X		
20	No pude entusiasmarme con nada.	X		X		X		
21	Sentí que no valía mucho como persona.	X		X		X		
22	Sentí que la vida no tenía sentido	X		X		X		
	<b>Ansiedad</b>							
23	Era consciente de la sequedad de mi boca.	X		X		X		
24	Experimente dificultad para respirar (ej: respiración rápida, disnea en ausencia de esfuerzo físico, etc.)	X		X		X		
25	Experimente temblores (ej: en las manos).	X		X		X		
26	Estaba preocupado por situaciones en las que podría entrar en pánico y hacer el ridículo.	X		X		X		
27	Sentí que estaba cerca del pánico.	X		X		X		
28	Era consciente de la acción de mi corazón en ausencia de esfuerzo físico (ej: sensación de aumento de frecuencia cardíaca, corazón que no latía).	X		X		X		
29	Me sentí asustado sin ninguna buena razón	X		X		X		
	<b>Estrés</b>							
30	Me resulta difícil tranquilizarme.	X		X		X		
31	Tendría a reaccionar de forma exagerada a las situaciones.	X		X		X		
32	Sentí que estaba usando mucha energía nerviosa.	X		X		X		
33	Me encontré agitado.	X		X		X		
34	Me resulta difícil relajarme.	X		X		X		
35	Era intolerante con todo lo que me impedía seguir adelante con lo que estaba haciendo.	X		X		X		
36	Sentí que era bastante sensible.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ x ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Marlon Frank Acuña Benites

DNI: 42097456

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas con Maestría en Administración y Dirección de Empresas.

21 de Junio del 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Mg. Marlon Acuña Benites  
DNI: 42097456  
Ing. de Sistemas / Investigador

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO DE LAS TIC.**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Recolección de Datos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Utilizo las funciones básicas de una computadora.	X		X		X		
2	Respondo formularios Web con facilidad por computadora o celular.	X		X		X		
3	Instalo programas en una computadora con facilidad.	X		X		X		
4	Realizo el mantenimiento de mi dispositivo electrónico regularmente.	X		X		X		
5	Tengo el conocimiento sobre la finalidad del formulario, antes de responderlo.	X		X		X		
	<b>Procesamiento de Datos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Instalo software y hardware en el dispositivo electrónico.	X		X		X		
7	Utilizo el programa de Google Forms para responder formularios.	X		X		X		
8	Edito tablas, gráficos e imágenes, utilizando las opciones de párrafos y textos.	X		X		X		
9	Creo hoja de cálculo para organizar y editar datos recolectados.	X		X		X		
10	Uso el software SPSS para la recopilación y procesamiento de datos obtenidos.	X		X		X		
	<b>Interpretación de Datos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Es consciente de la importancia del correcto y sincero llenado de un cuestionario.	X		X		X		
12	Se encuentra interesado en el estudio cuando le realizan un cuestionario.	X		X		X		
13	Identifica la importancia y veracidad de la recolección, procesamiento e interpretación de los datos.	X		X		X		
14	Al finalizar un cuestionario, desea saber el posterior resultado e interpretación de sus datos.	X		X		X		
15	Identifica los beneficios del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en procesos de estudio de teorías.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ X ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL IMPACTO PSICOLÓGICO.**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Depresión</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
16	No puedo experimentar ningún sentimiento positivo	X		X		X		
17	Me resulta difícil elaborar la iniciativa para hacer cosas.	X		X		X		
18	Sentí que no tenía nada que esperar.	X		X		X		
19	Me sentí triste y deprimido(a).	X		X		X		
20	No pude entusiasmarme con nada.	X		X		X		
21	Sentí que no valía mucho como persona.	X		X		X		
22	Sentí que la vida no tenía sentido	X		X		X		
	<b>Aniedad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
23	Era consciente de la sequedad de mi boca.	X		X		X		
24	Experimente dificultad para respirar (ej: respiración rápida, disnea en ausencia de esfuerzo físico, etc.)	X		X		X		
25	Experimente temblores (ej: en las manos).	X		X		X		
26	Estaba preocupado por situaciones en las que podría entrar en pánico y hacer el ridículo.	X		X		X		
27	Sentí que estaba cerca del pánico.	X		X		X		
28	Era consciente de la acción de mi corazón en ausencia de esfuerzo físico (ej: sensación de aumento de frecuencia cardíaca, corazón que no latía).	X		X		X		
29	Me sentí asustado sin ninguna buena razón	X		X		X		
	<b>Estrés</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
30	Me resulta difícil tranquilizarme.	X		X		X		
31	Tendía a reaccionar de forma exagerada a las situaciones.	X		X		X		
32	Sentí que estaba usando mucha energía nerviosa.	X		X		X		
33	Me encontré agitado.	X		X		X		
34	Me resulta difícil relajarme.	X		X		X		
35	Era intolerante con todo lo que me impedía seguir adelante con lo que estaba haciendo.	X		X		X		
36	Sentí que era bastante sensible.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ x ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Hernan Hugo Matta Solis

DNI: 10689893

Especialidad del validador: Médico Cirujano con Maestría en Ciencias de la Educación: Mención Gestión Educacional, Maestría en Docencia e Investigación en Salud y Doctorado en Ciencias de la Educación

24 de Junio del 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Dr. Hernan Matta Solis**  
**DNI: 10689893**  
**Dr. Médico / Investigador**

-----  
 Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO DE LAS TIC.**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Recolección de Datos</b>							
1	Utilizo las funciones básicas de una computadora.	X		X		X		
2	Respondo formularios Web con facilidad por computadora o celular.	X		X		X		
3	Instalo programas en una computadora con facilidad.	X		X		X		
4	Realizo el mantenimiento de mi dispositivo electrónico regularmente.	X		X		X		
5	Tengo el conocimiento sobre la finalidad del formulario, antes de responderlo.	X		X		X		
	<b>Procesamiento de Datos</b>							
6	Instalo software y hardware en el dispositivo electrónico.	X		X		X		
7	Utilizo el programa de Google Forms para responder formularios.	X		X		X		
8	Edito tablas, gráficos e imágenes, utilizando las opciones de párrafos y textos.	X		X		X		
9	Creo hoja de cálculo para organizar y editar datos recolectados.	X		X		X		
10	Uso el software SPSS para la recopilación y procesamiento de datos obtenidos.	X		X		X		
	<b>Interpretación de Datos</b>							
11	Es consciente de la importancia del correcto y sincero llenado de un cuestionario.	X		X		X		
12	Se encuentra interesado en el estudio cuando le realizan un cuestionario.	X		X		X		
13	Identifica la importancia y veracidad de la recolección, procesamiento e interpretación de los datos.	X		X		X		
14	Al finalizar un cuestionario, desea saber el posterior resultado e interpretación de sus datos.	X		X		X		
15	Identifica los beneficios del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en procesos de estudio de teorías.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL IMPACTO PSICOLÓGICO.**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Depresión</b>							
16	No puedo experimentar ningún sentimiento positivo	X		X		X		
17	Me resultó difícil elaborar la iniciativa para hacer cosas.	X		X		X		
18	Sentí que no tenía nada que esperar.	X		X		X		
19	Me sentí triste y deprimido(a).	X		X		X		
20	No pude entusiasmarme con nada.	X		X		X		
21	Sentí que no valía mucho como persona.	X		X		X		
22	Sentí que la vida no tenía sentido	X		X		X		
	<b>Ansiedad</b>							
23	Era consciente de la sequedad de mi boca.	X		X		X		
24	Experimente dificultad para respirar (ej: respiración rápida, disnea en ausencia de esfuerzo físico, etc.)	X		X		X		
25	Experimente temblores (ej: en las manos).	X		X		X		
26	Estaba preocupado por situaciones en las que podría entrar en pánico y hacer el ridículo.	X		X		X		
27	Sentí que estaba cerca del pánico.	X		X		X		
28	Era consciente de la acción de mi corazón en ausencia de esfuerzo físico (ej: sensación de aumento de frecuencia cardíaca, corazón que no latía).	X		X		X		
29	Me sentí asustado sin ninguna buena razón	X		X		X		
	<b>Estrés</b>							
30	Me resultó difícil tranquilizarme.	X		X		X		
31	Tendía a reaccionar de forma exagerada a las situaciones.	X		X		X		
32	Sentí que estaba usando mucha energía nerviosa.	X		X		X		
33	Me encontré agitado.	X		X		X		
34	Me resulta difícil relajarme.	X		X		X		
35	Era intolerante con todo lo que me impedía seguir adelante con lo que estaba haciendo.	X		X		X		
36	Sentí que era bastante sensible.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ x ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Rosa Eva Perez Siguas

DNI: 40747029

Especialidad del validador: Licenciada en Enfermería con Maestría en Docencia e Investigación en Salud, Especialista en Enfermería en Salud Familiar y Comunitaria y Doctorado en Ciencias en la Educación

24 de Junio del 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dr. Rosa Eva Perez Siguas  
DNI: 40747029  
Dr. Enfermera / Investigadora

-----  
Firma del Experto Informante.



## Anexo 7: Formulario Virtual en Google Forms

### Profesionales de la Salud

\*Obligatorio

¿Cuál es su profesión? \*

- Médico
- Licenciado de Enfermería
- Técnico de Enfermería

### Uso de las TIC

Identificar el Nivel de Uso de las TIC

1) Utilizo las funciones básicas de una computadora. \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

2) Respondo formularios Web con facilidad por computadora o celular. \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

3) Instalo programas en una computadora con facilidad. \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

4) Realizo el mantenimiento de mi dispositivo electrónico regularmente. \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

5) Tengo el conocimiento sobre la finalidad del formulario, antes de responderlo \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

6) Instalo software y hardware en el dispositivo electrónico. \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

7) Utilizo el programa de Google Forms para responder formularios. \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

8) Edito tablas, gráficos e imágenes, utilizando las opciones de párrafos y textos. \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

9) Creo hoja de cálculo para organizar y editar datos recolectados. \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

10) Uso el software SPSS para la recopilación y procesamiento de datos obtenidos. \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

11) Es consciente de la importancia del correcto y sincero llenado de un cuestionario. \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

12) Se encuentra interesado en el estudio cuando le realizan un cuestionario. \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

13) Identifica la importancia y veracidad de la recolección, procesamiento e interpretación de los datos. \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

14) Al finalizar un cuestionario, desea saber el posterior resultado e interpretación de sus datos. \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

15) Identifica los beneficios del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en procesos de estudio de teorías. \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

## Impacto Psicológico

Identificar el Nivel de Impacto Psicológico

16) Me resultó difícil tranquilizarme \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

17) Era consciente de la sequedad de mi boca \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

18) No puedo experimentar ningún sentimiento positivo \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

19) Experimenté dificultad para respirar (ej: respiración rápida, disnea en ausencia de esfuerzo físico, etc.) \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

20) Me resulto difícil elaborar la iniciativa para hacer cosas \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

21) Tendía a reaccionar de forma exagerada a las situaciones \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

22) Experimente temblores (ej: en las manos) \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

23) Sentí que estaba usando mucha energía nerviosa \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

24) Estaba preocupado por situaciones en las que podría entrar en pánico y hacer el ridículo \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

25) Sentí que no tenía nada que esperar \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

26) Me encontré agitado \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

27) Me resultaba difícil relajarme \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

28) Me sentí triste y deprimido(a) \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

29) Era intolerante con todo lo que me impedía seguir adelante con lo que estaba haciendo \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

30) Sentí que estaba cerca del pánico \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

31) No pude entusiasmarme con nada \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

32) Sentí que no valía mucho como persona \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

33) Sentí que era bastante sensible \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

34) Era consciente de la acción de mi corazón en ausencia de esfuerzo físico (ej: sensación de aumento de frecuencia cardíaca, corazón que no latía) \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

35) Me sentí asustado sin ninguna buena razón \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo

36) Sentí que la vida no tenía sentido \*

- Nada en lo absoluto
- Algunas veces
- Buena parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo



## Anexo 8: Pruebas de normalidad, confiabilidad y viabilidad

En la investigación, se realiza un estudio respecto nivel del uso de las TIC y el nivel de impacto psicológico de los profesionales de la salud del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales, para ello en primera instancia tenemos que identificar si la investigación sigue una distribución normal es por ello que realizamos las pruebas de normalidad para estadísticas Paramétricas y No Paramétricas teniendo así las pruebas de Shapiro-Wilk y la de Kolmogórov-Smirnov, así cómo se puede observar en la Tabla 1.

En primer lugar, planteamos las siguientes hipótesis:

Ho (Hipótesis Nula): Los datos tienen una distribución Normal.

Ha (Hipótesis Alterna): Los datos no tienen una distribución normal.

Mientras que los criterios de decisión son los siguientes:

- $P < 0.05$  rechazamos la Ho y acepto la Ha.
- $P \geq 0.05$  aceptamos el Ho y rechazamos la Ha.

Tabla 10:

### *Pruebas de Normalidad*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl*	Sig.*	Estadístico	gl	Sig.
Uso de las TIC	,285	130	,000	,755	130	,000
Impacto Psicológico	,340	130	,000	,746	130	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

\*gl= Grados de Libertad

\*Sig. = P = Significancia

Fuente: Elaboración Propia

Identificamos que la significancia en ambas variables resultantes son 0, por ello se rechaza la Ho y aceptamos la Ha, concluyendo que los datos no tienen una distribución normal, entonces en la presente tesis aplicaremos estadísticas no paramétricas.

Adicionalmente, se realizará la prueba de confiabilidad para ambas variables, para ello utilizaremos Alfa de Cronbach teniendo en cuenta que si el resultado sale  $<0.7$  el instrumento no es confiable, caso contrario si el valor es  $>0.7$  se considera un instrumento confiable para el análisis de la variable requerida para la presente tesis, estos resultados se pueden observar en la Tabla 2:

Tabla 11:

*Prueba de Confiabilidad de las Variables*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		
	Alfa de Cronbach	N de elementos
Uso de las TIC	,968	15
Impacto Psicológico	,900	21

Fuente: Elaboración Propia

Ambos Porcentajes de Confiabilidad brindan datos cercanos a 1, indicando así que los instrumentos son confiables para la utilización en la recolección, procesamiento e interpretación de datos, además es un indicativo de que no es necesario eliminar elementos debido al alto porcentaje obtenido.

Luego de identificar la confiabilidad de los instrumentos, analizaremos la viabilidad de los mismo utilizando la prueba de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) y la prueba de esfericidad de Bartlett, así cómo se muestra en la Tabla 3:

Tabla 12:

*Pruebas de Viabilidad para el Uso de las TIC*

<b>Prueba de KMO y Bartlett</b>		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,921
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2287,334
	gl	105
	Sig.	,000

Fuente: Elaboración Propia

Similar al porcentaje de confiabilidad del Alfa de Cronbach, se toma los mismos escalas para la prueba del KMO en donde identificamos un valor bastante cercano a 1, concluyendo así que el instrumento es útil para el análisis factorial, además de ser un indicativo de su viabilidad en la utilización de este.

Tabla 13:

*Pruebas de Viabilidad para el Impacto Psicológico*

<b>Prueba de KMO y Bartlett</b>		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,788
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1524,486
	gl	210
	Sig.	,000

Fuente: Elaboración Propia

Además, en la Tabla 4, se identifica la viabilidad para el instrumento del impacto psicológico, brindando así un dato alto indicativo de su viabilidad en la aplicación de este.

## Anexo 9: Carta de Presentación por Destinatario



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Lima, 25 de junio de 2021  
Carta P. 0501-2021-UCV-VA-EPG-F01/J

Dra.  
Zena Alejandrina Villaorduña Martínez  
Jefa del Departamento de Enfermería  
Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a MENESES CLAUDIO, BRIAN ANDREÉ; identificado con DNI N° 72224150 y con código de matrícula N° 7002526933; estudiante del programa de MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

**Uso de las TIC en el Impacto Psicológico del COVID-19 en Profesionales de la Salud del Hospital Sergio Bernales, 2021**

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador MENESES CLAUDIO, BRIAN ANDREÉ asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Dr. Carlos Ventura Orbegoso  
Jefe  
ESCUELA DE POSGRADO  
UCV FILIAL LIMA  
CAMPUS LIMA NORTE

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



[ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)

