



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS – MBA

Tecnologías móviles y su importancia en la toma de decisiones
gerenciales en un hospital, Santa Elena Ecuador 2022

AUTOR:

Lluquin Peñafiel, Ruben Enrique (ORCID: 0000-0003-3671-4729)

ASESOR:

Mgr. Valverde Rodriguez, Wilfredo Gerardo (ORCID: 0000-0002-8822-7642)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gerencias Funcionales

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

PIURA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios

Principalmente al creador de todo, quien ilumina el camino de toda la humanidad. Quien mantuvo mi guía y salud para cumplir con esta meta.

A mis padres

Los promotores de todas mis metas y logros, quienes sin dudar empujan su confianza y apoyo, quienes a más de darme la vida me brindan toda la fuerza moral y buenas normas.

A mi esposa

Por ser el combustible para que la maquinaria que llevo dentro funcione a plenitud, por sus valiosísimos consejos, por la confianza y el sacrificio que me ha brindado todo este tiempo.

A mis hijas

Dos pequeñas y hermosas motivaciones para mejorar día a día, obligándome a cumplir las metas propuestas.

Agradecimiento

A mi asesor, Mgtr. Wilfredo Valverde Rodríguez, quien por la parte académica supo ayudar con su inmenso conocimiento y por el lado humano brindó su paciencia.

A la universidad Cesar Vallejo, por poseer maestros de gran capacidad de conocimiento y calidad de enseñanza.

A mis amigos y compañeros y familiares que de una u otra forma aportaron con su ayuda a cumplir con esta meta.

Índice de contenidos

| | |
|--|-------------|
| Carátula | i |
| Dedicatoria..... | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Índice de contenidos | iv |
| Índice de tablas..... | vi |
| Índice de figuras | vii |
| Resumen..... | viii |
| Abstract | ix |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO | 6 |
| III. METODOLOGÍA | 19 |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación | 19 |
| 3.2. Variables y operacionalización | 21 |
| 3.3. Población, Muestra y Muestreo..... | 22 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 23 |
| 3.5. Procedimientos | 25 |
| 3.6. Método de análisis de datos..... | 25 |
| 3.7. Aspectos éticos..... | 26 |
| IV. RESULTADOS..... | 27 |

| | |
|-----------------------------------|--------------|
| V. DISCUSIÓN | 33 |
| VI. CONCLUSIONES..... | 39 |
| VII. RECOMENDACIONES | 40 |
| REFERENCIAS | 41 |
| ANEXOS..... | |

Índice de tablas

| | | |
|----------|--|----|
| Tabla 1. | Determinación de la población..... | 22 |
| Tabla 2. | Criterios de inclusión y exclusión..... | 23 |
| Tabla 3. | Estadístico descriptivo: La importancia de las tecnologías móviles | 27 |
| Tabla 4. | Estadístico descriptivo: Toma de decisiones gerenciales... | 28 |
| Tabla 5. | Estadístico descriptivo: Mejora continua al utilizar la tecnología móvil | 29 |
| Tabla 6. | Correlación de Spearman entre la importancia de las tecnologías y la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, 2022..... | 30 |
| Tabla 7. | Correlación de Spearman entre las herramientas de información y la toma de decisiones | 31 |
| Tabla 8. | Correlación de Spearman entre la mejora continua y el uso de las tecnologías móviles..... | 32 |

Índice de figuras

| | | |
|-----------|--|----|
| Figura 1. | Gráfica sobre importancia de las tecnologías móviles..... | 27 |
| Figura 2. | Gráfica sobre Toma de decisiones gerenciales..... | 28 |
| Figura 3. | Gráfica sobre Mejora continua al utilizar tecnología movil..... | 29 |

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo encontrar la relación que existe entre las tecnologías móviles y su importancia en la toma de decisiones gerenciales en un hospital de Santa Elena, se desarrolló una investigación básica de diseño no experimental transversal de tipo correlacional, se obtuvo la colaboración de 25 responsables de áreas del hospital, aplicando un cuestionario compuesto de 20 preguntas concretas y de opción múltiple, según los resultados, las puntuaciones más altas de las tecnologías móviles estaban estadísticamente relacionadas con garantizar el desarrollo y calidad de la atención hospitalaria existiendo una correlación positiva moderada ($r=0,509$) de la importancia de las tecnologías móviles en la toma de decisiones gerenciales del hospital de Santa Elena, con respecto a las tecnologías móviles relacionadas con el uso práctico e incentivo del personal en las practicas referentes a la variable ($R = 0,542$; $p = 0,005$) es concluyente que la relación entre la mejora continua de un Hospital de Santa Elena y el uso de la tecnología móvil si existe; demostrando globalmente que las tecnologías móviles se asocian positiva y significativamente con la importancia de las tecnologías, la mejora continua del hospital y con las herramientas de información en la toma de decisiones gerenciales.

Palabras clave: tecnologías, móviles, decisiones, gerenciales.

Abstract

The objective of this study was to find the association between mobile technologies and their importance in managerial decision making in a hospital in Santa Elena, a basic research of non-experimental cross-sectional design of correlational type was developed, the collaboration of 25 heads of areas of the hospital was obtained, a questionnaire of 20 concrete and multiple choice questions was applied, The results showed that the highest scores for mobile technologies were statistically related to guaranteeing the development and quality of hospital care. There was a moderate positive correlation ($r=0.509$) between the importance of mobile technologies in management decision making at Santa Elena hospital, with respect to mobile technologies related to the practical use and incentive of personnel in the practices related to the variable ($R=0.542$, $p=0.005$); $p = 0.005$) it is conclusive that the relationship between the continuous improvement of the Santa Elena Hospital and the use of mobile technology does exist; demonstrating globally that mobile technologies are positively and significantly associated with the importance of technologies, continuous hospital improvement and information tools in management decision making.

Keywords: mobile, technologies, managerial, decision.

I. INTRODUCCIÓN

Durante la última década, los dispositivos inteligentes han estado evolucionando rápidamente en funcionalidad y propagación. Tienen un papel elemental en la medicina, la educación y los entornos clínicos, ya que permiten a los médicos y estudiantes acceder a recursos de manera eficiente en poco tiempo y apoyar al paciente las 24 horas. El flujo de trabajo del cuidado de la salud es muy dinámico para comprometer diversos entornos de atención tales como departamento de emergencia, ambulatorios, hospitalarios, o en salas de espera para saber el diagnóstico de los departamentos como radiología y laboratorio entre otros.

En una investigación realizada en Barcelona, España por López (2017) se expone que, en muchos hospitales, no siempre resulta fácil acceder a protocolos y guías clínicas accionables, que son esenciales en situaciones de emergencia. Un estudio realizado en EE.UU. en 2012 demostró que el 85% de los profesionales tenían un teléfono inteligente o lo usaban con fines profesionales, con un alto porcentaje también debido a defectos de nacimiento; el personal médico y los médicos usaban este dispositivo durante el entrenamiento. Este estudio fue de gran relevancia y aporte para esta investigación, puesto que con él se pudo constatar la realidad de la difícil tarea por la que atraviesan los hospitales en situaciones de emergencia, por lo que es importante que se cuente con métodos innovadores que ayuden a fortalecer los procesos hospitalarios llevados cabo. Con ello se comprueba la real importancia de la tecnología para poder acceder con mucha más rapidez a la información.

En la Habana Cuba, según un estudio realizado por Ramírez et al (2019), la toma de decisiones en el campo de la salud consisten en procedimientos complejos que toman demasiado tiempo, además de la presentación de problemas, la necesidad de proporcionar servicios de calidad a los pacientes a pesar de la diversidad de métodos diagnósticos y terapéuticos, y el proceso de atención al paciente entre muchas especialidades médicas, cada una con sus propias características.

En Venezuela, en otra investigación realizada por Chipia (2021), se expone que este tipo de organizaciones dedicadas a la salud plantean una serie de desafíos

que incluyen la de reducir la desigualdad y la generación de innovaciones sociales que apuntan a lograr una sociedad más inclusiva, equitativa y sostenible, al tiempo que brindan servicios médicos eficientes y efectivos, adecuados para los modelos de producción moderna. Por otro lado, también asegura que estas cifras se han incrementado en los últimos años, donde se ha observado una tendencia al alza en la demanda de servicios de salud en escenarios que podrían considerarse no tradicionales y representados como factor de crecimiento urbano.

Por otro lado, Arévalo (2017), se llega a la conclusión que trabajar en el cuidado de la salud es un sistema que requiere una amplia movilidad de médicos, además de la comunicación y cooperación entre los equipos médicos, incluidos colegas, personal, enfermeros, especialistas, multidisciplinares y pacientes. Las evaluaciones son específicas y se requieren en la actualidad del uso de los dispositivos inteligentes en el entorno clínico también han comenzado a aparecer en la parte de la literatura. Una previa publicación de la medicina interna, menciona que los doctores internos se sintieron subjetivamente más eficientes en las salas cuando se les proporciono dispositivos inteligentes cargados con el hospital y la programación de acceso a la historia clínica de cada paciente.

Los médicos en la aplicación de estos factores tecnológicos han dado buenos resultados dado que por ser dispositivos tecnológicos sirven como ayuda de sus procesos de salud, generando una mejor atención hacia cada paciente, y con este factor se logrará la toma de decisión en un cuadro crítico mediante la verificación de resultados de exámenes, los signos vitales, la comunicación directa hacia especialistas en enfermedades de padecimiento del sujeto o la referencia de algún tratamiento que pueda mejorar la situación en la que proceden estas personas, ayudando a generar resultados más eficientes con la comunidad y con los familiares que intervienen en cada cita (Merchán y otros, 2017).

Sin embargo, el uso de los dispositivos tecnológicos no ha sido favorable para especialistas que no cuentan con el conocimiento y la fácil adaptación del uso de estos recursos, lo que genera inconformidad y molestia al momento de generar un diagnóstico presuntivo del paciente, sin embargo, dado por problemas de sanidad ha existido una decreciente de especialistas cuya edad presuntuosa dispone de la

alta aplicabilidad de este factor, permitiendo tener un pilar fundamental para desempeñar sus actividades cotidianas (IDEAS LLYC, 2021). Por otro lado, es notorio que las informaciones proporcionadas por los recursos tecnológicos minimizan los procesos de obtención de información y estado del paciente en lo referente a la salud, servicio y recursos lo que permite que este medio sea utilizado para la distribución de medicina, equipos, telefonía móvil. Inteligencia artificial, robótica y genómica. Esto permite reconocer y acceder al genoma humano destacando que es el mejor diagnóstico de los pacientes que se obtiene mediante el uso de los dispositivos digitales con ayuda del control de monitoreo de frecuencia cardiaca y glucosa en los vasos sanguíneos. Los dispositivos de monitorización a distancia pueden contribuir a manejar al máximo la salud y alivio de los sistemas de salud. Las nuevas tecnologías proporcionan métodos de prevención más que de tratamiento (Mosquera et al, 2020).

El problema detectado en la presente investigación se da en el Hospital de Santa Elena durante el año 2022, donde se observó que las atenciones ofrecidas por los trabajadores no son del agrado de la población, la falta de medicina y la poca colaboración que existe entre el personal para cuidar a los pacientes genera una mala imagen, además de la carencia de médicos especialistas para atender los problemas de salud de los pacientes, esta organización dispone de misión, visión y metas claras encaminadas a garantizar la salud de este sector y las zonas a su alrededor, sin embargo no se ha contado con la utilización de recursos tecnológicos que puedan minimizar procesos médicos como es la entrega de resultados de exámenes, el agendamiento de citas, la evaluación que se le da a cada médico en su atención personalizada hacia los pacientes, la disponibilidad de medicina, y otros factores que pueden simplificar la toma de decisiones gerenciales de la institución mediante el uso de las tecnologías móviles.

Así mismo, la problemática planteada se incrementa, ya que se ha podido evidenciar que los establecimientos de salud se encuentran en condiciones caóticas, por la poca importancia que le otorgan las autoridades a cargo; esto demuestra que no todos los gerentes cuentan con la disposición para resolver problemas que se presentan en estos establecimientos. Sin embargo, las deficiencias sanitarias de los sistemas de salud no sólo se limitan en países donde

prevalece la pobreza extrema, sino que también han existido casos en países con mejores recursos, esto sucede por falta de provisiones en la prestación de protección social, lo cual va en aumento debido al bajo nivel del presupuesto del Estado para el sector salud. Por lo tanto, es indispensable conocer ¿Qué relación existe entre las tecnologías móviles y su importancia en la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, Ecuador 2022?

En cuanto a la justificación, el desarrollo de este trabajo de investigación se considera pertinente ya que permite comprender en base a estudios, la incidencia de la tecnología en el campo de la medicina, con lo cual se busca proveer conocimiento a muchos más investigadores a través de las evidencias encontradas durante el transcurso del estudio a realizar, adicionalmente, el proyecto contribuye a la comprensión de las medidas de valor agregados generadas en el sector salud de acuerdo a los objetivos de la investigación.

Este proyecto es teóricamente sólido, ya que los resultados contribuirán al desarrollo del conocimiento científico dentro del sector de la salud, esto con el objetivo de mejorar y ayudar al incremento de la innovación basado en la tecnología móvil, y_puedan proveer mejores propuestas de innovación en futuros estudios relacionados en el ámbito de la medicina y la salud.

Por otra parte, también se justifica de forma práctica gracias a los recursos aplicados y la importancia que conlleva el indagar estudios relacionados al tema a tratar, con lo cual se espera comprobar la relación de importancia que existe entre la tecnología móvil y la toma de decisiones gerenciales en el Hospital de Santa Elena; lo cual posteriormente pueda servir para implementación de mejores estrategias que ayuden a potenciar el uso de la tecnología en los centros hospitalarios.

A nivel social, esta investigación se justifica debido a que en este estudio se plantea una herramienta que al favorecer la toma de decisiones dentro de las instalaciones sanitarias, llegaría a mejorar la eficiencia de muchos de los procesos y necesidades de los planteles logrando con el paso del tiempo la mejora de las deficiencias sanitarias de los sistemas de salud y la inconformidad de parte de los usuarios por

falta de provisiones y de servicios a más de la ineficiencia del personal a cargo así como de los gerentes.

Así mismo, este estudio se justifica de forma metodológica ya que, según los estudios e investigaciones comprobadas, gracias a la puesta en práctica de instrumentos y técnicas de recopilación de información se ayuda a validar que relación existe entre factores evidenciados dentro de una determinada situación de conflicto, con ello se han podido resolver problemas sociales y económicos que muchas veces han llegado a ocasionar controversias entre empresas e instituciones.

En cuanto a los objetivos de la presente investigación, como objetivo general se tiene: Analizar la relación entre las tecnologías móviles y su importancia en la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, 2022. En lo que respecta a los objetivos específicos, estos fueron: (i) Determinar la relación de la mejora continua al utilizar tecnologías móviles en un hospital de Santa Elena; (ii) Determinar la relación de utilizar las herramientas de información en la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena.

Como hipótesis general se plantea lo siguiente: Existe una relación de importancia entre la aplicación de las tecnologías móviles y la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, 2022. Las hipótesis específicas son: (i) Existe relación entre la mejora continua y las tecnologías móviles en un hospital de Santa Elena, 2022; (II) Existe relación entre las herramientas de información y la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Bajo este epígrafe se analizarán investigaciones previas de origen internacional, nacional, cuyo objetivo haya sido evaluar de manera semejante las variables sobre las que se fundamenta el desarrollo de la presente investigación. Es decir, se expondrán, detallarán y describirán aquellas investigaciones que, dentro del contexto, hayan evaluado la relación que se da entre las Tecnologías Móviles y la Toma de decisiones gerenciales. Así como también, aquellas que las evalúen de manera indistinta e individual. Esto, con el objetivo de que el autor e interesados en el tema posean un contexto mucho más amplio del impacto de dichas variables en distintos sectores.

Es así que internacionalmente se tiene el trabajo realizado por Maassen et al., (2020) en el que se examinó el statu quo (estado del momento actual) del uso de los dispositivos móviles por parte de los médicos y sus requisitos concretos, así como sus expectativas futuras sobre el uso de los dispositivos móviles. El estudio en mención fue de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, permitiendo a los autores realizar una encuesta en línea entre los médicos de 8 hospitales universitarios alemanes de junio a octubre de 2019.

Un total de 303 médicos de casi todos los campos de la medicina y niveles de experiencia laboral completaron la encuesta por Internet. La mayoría consideró que una tableta (211/303, 69,6%) y un smartphone (177/303, 58,4%) eran los dispositivos ideales para su área de trabajo; subrayan que, en la práctica, los médicos siguen utilizando predominantemente ordenadores de mesa durante su tiempo de trabajo (porcentaje medio de tiempo de trabajo dedicado a un ordenador de mesa: 56,8%; smartphone: 12,8%; tableta: 3,6%). Y, que, en la actualidad, utilizan los dispositivos móviles para tareas básicas como la comunicación oral (171/303, 56,4%) y escrita (118/303, 38,9%) y para buscar dosis, diagnósticos y directrices (194/303, 64,0%).

A su vez, los encuestados demostraron estar dispuestos a utilizar los dispositivos móviles para aplicaciones más avanzadas, como un sistema de alerta temprana (224/303, 73,9%) y registros sanitarios electrónicos móviles (211/303, 69,6%). Hallando una asociación significativa entre la afinidad técnica y la preferencia del

dispositivo en la atención médica ($\chi^2=53,84$, $P<.001$), denotando que, con el aumento de la afinidad técnica auto declarada, la preferencia por los teléfonos inteligentes y las tabletas aumenta en comparación con los ordenadores de escritorio. Con este contexto se nota la dimensión facilidad de uso

Hilty et al., (2020) con el objetivo de hallar competencias para las tecnologías móviles y/o un enfoque para definir las y haciendo uso de una metodología descriptiva de enfoque cualitativo basada en la búsqueda bibliográfica orientada en palabras clave en 4 áreas conceptuales: (1) competencias, (2) tecnologías móviles, (3) modo de telemedicina y (4) salud. Revelan que los componentes asíncronos de *MHealth* (práctica de la medicina y la salud pública con el apoyo de dispositivos móviles) requieren prácticas adicionales de aprendizaje, enseñanza, supervisión y evaluación tradicionales. Pues, los planes de estudio interactivos con enseñanza basada en casos, problemas y sistemas pueden ayudar al profesorado a centrarse en la toma de decisiones y a formar habilidades y actitudes para complementar la exposición clínica.

Los autores en mención concluyen que es necesario investigar cómo personalizar las aplicaciones móviles, efectuar la evaluación de las competencias en materia de sanidad móvil y garantizar que el desarrollo de las competencias esté vinculado a la calidad de la atención. Sugiriendo que para ello sería necesario gestionar el cambio organizativo con la tecnología y crear una cultura electrónica positiva en un entorno político y normativo complejo.

Majed, Malik y Majida (2019) determinan la aprobación de los pacientes de la aplicación *MHealth* basándose en la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT2). Subrayan que cada vez más países en desarrollo adoptan las aplicaciones *MHealth* como tecnologías fundamentales que impulsarían un cambio positivo en su enfoque de prestación de servicios sanitarios. Recalcando que para ello es necesario conocer los argumentos que afectan a los usuarios sanitarios, es decir, aquellos que se encuentran relacionados con la aprobación y el rechazo del sistema sanitario móvil.

Explorando los motivos de adopción de la tecnología por parte de los usuarios del sistema de salud móvil e identificando a través de 44 respuestas válidas 8

importantes factores de éxito que investigadores futuros deben tener en cuenta al utilizar el modelo UTAUT2. Encontrándose entre ellos la motivación hedónica (CA. 0.952), la expectativa de rendimiento (CA. 0.91), la influencia social (CA. 0.875), la expectativa de esfuerzo (CA. 0.901), el valor del precio (CA. 0.932), el hábito (0.876), las condiciones facilitadoras (CA. 0.876) y el comportamiento (CA. 0.941).

Concluyendo así, que un sistema de soporte a la decisión identificado también como DSS (Sistema de información y herramienta de Inteligencia de Negocios caracterizada por respaldar a las personas en las actividades relacionadas con la toma de decisiones dentro de las organizaciones), es importante para realizar diagnósticos médicos, ya que documenta información sobre los problemas de salud y los antecedentes de los pacientes; información que puede ser utilizada por los médicos para identificar rápidamente las dolencias específicas del mismo.

Vyas et al., (2022) subrayan que el reciente avance de las tecnologías móviles ha llevado a la apertura de un nuevo paradigma en el campo de los sistemas de atención médica. Como el desarrollo de sensores WBAN, dispositivos vestibles y tecnología inalámbrica 5G/6G, que han hecho posibles la monitorización en tiempo real y la teleasistencia del paciente. Así también, el desarrollo de varios modelos, algoritmos y marcos de trabajo que resuelven problemas críticos relacionados con los servicios sanitarios. Paralelamente, los autores recalcan que la eficiencia de estos marcos y modelos depende del consumo de energía y tiempo. Por ende, sugieren revisar las recientes tecnologías emergentes en relación a ellas.

Sedgwick, Awosoga y Grigg (2019) en su estudio subrayan que las aplicaciones para smartphone (apps) tienen la ventaja de proporcionar un acceso instantáneo a la información que puede aumentar el tiempo dedicado a los pacientes. Este estudio a pequeña escala, exploró el impacto de una aplicación para teléfonos inteligentes en la distancia que caminaban las enfermeras y su capacidad percibida para tomar decisiones clínicas.

En dicho estudio participaron 20 enfermeras que trabajaban en la unidad médico-quirúrgica de un hospital rural. Los resultados sugirieron que el uso de la aplicación para teléfonos inteligentes no disminuyó la distancia recorrida por las enfermeras. El uso de la aplicación tampoco mejoró la percepción de las enfermeras sobre su

capacidad de toma de decisiones clínicas. Sin embargo, Sedgwick, Awosoga y Grigg (2019), identificaron un aumento estadísticamente significativo de la confianza en la aplicación con el tiempo ($F(1,16) = 5,416$, $p = 0,033$, η^2 parcial = 0,253). Sugiriendo que proporcionar oportunidades de formación que incluyan tiempo para aprender a utilizar las aplicaciones de los teléfonos inteligentes tiene el potencial de mejorar el trabajo de las enfermeras.

De igual forma, Wattanapisit et al., (2020) tuvo el objetivo de buscar e identificar sistemáticamente aplicaciones móviles que puedan realizar las tareas de los médicos de cabecera a través de una revisión de alcance. Realizaron búsquedas de aplicaciones móviles en *Google Play Store* y *Apple App Store*, utilizando términos de búsqueda derivados de la directriz del *Royal College of General Practitioners (RCGP) del Reino Unido* sobre las capacidades y competencias básicas de los médicos de cabecera. El análisis final incluyó 17 aplicaciones de *Google Play Store* y *Apple App Store*, y 21 aplicaciones identificadas por la búsqueda manual.

Descubriendo que las aplicaciones *MHealth* tienen el potencial de sustituir a los médicos de cabecera en tareas como el registro de la historia clínica y la realización de diagnósticos; la realización de algunos exámenes físicos; el apoyo a la toma de decisiones clínicas y la gestión; la asistencia en la atención urgente, a largo plazo y específica de la patología; y el fomento de la salud. En cambio, las aplicaciones *MHealth* no son capaces de realizar procedimientos médicos, utilizar adecuadamente a otros profesionales y coordinar un enfoque basado en el equipo.

Hitti et al., (2021) en su estudio llevado a cabo en el servicio de urgencias de un centro médico académico de atención terciaria del Líbano, que recibe una media de 57.000 visitas anuales. Examinaron la prevalencia y la frecuencia de uso de los dispositivos móviles, así como las percepciones en torno al uso clínico y personal, entre los proveedores de atención sanitaria (médicos de cabecera, residentes y enfermeras).

El estudio mostró que el 50% de la población objetivo ($N = 236$) completó el cuestionario electrónico transversal; el resultado exteriorizó que el uso de dispositivos móviles para asuntos personales era uniforme entre todos los

proveedores, con el mayor uso reportado por los estudiantes de medicina (81,3%) y el menor por los asistentes (75,0%). Las aplicaciones de formularios médicos/referencias de medicamentos fueron las más utilizadas por los proveedores, seguidas de las aplicaciones de diagnóstico/gestión de enfermedades, con un 84,4% y un 69,5% respectivamente. La mayoría de los encuestados considera que los dispositivos móviles permitían una mejor coordinación de la atención entre los proveedores y eran beneficiosos para la atención de los pacientes. También coincidieron en que el uso de dispositivos móviles ayudaba a resolver rápidamente los problemas personales y reducía su sensación de estrés, aunque la mayoría no consideraba que el uso personal mejorara el rendimiento en el trabajo.

Los resultados del estudio revelan que, aunque los profesionales sanitarios valoran el impacto positivo de los dispositivos móviles en la coordinación de la atención, el efecto inverso de los problemas personales en el lugar de trabajo que permiten los dispositivos móviles podría tener algún impacto negativo en el rendimiento del personal en el trabajo.

Dentro del contexto, Hitti et al., (2021), recalcan que los dispositivos móviles se encuentran crecientemente presentes en la atención sanitaria y son utilizados regularmente por los profesionales de la salud. Simultáneamente (Xiaoping Yuan y otros, 2022), de China, recalcan que, en el reinado de la tecnología de Internet, la tecnología en la nube ha surgido como una de las poderosas herramientas de la informática con muchas ventajas en la bolsa. La tecnología en la nube se define como el acceso en línea a todo tipo de aplicaciones informáticas. Las aplicaciones van desde el acceso a datos, servidores, software, bases de datos hasta el almacenamiento y la recuperación de datos. Se tiene acceso a los datos desde cualquier lugar y en cualquier momento. En este caso, el usuario no necesita poseer el hardware. Las nubes tienen múltiples centros de datos situados en varios lugares. El servicio de datos bajo demanda es la mejor parte de la tecnología de la nube.

Teniendo en cuenta esto y que el sector sanitario se enfrenta a varios retos en la gestión financiera, como la elaboración de presupuestos, la planificación del

crecimiento y la rentabilidad. Es evidente que existe una sólida necesidad de optimizar la misma, al tiempo que se ejecuta el fortalecimiento de la toma de decisiones gerenciales. He aquí, que la tecnología de computación en la nube impulsada por la inteligencia artificial (IA) se introduce como una de las principales soluciones al desplegarse en la realización de tareas repetitivas y la automatización, aumentando así la productividad.

Algo que acentúa el estudio de Lam meng chun et al., (2020) es que la gestión de las camas es una de las tareas más importantes de un hospital. Razón por la cual, en su estudio adoptaron ampliamente un sistema de tecnología de la información basado en ordenadores de sobremesa (PC) para ayudar en esta operación. Pues, la ubicación fija y la cantidad limitada de PCs disponibles compartidas entre el personal para diferentes tareas rutinarias causaban retrasos en la actualización de la información sobre las camas y, por tanto, retrasos en los procesos de gestión de las mismas.

Así pues, introducir smartphones y una aplicación basada en el móvil se convirtió en una solución alternativa fiable para la gestión de camas que complementaba el sistema existente. Los teléfonos inteligentes ofrecieron algunas ventajas, especialmente la movilidad, ya que los usuarios podían actualizar la información desde cualquier lugar y en cualquier momento. La aplicación constaba de módulos de visualización de la información de las camas en la sala y la actualización de la información de la sala como tal.

Inmediatamente, en una escala Likert de 1 a 5, la aplicación móvil obtuvo una puntuación media de 3,45 en cuanto a utilidad, 3,40 en cuanto a facilidad de uso y 3,42 en cuanto a satisfacción. Y, aunque los encuestados también se mostraron preocupados por el consumo de datos móviles de la aplicación, que ocupó el 45,8% de las opiniones negativas. En el lado positivo, los encuestados se encontraban de acuerdo en que la aplicación móvil les ayudaba en la operación de gestión de camas.

Sobre el particular, Majed, Malik y Majida (2019), puntualizan que la información relacionada con la salud e higiene puede recogerse, almacenarse e intercambiarse eficazmente mediante una serie de herramientas proporcionadas por diversas

tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y que el sector de la salud puede aprovechar estas tecnologías para mejorar su nivel de seguridad, calidad y rentabilidad. Considerando la salud móvil como una de las aplicaciones clave en la prestación de servicios sanitarios, ya que combina varias funciones, como la telemedicina, la prescripción electrónica, la solicitud de pruebas, la información sobre urgencias y las imágenes digitales. Donde, la asistencia sanitaria inteligente es un sistema de prestación de servicios sanitarios que utiliza tecnologías como los dispositivos vestibles, la IoT e Internet móvil para acceder de forma dinámica a la información, conectar a las personas, los materiales y las instituciones relacionadas con la asistencia sanitaria y, a continuación, gestionar y responder proactivamente a las necesidades del ecosistema sanitario de forma inteligente. La atención médica inteligente facilita la interacción entre las distintas partes del entorno sanitario, garantiza que los participantes reciban los beneficios necesarios, ayuda a todas las partes a tomar decisiones con conocimiento de causa y promueve la asignación razonable de recursos. En definitiva, la asistencia sanitaria inteligente es una etapa superior de la construcción de información en el ámbito médico.

Bajo otro punto de vista, enfatizando la perspectiva del constructo teórico latinoamericano, Lizárraga (2020) propone estrategias para optimizar los procesos de toma de decisiones gerenciales en un centro traumatológico a través de herramientas de inteligencia empresarial; ejecutando una metodología deductiva e inductiva y aplicando una encuesta y entrevista, analizando esta última a través de la aplicación Atlas TI versión 9. Obtuvo que de las subcategorías examinadas (Diagnóstico del problema, Recopilación de datos y Generación de la alternativa de solución), la subcategoría recopilación de datos y generación de alternativas de solución fueron las más críticas de acuerdo a Pareto al 20%. Sugiriendo que la población de estudio no confía en la información almacenada en las bases de datos a través de la tecnología móvil.

Razón por la cual la autora propuso una solución de inteligencia de negocios que consentiría a la gerencia del centro traumatológico privado a tomar decisiones fiables a través de una aplicación móvil que proporciona el acceso en línea a la información mediante un cuadro de mandos (*Dashboard*). Consintiendo a los miembros del centro a comprender la información en forma de gráficos intuitivos

adecuados para la gestión dentro de la aplicación. Subrayando el hecho de que la toma de decisiones gerenciales se facilitaría de manera significativa a través de tecnologías móviles que sintetizen la información que las conforman. Lo que forja la utilización de las mismas y la mejora continua de las organizaciones; dejando atrás la documentación manual y poco fiable de información relevante para la continuidad organizacional.

Por otra parte, Celis (2018) con el objetivo de investigar la implementación del sistema en mención y haciendo uso de un cuestionario aplicado en dos tiempos, antes y después de la introducción del sistema, para determinar su impacto. Se propuso una prueba de hipótesis para examinar el impacto entre el sistema de información gerencial en la plataforma web móvil y el seguimiento de los servicios de atención al paciente. Esto ha resultado ser significativo ($p < 0,05$), y ha supuesto el rechazo de la Hipótesis Nula H_0 . Afirmando que hay un impacto entre el sistema de información gerencial en la plataforma web móvil y el seguimiento del servicio de atención al paciente.

Subrayando el hecho de que la implementación de sistemas de información gerencial digitalizados a través de las tecnologías móviles, influyen en el servicio que las organizaciones ofrecen a sus clientes. Es decir, la utilización de tecnologías móviles no sólo repercute positivamente en su estructura organizacional, sino también, en los servicios ofertados; en el producto como tal. Permitiéndoles posicionarse correctamente en el sector al cual pertenecen, generando resultados enfocados en la mejora continua.

A razón de esto en Santo Domingo-Ecuador, Morocho y otros (2020), realizando un análisis prospectivo en el que identificaron escenarios probabilísticos y abordaron cuestiones clave centrándose en los centros sanitarios del sector privado. Así, aplicando el programa informático Lipsor, identificaron tres herramientas adecuadas para ejercer la correcta toma de decisiones gerenciales; Mic Mac: identificación de las variables clave con mayores índices de influencia y dependencia, Mactor: análisis de los 24 actores implicados en la consecución de los objetivos estratégicos y Smic Prob Expert: aplicación del método Delphi a médicos especialistas, con información que muestra que diferentes futuros

información que exhibe distintos escenarios futuros que tienen una mayor probabilidad de ocurrencia.

Una herramienta que permite a los proveedores de servicios sanitarios analizar sus proyecciones futuras y facilitar su desarrollo mediante recomendaciones estratégicas en un árbol de relevancia.

De acuerdo con Sánchez (2015), la toma de decisiones se refiere a todas las actividades necesarias desde la identificación del problema hasta su resolución final, por lo que se convierte en un marco de resolución de problemas en el que hay que encontrar soluciones; por lo tanto, se considera importante para la resolución de problemas, especialmente cuando es necesario encontrar alternativas de solución. La toma de decisiones se encuentra presente en toda organización, por lo que las instituciones de salud no son la excepción, puesto que el personal que las conforma es quien toma decisiones la mayor parte del tiempo.

Según Rodríguez (2015) algunos de los aspectos que destacan la necesidad de mejorar los procesos de gestión de la información y el conocimiento de los proyectos para enriquecer los procesos de toma de decisiones son los asociados a la cantidad de información, el costo de uso, uso y gestión, los procesos de información y conocimiento, capacidad cognitiva limitada para procesar y analizar información y habilidades para la toma de decisiones.

En el sector de la salud, la situación se torna con más relevancia en situaciones que implican funciones administrativas, como la compra de suministros, mientras que el segundo puede derivarse de otras intervenciones médicas, tanto la prevención como el tratamiento, en mayor o menor grado, desde el individuo, mediando la relación profesional-paciente, a lo colectivo, donde las decisiones en forma de políticas públicas tienen un impacto profundo en el desarrollo social (Sánchez, 2015).

En cuanto a la variable tecnologías móviles, IBM (2021) la considera como una herramienta imprescindible hoy en día, es la tecnología que va donde va el usuario. Consiste en dispositivos portátiles de comunicación bidireccional, equipos informáticos y la tecnología de red que los conecta. Se caracteriza por los

dispositivos conectados a Internet, como teléfonos inteligentes, tabletas y relojes. La tecnología móvil es omnipresente y está creciendo, en términos generales las tecnologías inalámbricas permiten compartir voz, datos y aplicaciones.

(Velasquí López & Barona López, 2019) indica que las tecnologías móviles son de gran ayuda en la vida de los seres humanos, sus características y funciones se adaptan al entorno y sobre todo la interacción siendo esto lo más destacado.

Cada día se nos hace más fácil obtener las cosas por medio de las tecnologías móviles tanto en la parte comercial como personal, las herramientas que están transformando la forma de gestionar dinámicamente, mejorando la comunicación, ahorrando tiempo y dinero en transacciones remotas; incluso ahora ya se puede realizar trabajo remoto es decir se puede laborar desde cualquier parte del mundo. Esto lo corrobora (Pérez Chilán y otros, 2022) quien denota que estas son unas herramientas imprescindibles debido a que favorece a la comunicación y apoyo a la sociedad.

En su trabajo Maassen et al., (2020), realiza la conceptualización de las dimensiones: herramientas de información, facilidad de uso, utilidad percibida, ventajas, posesión de dispositivos móviles, indica el uso continuo de los dispositivos móviles para tareas básicas, documentación, sistemas de información clínicos, además manifiesta que una gran mayoría de personal médico posee un dispositivo y apoya a la decisión de utilizarlos. Denota que los dispositivos móviles tienen implicaciones en la seguridad de la información implicando la seguridad del paciente. Sugiriendo que las herramientas de información o aplicaciones sean instaladas en dispositivos oficiales cumpliendo los estándares de seguridad del hospital.

Herramientas de información: para lograr rapidez, reducción de esfuerzo, aprendizaje rápido, comunicar, existen estas herramientas o programas que facilitan el trabajo y en el caso de estudio la comunicación de la información.

Facilidad de uso: en la actualidad las aplicaciones son en su mayoría intuitivas, fáciles de usar, fiables, actualizables e innovadoras. Lo que las hace cómodas para los usuarios que invierten muy poco tiempo en saber su funcionalidad.

Utilidad percibida: El uso de las tecnologías móviles incrementa la interacción con miembro de la comunidad, permite la optimización de recursos, personalización de dispositivos; las herramientas digitales ahora resuelven problemas difíciles.

Ventajas: Algunas de estas son la comunicación en tiempo real entre las personas, distribución de tareas, accesos a contenidos, mejor tiempo de respuesta.

Posesión de dispositivos móviles: en la actualidad las personas de todas las edades poseen un dispositivo móvil ya sea este un celular o una Tablet o un reloj inteligente, etc. El punto es que los dispositivos móviles están evolucionando a cada instante involucrándose en la vida cotidiana de la gente que ahora forman parte del diario vivir.

Un dato relevante que no puede quedar desapercibido es el uso personal de los dispositivos móviles Hitti et al., (2021), señala que esta acción puede afectar negativamente el desempeño del equipo médico en la atención hospitalaria. Pero concluye que el impacto de las tecnologías móviles es favorable para el desempeño y solución de problemas de rápida solución, lo que nos lleva a nuestro objetivo general, analizar la importancia de las tecnologías móviles en la toma de decisiones.

Las decisiones tomadas por la dirección en las diferentes unidades de la organización se denominan decisiones gerenciales. La toma de decisiones es fundamental para la alta gerencia y los directivos que deben ser competitivos y responsables para tomar decisiones asertivas (EUROINNOVA, 2021). Las decisiones gerenciales están representadas en un plan estratégico que describe el cómo se va implantar, estos están expresados además en forma de métodos cuantitativos.

El enfoque administrativo según se lo conoce en la actualidad, consta de dos planteamientos teóricos principales que giran alrededor de los fundamentos clásicos de la administración y de los fundamentos más modernos. A más de esas, también hay subconjuntos de teorías como son la estructuralista, la científica y la del comportamiento, iniciando con la teoría clásica, tuvo su origen en 1916 por Henri Fayol, quien es su representante principal; esta teoría se caracteriza por su

orientación enfocada en el nivel organizacional; más concretamente, en la entidad formal. Según plantea esta teoría las empresas se pueden agrupar en 6 grupos que son: las financieras, las técnicas comerciales, las de seguridad, las contables y las administrativas. Considerando la gestión como un proceso que promueve el crecimiento personal y crea oportunidades (Samu, 2017).

Respecto a la variable toma de decisiones, según algunos autores es una herramienta importante para garantizar el control y la coherencia del sistema. Para este proceso, es importante evidenciar la necesidad de técnicas y herramientas útiles en cuanto a la efectividad del mismo.

La toma de decisiones en cuanto a las técnicas tenemos a (Del Carmen , 2019) que indica que es la Investigación o exploración del entorno en el que se enfocarán las decisiones a tomar, en la que el individuo buscará datos e indicios para poder identificar problemas y oportunidades que influyeran en el proceso de toma de decisión de la mejor manera.

La toma de decisiones en un proceso aparentemente simple, pero Sánchez (2015), indica que existen las decisiones programadas y las no programadas, las primeras responden a rutinas o procedimientos previamente establecidos siguiendo un patrón o un estándar de desempeño indicando la dimensión Toma de decisiones bajo certidumbre; mientras que las segundas se presentan en situaciones complejas e imprevistas, siendo estas las dimensiones toma de decisiones bajo riesgo y toma de decisiones bajo incertidumbre.

Rodríguez (2015) en su trabajo define a la toma de decisiones como un proceso informacional en el que a partir de los objetivos y estrategia de una entidad los individuos identifican el mejor curso de acción para solucionar efectivamente la situación llegando a la Mejora continua. También recalca que cada toma de decisión está ligada a rasgos emocionales refiriéndose a la certidumbre en casos conocidos y en casos de riesgo a la incertidumbre.

Toma de decisiones bajo certidumbre: se tiene información plena y confiable del problema con alternativas de soluciones. Las situaciones son conocidas y se puede obtener el mejor resultado con la decisión correcta ya conocida. Un ejemplo de esto

es un plan de contingencias si la electricidad falla, el personal médico conoce como actuar en esta eventualidad.

Toma de decisiones bajo incertidumbre: cuando el futuro es impreciso basándose en la información obtenida previamente. No se conoce la probabilidad de lo que ocurrirá en la toma de decisión. Un ejemplo de esto es la presencia del COVID, nadie tenía información base sobre este virus, y no podían obtener probabilidad de cómo iba a desenvolverse.

Toma de decisiones bajo riesgo: se puede obtener información de ciertos hechos identificando alternativas de resultados. Se puede utilizar las probabilidades de lo que ocurrirá al tomar una decisión. Eligiendo el menor riesgo. Un ejemplo de esto es al momento de atención a pacientes en el área de emergencia, dos pacientes a espera de atención graves, pero solo se puede atender uno a la vez; se atiende al que tiene por información previa obtenida mayor complejidad.

Análisis objetivo: convierte los aspectos negativos de los problemas en soluciones positivas. Con alternativas que lleven a cabo la solución más eficaz.

Mejora continua: actividades estratégicas dentro de la administración del hospital que llevaran a mejorar los procesos y procedimientos, además de la atención hospitalaria.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

En cuanto al tipo de investigación se refiere, éste será un tipo de investigación básica. De acuerdo a Escudero y Cortez (2017), la investigación básica es conocida también como investigación pura o teórica; se caracteriza por basarse exclusivamente en los fundamentos teóricos. La investigación pura es el estudio de una problemática con el único propósito de buscar el saber; su objetivo es aumentar el conocimiento científico construyendo nuevos conocimientos o modificando los principios teóricos existentes, descubrir leyes y principios fundamentales, y profundizar en los conceptos científicos, considerando el estudio de los fenómenos y los hechos como el primer pilar de la investigación.

Este tipo de investigación no tiene como objetivo la aplicación práctica de los resultados de la investigación, sino aumentar los conocimientos para responder a las preguntas y aplicar estos conocimientos a otras investigaciones (Rodríguez, 2020).

Actualmente las tecnologías móviles son una herramienta imprescindible, debido a que favorece a que muchas personas estén conectadas por medio de la información, siendo un apoyo a la colectividad. Incrementando la adopción de las tecnologías móviles en la forma de realizar las actividades cotidianas (Pérez Chilán y otros, 2022).

De lo anteriormente expuesto, se recalca que el desarrollo de la presente investigación tomará como punto de partida los principios teóricos y/o conceptos científicos referentes a las Tecnologías Móviles y sus características. Esto condescenderá comprender ampliamente la forma en la que pueden ser aplicadas y los beneficios a obtener una vez ejecutada dicha acción, todo ello con el objetivo de ajustar su aplicación en la institución a evaluar e inculcar en la población de estudio una cultura referente a las Tecnologías Móviles. Brindando un valor agregado a los conocimientos ya adquiridos e impulsando su utilización en base a

los beneficios que este le otorgará a la población de estudio al momento de ejecutar sus actividades laborales.

3.1.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación se caracterizará por ser no experimental, esto quiere decir que será una investigación en la que los fenómenos se observarán y analizarán únicamente en su entorno natural, sin manipulación deliberada de las variables. Se tratará de una investigación en la que las variables independientes no se modificarán deliberadamente para ver qué efecto tienen sobre las demás variables, observando los fenómenos que se producen en su contexto natural y analizándolos (Hernández y otros, 2014).

A su vez, será no experimental de tipo transversal pues, compilará datos en un solo instante. Su objetivo será detallar variables y sustentar su impacto e interrelaciones en un momento dado. Será como "tomar una foto" de algo que está sucediendo, también denominado fenómeno objeto de estudio. Cabe recalcar que los diseños transversales se dividen en tres grandes grupos, de estos se escogerá el correlacional para desarrollar la investigación propuesta. Este diseño describe la relación entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, a veces utilizando solo términos relacionados.

En resumen, el diseño planteado permitirá analizar en un único momento la relación existente entre la aplicación de tecnologías móviles y la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, 2022. Todo ello con el objetivo de evaluar vinculaciones en base a planteamientos e hipótesis como las descritas en la Introducción del presente proyecto.

3.2. Variables y operacionalización

Hernández y otros (2014) consideran variable como un atributo que puede variar y cuyo cambio puede ser medido u observado. Así pues, hay dos variables, la independiente y la variable dependiente.

Teniendo a Tecnologías móviles como la variable independiente, mientras que la variable dependiente es Toma de Decisiones Gerenciales. La tabla de operacionalización se la muestra en el anexo 1.

Tecnologías móviles – Conceptualización

Las tecnologías móviles, hoy son una herramienta imprescindible, es la tecnología que va donde va el usuario. Consiste en dispositivos portátiles de comunicación bidireccional, equipos informáticos y la tecnología de red que los conecta. Se caracteriza por los dispositivos conectados a Internet, como teléfonos inteligentes, tabletas y relojes. (IBM, 2021).

Tecnologías móviles – Operacionalización

Herramientas móviles digitales que permiten la interacción y gestión de información, por medio de la posesión de dispositivos móviles y la utilidad percibida de las ventajas por la facilidad de uso que las características técnicas que brindan las herramientas de información se medirán a través de un cuestionario.

Toma de Decisiones Gerenciales – Conceptualización

Las decisiones tomadas por la dirección en las diferentes unidades de la organización se denominan decisiones gerenciales. La toma de decisiones es fundamental para la alta dirección y los directivos deben ser competitivos y responsables para tomar decisiones asertivas (EUROINNOVA, 2021).

Toma de Decisiones Gerenciales – Operacionalización

Proceso en el modus operandi del hospital influye positiva o negativamente en los resultados que se pretenden alcanzar, pretendiendo conducir a la mejora continua y al éxito basándose en el análisis objetivo, se medirá a través de un cuestionario.

3.3. Población, Muestra y Muestreo

3.3.1 Población

Hernández y otros (2014) afirman que la población es el conjunto de casos que se ajustan a una descripción específica. En otras palabras, consiste en un grupo de personas o elementos con características comunes (criterios de selección: inclusión y exclusión), que son estudiados por el investigador y permiten hacer generalizaciones a partir de las observaciones de la muestra. En el caso de la presente investigación la población de estudio se conformará por 25 personas, caracterizadas de acuerdo al orden jerárquico que ocupan al realizar la toma de decisiones gerenciales del Hospital de Santa Elena, tal y como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1.

Determinación de la población

| Cargo | Cantidad de trabajadores |
|-------------------------|---------------------------------|
| Director Administrativo | 1 |
| Director Médico | 1 |
| Jefe Financiero | 1 |
| Jefes departamentales | 22 |
| Población Total | 25 |

Nota. Tabla elaborada por el autor. Fuente: Hospital de Santa Elena evaluado.

Criterios de selección

Bajo este ítem se determinan las particularidades de la población en mención, al tiempo que se establecen las particularidades a tener en cuenta para considerarla parte del mismo. Así también y contrario a ello se presentan y describen las características de la población excluida del análisis e investigación. En otras palabras, se detallan los criterios de selección de la población, estos son aquellos presentados en la tabla 2.

Tabla 2.

Criterios de inclusión y exclusión

| | |
|------------------|--|
| Inclusión | Rango: Poseer un alto rango dentro del Hospital de Santa Elena. |
| | Formación académica: Tener estudios de tercer y/o cuarto nivel. |
| Criterio | Participación Gerencial: Contribuir de manera directa en la toma de decisiones gerenciales del hospital. |
| | Tiempo laborando: Tener menos de tres años laborando dentro del hospital evaluado. |
| Exclusión | Cargo: Cumplir cargos ajenos a la parte gerencial de la institución. |
| | Participación Gerencial: Contribuir de manera indirecta o nula en la toma de decisiones gerenciales del hospital. |

Nota. Tabla elaborada por el autor. Fuente: Hospital de Santa Elena evaluado.

Como se desprende de lo anterior, se estudiará a toda la población en su conjunto y, por tanto, se omitirán los elementos de la muestra.

Unidad de análisis

Para Bernal (2010) la unidad de análisis, también denominado “el caso” objeto de estudio, se concibe como un sistema integrado que interactúa en un contexto específico con características propias. El caso o unidad de análisis puede ser una persona, una institución o empresa, un grupo, etc. En este caso la unidad de análisis serán los responsables de áreas encargados de efectuar la toma de decisiones gerenciales del hospital de Santa Elena.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Bernal (2010) destaca que, en el ámbito de la búsqueda científica, existen diversas técnicas o herramientas para recoger información durante el trabajo de campo de una determinada investigación. Se utilizan diferentes técnicas según el método y el tipo de investigación que se vaya a realizar. En este estudio se utilizarán encuestas como técnica de investigación. Donde, las encuestas, como técnica de

investigación, se caracterizan por el uso de un conjunto de procedimientos estandarizados, a partir de los cuales se recoge, procesa y analiza un conjunto de datos de una muestra que se considera representativa de una población o de un universo más amplio sobre el que extrapolar los resultados obtenidos (UDE, 2018).

Para Casquero (2019) las encuestas son un método para obtener información que no puede adquirirse mediante la observación directa o a partir de documentos bibliográficos existentes. Una encuesta bien planificada facilita el análisis de una variedad de hechos, situaciones y/o escenarios. Caracterizándose así, como la única forma útil de obtener información estadística a partir de recopilaciones relativamente pequeñas; son una forma de conocer la realidad de la población. Los métodos de encuesta se basan en una serie de preguntas formuladas a los encuestados, cuyas respuestas constituyen la información que interesa al investigador. Para realizar una encuesta son necesarios tres elementos: un instrumento, es decir, un cuestionario, que debe estar redactado en la lengua habitual de los encuestados; un entrevistador, que comprueba si el cuestionario se ha rellenado correctamente; y un aspecto situacional, que depende del estado emocional, las normas de comportamiento y los hábitos de los encuestados.

El instrumento a utilizar para efectuar la recolección de datos será el cuestionario. El cual de acuerdo a Hernández y otros (2014), consiste en una serie de preguntas sobre una o más variables a medir; todas ellas coherentes con el planteamiento del problema o la hipótesis.

Por otro lado, Bernal (2010) subraya que el cuestionario consiste en una serie de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto de investigación. Se trata de un plan formal de recolección de información sobre la unidad de análisis que se va a estudiar y sobre el tema de la pregunta de investigación. Los cuestionarios permiten la normalización y la uniformidad en la recolección de datos.

Por tanto, un diseño incorrecto puede conducir a la recolección de información incompleta, datos inexactos y, por supuesto, información poco fiable.

Se tiene dos cuestionarios a utilizar los que se conformarán por 10 preguntas cada uno, sin modificar la realidad; preguntas específicas y normalizadas dirigidas a la población de estudio. Para la validación del instrumento se recurrirá a expertos en la materia que conozcan las variables y que, mediante un formulario de validación, proporcionen su opinión sobre su idoneidad para medir ciertas dimensiones con determinadas características de las variables analizadas. Para determinar la validez, será necesario conocer las características estudiadas, la distribución de las puntuaciones obtenidas y las respectivas escalas de nivel.

3.5. Procedimientos

De acuerdo al tipo, diseño y nivel de la investigación, se pronostica ejecutar un procedimiento estadístico. Para ello se empleará una encuesta a 25 personas seleccionadas para contestar dos cuestionarios de 10 preguntas cada uno, con el fin de adquirir la información necesaria sobre los distintos aspectos a evaluar. Tras recoger la información obtenida del cuestionario físico, se transferirá la misma a una base de datos creada en una hoja de cálculo de Excel, de igual forma, se comprobarán las hipótesis planteadas mediante el paquete estadístico SPSS.

Donde, se utilizará el índice o alfa de Cronbach (α) para medir la fiabilidad, la validez y la factibilidad del instrumento; y el coeficiente de correlación de Spearman (Rho de Spearman) para establecer la relación entre las variables de la investigación mediante pruebas de correlación.

3.6. Método de análisis de datos

El análisis de datos a ejecutar se ejecutará mediante la estadística, siguiendo un orden claro, sistematizado y secuencial. Compuesto de la siguiente forma:

- Organización de los datos
- Registro de las fichas de validación
- Procesamiento de los datos

- Elaboración de la estadística
- Análisis descriptivo

Para el procesamiento de los datos y prueba de hipótesis se hará uso del software SPSS. Utilizando el coeficiente Rho de Spearman, con significancia de 5%. Mismo que ponderará la intensidad de la relación entre las dos variables de estudio, a través del análisis de correlación.

3.7. Aspectos éticos

En el transcurso del desarrollo de la presente investigación denominada Tecnologías Móviles y su Importancia en la Toma de Decisiones Gerenciales en un Hospital, Santa Elena Ecuador 2022, se ha prestado especial atención al respeto de los principios éticos para garantizar la originalidad del estudio, al respeto de los derechos de propiedad de los autores de las referencias, al respeto de la identidad de los participantes y al respeto de las normas APA en la organización de este trabajo.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo de los resultados

Para el desarrollo de la presente investigación se analizaron dos variables; la variable independiente titulada Tecnologías Móviles y la variable independiente titulada Toma de Decisiones Gerenciales.

Tabla 3.

Estadístico descriptivo: La importancia de las tecnologías móviles.

| Importancia de las tecnologías móviles | | |
|--|------------|------------|
| Rango | Frecuencia | Porcentaje |
| Alto | 17 | 68% |
| Medio | 8 | 32% |
| Bajo | 0 | 0% |
| Total | 25 | 100% |

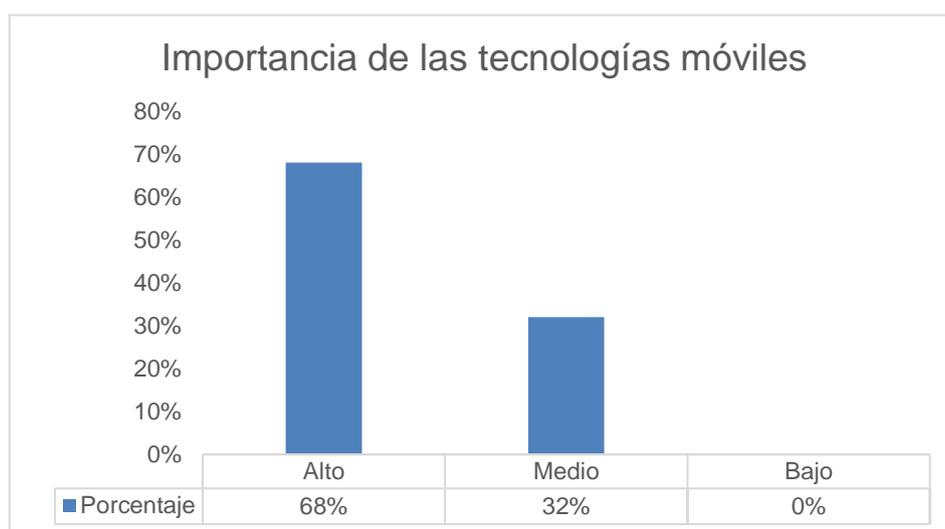


Figura 1. Gráfica sobre importancia de las tecnologías móviles

Interpretación: En la tabla 3 y figura 1 se evidencia la importancia de las tecnologías móviles, el 68% señala que es importante las tecnologías móviles, y un 32% le dio una importancia media.

Tabla 4.

Estadístico descriptivo: Toma de decisiones gerenciales.

| Toma de decisiones gerenciales | | |
|--------------------------------|------------|------------|
| Rango | Frecuencia | Porcentaje |
| Alto | 14 | 56% |
| Medio | 11 | 44% |
| Bajo | 0 | 0% |
| Total | 25 | 100% |

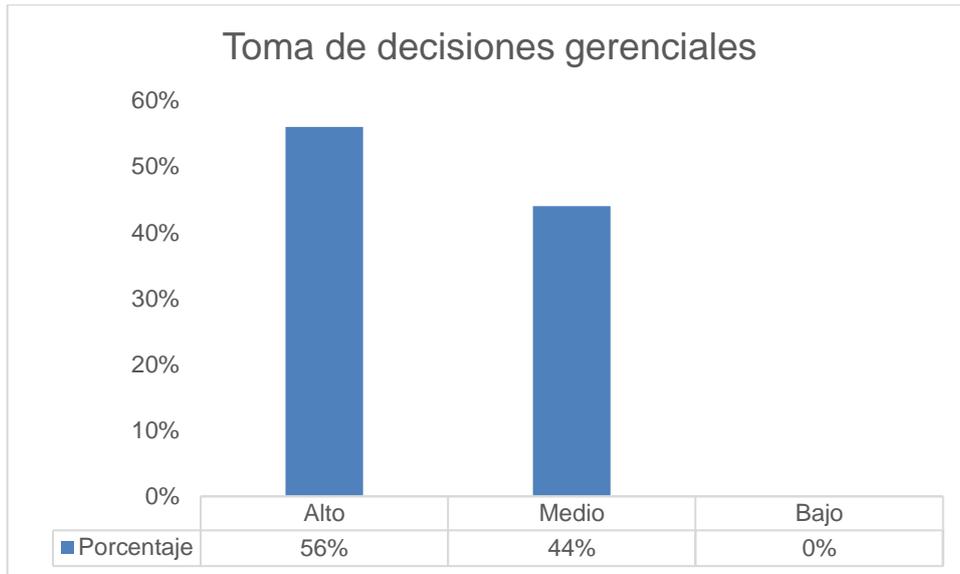


Figura 2. Gráfica sobre Toma de decisiones gerenciales

Interpretación: Los resultados mostrados en la tabla 4 y figura 2, evidencian que el 56% de los entrevistados cree que la relación entre las tecnologías móviles y la toma de decisiones es alta y el 44% la considera en nivel medio, entonces se considera que la relación es importante.

Tabla 5.

Estadístico descriptivo: Mejora continua al utilizar tecnología móvil

| Mejora continua al utilizar tecnología móvil | | |
|--|------------|------------|
| Rango | Frecuencia | Porcentaje |
| Alto | 11 | 44% |
| Medio | 13 | 52% |
| Bajo | 1 | 4% |
| Total | 25 | 100% |

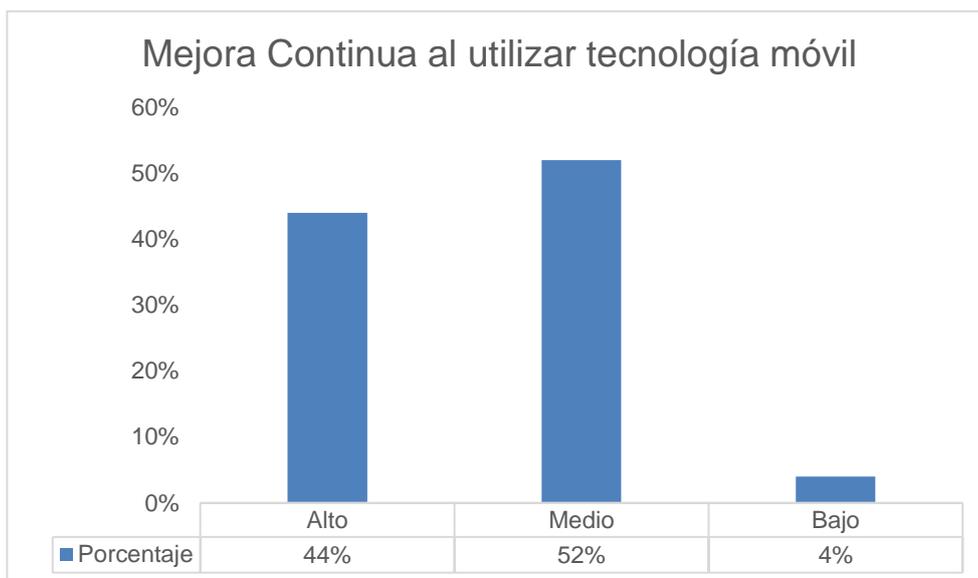


Figura 3. Gráfica sobre Mejora continua al utilizar tecnología móvil

Interpretación: Los resultados mostrados en la tabla 5 y figura 3, evidencian que el 44% de los entrevistados cree se obtiene una mejora continua alta, el 52% indica que es medio la mejora continua y un 4% piensa que es baja.

Análisis inferencial

Hipótesis general de la investigación

Hipótesis:

H₀: No existe relación entre la importancia de las tecnologías móviles y la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, 2022.

H₁: Existe relación entre la importancia de las tecnologías móviles y la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, 2022.

Para ello se considera un nivel de significación del 95%, subrayando que el nivel de error será del 5% ($\alpha = 0.05$). Teniendo como regla de decisión: Si el Sig. Para el Rho de Spearman ≤ 0.05 , se rechaza H₀ y se acepta la H₁.

Tabla 6.

Correlación de Spearman entre la importancia de las tecnologías y la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, 2022

| Correlaciones | | | | |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------------|
| | | | Tecnologías móviles | Toma de decisiones gerenciales |
| Rho de Spearman | Tecnologías móviles | Coefficiente de correlación | 1,000 | ,509** |
| | | Sig. (bilateral) | | ,009 |
| | | N | 25 | 25 |
| | Toma de decisiones gerenciales | Coefficiente de correlación | ,509** | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,009 | |
| | | N | 25 | 25 |

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Al ser $p < 0.05$ ($p = 0,009$), se rechaza la H₀ y se acepta la H₁. Por lo tanto, existe una correlación positiva moderada ($r = 0,509$) entre la importancia de las tecnologías móviles y la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, 2022.

Hipótesis específica 1:

H₀: No existe relación entre las herramientas de información y la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, 2022.

H₁: Existe relación entre las herramientas de información y la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, 2022.

Para ello se considera un nivel de significación del 95%, subrayando que el nivel de error será del 5% ($\alpha = 0.05$). Teniendo como regla de decisión: Si el Sig. Para el Rho de Spearman ≤ 0.05 , se rechaza H₀ y se acepta la H₁.

Tabla 7.

Correlación de Spearman entre las herramientas de información y la toma de decisiones.

| Correlaciones | | | | |
|----------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------|--------------------------------|
| | | Herramientas de información | | Toma de decisiones gerenciales |
| Rho de Spearman | Herramientas de información | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,652** |
| | | Sig. (bilateral) | | ,000 |
| | | N | 25 | 25 |
| | Toma de decisiones gerenciales | Coeficiente de correlación | ,652** | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | |
| | | N | 25 | 25 |

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Al ser $p < 0.05$ ($p = 0,000$), se rechaza la H₀ y se acepta la H₁. Por lo tanto, existe una correlación positiva moderada ($r = 0,652$) entre las herramientas de información y la toma de decisiones gerenciales del hospital de Santa Elena, 2022.

Hipótesis específica 2:

H₀: No existe relación entre la mejora continua y las tecnologías móviles en un hospital de Santa Elena.

H₁: Existe relación entre la mejora continua y las tecnologías móviles en un hospital de Santa Elena.

Para ello se considera un nivel de significación del 95%, subrayando que el nivel de error será del 5% ($\alpha = 0.05$). Teniendo como regla de decisión: Si el Sig. Para el Rho de Spearman ≤ 0.05 , se rechaza H₀ y se acepta la H₁.

Tabla 8.

Correlación de Spearman entre la mejora continua y el uso de las tecnologías móviles.

| Correlaciones | | | | |
|----------------------|---------------------|----------------------------|-----------------|---------------------|
| | | | Mejora continua | Tecnologías móviles |
| Rho de Spearman | Mejora continua | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,542** |
| | | Sig. (bilateral) | | ,005 |
| | | N | 25 | 25 |
| | Tecnologías móviles | Coeficiente de correlación | ,542** | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,005 | |
| | | N | 25 | 25 |

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Al ser $p < 0.05$ ($p = 0,005$), se rechaza la H₀ y se acepta la H₁. Por lo tanto, existe una correlación positiva moderada ($r = 0,542$) entre la mejora continua y las tecnologías móviles en un hospital de Santa Elena, 2022.

V. DISCUSIÓN

Numerosos estudios han demostrado la relación que existe entre las variables tecnologías móviles y la toma de decisiones gerenciales con una serie de factores que pueden causar un descontento en la comunidad hospitalaria, como el no contar con recursos tecnológicos que logren facilitar procesos médicos incluyendo, por ejemplo, la entrega de resultados de exámenes, agendamientos de citas entre otras. Los profesionales del Hospital de Santa Elena que participaron en la presente investigación fueron según su orden jerárquico un total de 25 personas.

En cuanto al análisis de la variable tecnologías móviles en su dimensión posesión de dispositivos móviles, la población analizada los utiliza con frecuencia y de la misma manera su utilidad percibida interfiere en la toma de decisiones al permitir crear, descargar o procesar información; la ventaja de esto sería la mejora de los procedimientos organizacionales debido a que en su gran mayoría los encuestados interactúan de manera clara y comprensible por la facilidad de uso que los mismos dispositivos brindan hoy en día.

En una investigación llevada a cabo por López (2017) en la ciudad de Barcelona, España, muestra que en muchos hospitales no siempre se puede acceder fácilmente a los protocolos y directrices clínicas aplicables, que son esenciales en situaciones de emergencia, esto contrasta con nuestra investigación ya que se demostró que el personal encargado de las áreas del hospital están predispuestos a la utilización de las tecnologías móviles ya que los protocolos si son adaptables a estas tecnologías. Lo que concuerda es en la dificultad de poder responder con eficacia a una emergencia si no se tiene una herramienta que proporcione información veraz.

Esto demuestra la importancia real y actual de las tecnologías móviles para facilitar un acceso más rápido a la información.

En la misma línea de investigación referente al aprovechamiento de los dispositivos móviles, en un artículo mencionado por IDEAS LLYC (2021), afirma que el uso de equipos tecnológicos es una desventaja para los especialistas que no tienen los conocimientos pertinentes y no se adaptan fácilmente al uso de estos recursos.

Esto genera inconsistencias e incomodidad en el diagnóstico y tratamiento de la información; en contraste con la presente investigación se da en que la dimensión facilidad de uso mostro en sus resultados que el personal que participo en el cuestionario utiliza muy frecuentemente los dispositivos móviles, es decir no presentan complicaciones en el uso de las tecnologías móviles. sin embargo, sería de gran utilidad para la sociedad en general que quienes carecen de la práctica para utilizar la misma tecnología tuvieran más habilidad para realizar las tareas sugeridas para mejorar la atención a los pacientes en el ámbito sanitario.

Por otra parte, es bien sabido que la información que proporcionan los recursos tecnológicos minimiza el proceso de acceso a la información y la situación del paciente en términos de salud, servicio y recursos, lo que permite utilizar este medio para la distribución de sus propios insumos. Un ejemplo de esto como lo menciona Mosquera, y otros (2020) son los dispositivos de vigilancia a distancia que pueden ayudar a gestionar mejor la salud y el alivio del sistema sanitario, además las tecnologías ofrecen métodos de prevención más que de tratamiento, concordando con los resultados obtenidos en la dimensión ventajas de la variable tecnologías móviles, que muestra una apreciación de 36% de percepción de mejora en los procesos.

Los datos anteriores se compararon con el estudio de Maassen y otros (2020), en la que se comprueba que existen diferencias entre los resultados, puesto que en este último se enfatiza en el tipo de dispositivos móviles empleados en el área de salud; demostrando que los médicos utilizan principalmente ordenadores de sobremesa durante horas de trabajo, mientras que dispositivos más ergonómicos como smartphones y tabletas son utilizadas para tareas básicas.

El hospital de Santa Elena utiliza frecuentemente aplicaciones de mensajería tales como Facebook, WhatsApp, Gmail, Skype, SMS o Zoom utilizando conectividad de bajo alcance para tareas básicas, esta situación debe evolucionar con el tiempo y poder hacer un uso más práctico de los dispositivos ya mencionados, se propone incentivar al personal hospitalario enriquecer sus conocimientos y prácticas referente a la tecnología móvil, se comprueba además, que a través de su tema de investigación Hilty y otros (2020), concluyen que es necesario buscar formas de

personalizar las aplicaciones móviles, llevar a cabo evaluaciones de la competencia en salud móvil y garantizar que el desarrollo de las mismas esté relacionada con la calidad de la atención.

De lo anterior expuesto, la segunda variable de investigación a tratar es la toma de decisiones, por lo que para su análisis es necesario establecer una base centrada en métodos administrativos y teorías.

Como ya sabemos la toma de decisiones se refiere a todas las actividades necesarias desde la unificación de un problema hasta su eventual solución, por lo que se convierte en un marco para la resolución de problemas en el que hay que encontrar soluciones; por lo tanto, se considera importante, especialmente cuando son necesarias soluciones alternativas. Está presente en todas las organizaciones, y las organizaciones sanitarias no son una excepción, ya que el personal responsable de área es quien toma decisiones de incertidumbre la mayor parte del tiempo.

Para este proceso se destaca la metodología empleada, la misma que tendrá un nivel descriptivo que permitirá detallar las características importantes del fenómeno en cuestión; por lo que es importante la necesidad de contar con técnicas y herramientas útiles en cuanto a la eficacia del proceso; así, en cuanto a las técnicas tenemos la encuesta o entorno exploratorio que servirá para identificar problemas y oportunidades para influir en el proceso de toma de decisiones de la mejor manera posible.

Respecto a la toma de decisiones el autor Rodríguez (2015) en su trabajo de investigación menciona, como factores que llevan a la mejora de los procesos de gestión de la información y el conocimiento en los proyectos para enriquecer el proceso de toma de decisiones, se relacionan con la cantidad de información, coste, uso, gestión y la limitada capacidad cognitiva para procesar, analizar la información y las habilidades para la toma de decisiones.

La variable dependiente de la toma de decisiones, bajo el parámetro de certidumbre obtiene como resultados que el Hospital de Santa Elena logran de manera positiva buenos resultados utilizando adecuadamente las tecnologías móviles; por otro lado,

en cuanto al posible riesgo, en su mayoría el personal hospitalario exterioriza consecuencias negativas para la institución dado que por lo general según los encuestados frecuentemente toman decisiones y no se mantienen vigentes.

En base a las hipótesis de la investigación planteada, siendo esta: Existe una relación de importancia entre la aplicación de tecnologías móviles y la toma de decisiones gerenciales de un hospital, la relación entre la mejora continua del hospital y el uso de la tecnología móvil y la relación entre las herramientas de información y la toma de decisiones; se obtiene como resultado positivo el rechazo de la hipótesis H_0 y la aceptación de la H_1 .

Lo antes mencionado concuerda con la investigación de Celis (2018), en su trabajo busca investigar la implementación del sistema en cuestión y determinar su impacto mediante un cuestionario aplicado antes y después de la introducción del sistema.

Su prueba de hipótesis comprueba la influencia entre el sistema de información gerencial en la plataforma web móvil y el seguimiento de los servicios de atención al paciente. Al igual que el estudio en mención, el autor obtiene como resultado una prueba significativa al ser $p < 0,05$ y por lo tanto rechazando la hipótesis nula, afirmando que existe una influencia entre el sistema de información gerencial en la plataforma web móvil y el monitoreo del servicio de atención al paciente.

Por otra parte, Majed y otros (2019) realiza un estudio de fiabilidad con la propuesta de un modelo de aceptación de la salud móvil basado en UTAUT2, en la cual obtiene resultados en base a la motivación hedónica, la expectativa de rendimiento, la influencia social, la expectativa de esfuerzo, el valor del precio, el hábito, las condiciones facilitadoras y el comportamiento; todos ellos inferiores a 1.

Sin embargo, cuanto más cerca esté de su valor máximo de 1, mayor será la fiabilidad de la escala. Además, este estudio de los autores en cuestión no iba acompañado de ningún valor p , por lo que no permite rechazar la hipótesis, concluyendo que los sistemas de apoyo a la toma de decisiones, siendo este el sistema de información y herramienta de inteligencia de negocios caracterizada por respaldar a las personas en las actividades relacionadas con la toma de decisiones dentro de las organizaciones, es importante para el diagnóstico médico, ya que

registran información sobre los problemas de salud y el historial del paciente, misma que puede ser utilizada para identificar rápidamente la condición específica de un paciente

Un estudio acorde a la toma de decisiones mediante las tecnologías móviles realizado por (Sedgwick y otros, 2019) afirma que, las ventajas de las aplicaciones para teléfonos inteligentes es que proporcionan un acceso instantáneo a la información que puede aumentar el tiempo dedicado a los pacientes.

Este estudio a pequeña escala en la que participan 20 enfermeras que trabajan en la unidad médico-quirúrgica de un hospital rural explora el impacto de una aplicación para dispositivos móviles en la distancia recorrida por las enfermeras y su capacidad percibida para tomar decisiones clínicas, dando como resultado que el uso de la aplicación para dispositivos móviles no disminuyó la distancia recorrida por las enfermeras y tampoco dio mejora en la percepción de ellas sobre su capacidad de toma de decisiones.

Aun así, el autor a través de su estudio estadístico establece un resultado significativo de la confianza en la aplicación con el tiempo resultando ($F(1,16) = 5,416$, $p = 0,033$, η^2 parcial = 0,253) y sugiriendo que la oportunidad de brindar oportunidades de aprendizaje de las aplicaciones móviles tiene el potencial de mejorar el trabajo de las enfermeras.

En relación a la variable de toma de decisiones, y con los objetivos de la investigación propuestos, se encuentra concordancia con la investigación realizada por el autor Lizarraga (2020) de la ciudad de Lima, en su trabajo de investigación propone estrategias para la optimización de los procesos de toma de decisiones gerenciales empleando una metodología deductiva e inductiva, aplicando encuesta y entrevista y obteniendo como resultados que la población de estudio no confía en la información almacenada en las bases de datos a través de la tecnología móvil.

A todo esto, propone una solución de inteligencia de negocio que permite a la dirección del centro privado tomar decisiones fiables mediante una aplicación móvil que proporciona acceso online a la información mediante un cuadro de mando. Además de promover el uso de las tecnologías móviles y la mejora continua de la

organización, dejando atrás la documentación manual y poco fiable de información relevante para la continuidad de la organización.

Finalmente, considerando los resultados obtenidos se logra mencionar que los encuestados cuentan con una buena predisposición en cuanto a la mejora de sus capacidades referentes a las tecnologías móviles para la toma de decisiones; por lo que estas variables se correlacionan estadísticamente de forma positiva al ser $p < 0.05$.

VI. CONCLUSIONES

De los resultados que fueron analizados, al igual que de toda la investigación se presentan las siguientes conclusiones:

1. El estudio descubrió que las puntuaciones más bajas de las tecnologías móviles estaban significativamente asociadas a la posesión de dispositivos móviles ($R = 0,509$; $p = 0,009$), lo que refleja el efecto de su percepción y por la simplicidad de uso de los dispositivos en los resultados de este estudio. Por lo que se concluye que, si existe relación entre el análisis de la importancia de las tecnologías móviles y la toma de decisiones gerenciales de un Hospital de Santa Elena, 2022.
2. En el presente estudio se elevan las puntuaciones con respecto a las tecnologías móviles relacionadas con el uso práctico e incentivo del personal hospitalario en las practicas referentes a la variable ($R = 0,542$; $p = 0,005$). Por lo tanto, se concluye que si existe relación entre la mejora continua de un Hospital de Santa Elena y el uso de la tecnología móvil.
3. Los resultados mostraron que las puntuaciones más altas de las tecnologías móviles estaban estadísticamente relacionadas con garantizar el desarrollo y calidad de la atención hospitalaria ($R = 0,652$; $p = 0,000$). De esta forma se concluye que, si existe relación entre las herramientas de información y la toma de decisiones de un Hospital de Santa Elena, 2022.
4. Con toda la información manifestada con anterioridad se puede concluir globalmente que las tecnologías móviles se asocian positiva y significativamente con la importancia de las tecnologías, la mejora continua del hospital y con las herramientas de información en la toma de decisiones de un Hospital de Santa Elena en el año 2022, rechazando así la hipótesis nula general.

VII. RECOMENDACIONES

Las conclusiones obtenidas han dado lugar a las siguientes recomendaciones:

Al obtener evidencias que la presencia de dispositivos móviles y su posesión tuvieron relación con las principales características de la importancia de las tecnologías en el personal de trabajo de un Hospital de Santa Elena en la provincia de Santa Elena, se les recomienda al director administrativo y director médico de la institución, desarrollen estrategias que permitan que todo el personal hospitalario tenga mayor interés y motivación en la aplicación de las tecnologías móviles.

Es conveniente que el departamento informático proporcione el apoyo tecnológico permanente al personal hospitalario, que debe ser facilitado por la misma institución; además se sugiere establecer de forma estratégica soluciones que se presenten dentro y fuera de la institución en cuanto a la mejora del hospital en el ámbito de atención de salud.

A través de las herramientas de información a emplear en un Hospital de Santa Elena, se recomienda aprovechar al máximo las estrategias tecnológicas, como por ejemplo agendamiento de citas online u ofrecer atención personalizada de cada paciente por medio de plataformas tecnológicas, para así brindar una excelente atención y mejora progresiva en la institución.

Además de mejorar las estrategias mencionadas resulta necesario que los responsables de área promuevan incentivos o reconocimientos dentro del hospital en relación a las labores de los empleados como lo son la anticipación de necesidades para mejorar la satisfacción del paciente fortaleciendo confianza y permanencia y realizar un correcto seguimiento de su proceso.

REFERENCIAS

- Arévalo, J., & Mirón, J. (2017). *Aplicaciones móviles en salud: potencial, normativa de seguridad y regulación*. Vol. 28, No. 3 (2017). Recuperado el 26 de 04 de 2022, de <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/1136/690>
- Benavides, M., & Gómez, C. (2005). *Métodos en investigación cualitativa: triangulación*. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(1), 118-124. Recuperado el 07 de 05 de 2022, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000100008&lng=en&tlng=es.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades*. Colombia. Recuperado el mayo de 2022, de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Calderón, J., Rodríguez, C., Chaparro, J., & Kira, D. (2012). *Método de triangulación*. Recuperado el 07 de 05 de 2022, de https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Metodo-de-triangulacion_fig2_260191718
- Caraguay, W., & Cordero, J. (2018). *Aplicación móvil integrada para la supervisión del proceso de producción del banano*. *Revista CUMBRES*. 3(2) 2017: pp. 09 - 16. Recuperado el 26 de 04 de 2022, de <https://investigacion.utmachala.edu.ec/revistas/index.php/Cumbres/article/view/343/115>
- Casquero, W. (2019). *M-learning: Uso de dispositivos móviles como apoyo a las estrategias de aprendizaje en alumnos de 5to y 6to de administración Instituto IDAT-2015-2*. Recuperado el mayo de 2022, de Repositorio Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28633/Casquero_TWA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Castellanos, L. (2017). *Metodología de la Investigación*. Recuperado el 07 de 05 de 2022, de <https://lcmetodologiainvestigacion.wordpress.com/2017/03/02/tecnica-de-observacion/>

Castillo, L. (2004). *Análisis documental. Biblioteconomía. Segundo cuatrimestre. Curso 2004-2005*. Recuperado el 07 de 05 de 2022, de <https://www.uv.es/macass/T5.pdf>

Celis, R. (2018). https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30569/celis_gr.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Celis, R. (2018). *Implementación de un sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospita Santa Gema de Yurimaguas, 2017. Trabajo de titulación*. Recuperado el 26 de 04 de 2022, de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30569/celis_gr.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Chipia, J. (2021). *Tecnologías Móviles para la Gestión del Cambio en las Organizaciones de Salud. FERMENTUM. VOLUMEN 31, NÚMERO 92*. Recuperado el 06 de 05 de 2022

Cordón, J., López, J., & Vaquero, J. (2001). *Manual de investigación bibliográfica y documental: teoría y práctica*. Ediciones Pirámides. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=6H_YPAAACAAJ&dq=investigacion+bibliografica&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y

Curioso, W. (2015). *LA TELESALUD Y LAS NUEVAS FRONTERAS DE LA INFORMÁTICA BIOMÉDICA EN EL PERÚ*. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015; 32(2):217-20. Recuperado el 26 de 04 de 2022, de <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2015.v32n2/217-220/es>

- Del Carmen , G. (17 de 09 de 2019). *Gestiopolis*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/teoria-de-la-toma-de-decisiones-definicion-etapas-y-tipos/>
- Díaz, L., Torruco , U., Martínez, M., & Varela, M. (2013). *La entrevista, recurso flexible y dinámico*. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167. Recuperado el 07 de 05 de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009
- Escobar, J., & Cuervo, Á. (2008). *VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUICIO DE EXPERTOS: UNA APROXIMACIÓN A SU UTILIZACIÓN*. *Avances en Medición*, 6, 27–36. Recuperado el 07 de 05 de 2022, de https://www.researchgate.net/publication/302438451_Validez_de_contenido_y_juicio_de_expertos_Una_aproximacion_a_su_utilizacion
- Escudero, C., & Cortez, L. (2017). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. (U. T. Machala, Ed.) Machala, Ecuador: UTMACH. Recuperado el mayo de 2022, de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14207/1/Cap.1-Introducci%C3%B3n%20a%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica.pdf>
- Espronceda, E. (2011). *LOS DISPOSITIVOS MÓVILES: EL FUTURO DE LA TECNOLOGÍA Y SU DEPENDENCIA A ELLA*. *Trabajo de titulación*. Recuperado el 26 de 04 de 2022, de <http://132.248.9.195/ptd2014/marzo/0711477/0711477.pdf>
- EUROINNOVA. (29 de Noviembre de 2021). *Que son las decisiones gerenciales*. Recuperado el mayo de 2022, de <https://www.euroinnova.ec/blog/que-son-las-decisiones-gerenciales>
- Global Observatory for eHealth, & OMS. (2011). *mHealth New horizons for health through mobile technologies*. (WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, Ed.) (3rd ed.). Geneva: WHO. Recuperado el 26 de 04 de 2022

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). México: McGrawHILL. Recuperado el 21 de Octubre de 2021, de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hilty et al. (21 de 02 de 2020). A Framework for Competencies for the Use of Mobile Technologies in Psychiatry and Medicine: Scoping Review. *Jmir Publications*, 8(2). <https://doi.org/doi:10.2196/12229>
- Hitti, E., Hadid, D., Jad Melki, J., & Kaddoura, R. &. (2021). Mobile device use among emergency department healthcare professionals: prevalence, utilization and attitudes. *Scientific Reports*, 11(1917). <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41598-021-81278-5>
- IBM. (17 de Diciembre de 2021). *Tecnología móvil*. Recuperado el mayo de 2022, de <https://www.ibm.com/mx-es/topics/mobile-technology>
- IDEAS LLYC. (08 de Septiembre de 2021). *IDEAS LLYC*. Recuperado el 12 de Abril de 2022, de USO DE ALTA TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR SALUD, ¿REALIDAD O FICCIÓN?: https://ideas.llorenteycuenca.com/wp-content/uploads/sites/5/2021/09/210908_IDEASLLYC_Tecnolog%C3%ADa_Sector_Salud.pdf
- Lam meng chun, M. Ayob, J. Y. Lee, & N. Abdullah. (Junio de 2020). *Mobile-based Hospital Bed Management with Near Field Communication Technology*. Obtenido de https://www.researchgate.net/https://www.researchgate.net/publication/346752424_Mobile-based_Hospital_Bed_Management_with_Near_Field_Communication_Technology_A_Case_Study
- Lapiedra, R., Devece, C., & Guiral, J. (s.f.). *Introducción a a gestión de sistemas de información en la empresa. (P. de la U. J. I. S. de C. i P. C. del Riu, Ed.).* . Recuperado el 26 de 04 de 2022

- Lizarraga, D. (2020). *Repositorio Universidad Norbert Wiener*. Recuperado el abril de 2022, de Propuesta de una solución de inteligencia de negocios con aplicación móvil para el apoyo en la toma de decisiones en un centro privado traumatológico, 2020: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Frepositorio.uwiener.edu.pe%2Fbitstream%2Fhandle%2F123456789%2F4282%2FT061_75320736_T.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&clen=5178049
- López, B. (10 de jun de 2017). *Wiki y aplicación móvil vinculadas como herramientas de soporte a la toma de decisiones clínicas en una unidad de dolor tóraco*. Recuperado el 06 de 05 de 2022, de <https://openaccess.uoc.edu/>: <http://hdl.handle.net/10609/66648>
- Maassen et al. (21 de 12 de 2020). Future Mobile Device Usage, Requirements, and Expectations of Physicians in German University Hospitals: Web-Based Survey. *Pubmed*, 22(12). <https://doi.org/10.2196/23955>.
- Majed, A.-A., Malik, A., & Majida, a.-M. (05 de 2019). MHealth for Decision Making Support: A Case Study of EHealth in the Public Sector. *Web o Science*, 10(5), 381-387. Recuperado el 07 de 2022, de https://publons-com.translate.google/publon/37575585/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es-419&_x_tr_pto=sc
- Mayorga, R., Virgen, A., Martínez, A., & Salazar, D. (2020). *Prueba Piloto. Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de La Salud. Universidad Autónoma Del Estado de Hidalgo*, 9(17), 69–70. Recuperado el 07 de 05 de 2022, de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/6547>
- Merchán, J., Moreno, C., López, M., & Santamaría, J. (2017). El impacto de las aplicaciones móviles en la gestión empresarial en Latinoamérica. *UIDE*, 2(2), 37-44. <https://doi.org/https://doi.org/10.33890/innova.v2.n2.2017.118>

- Morocho, D., Granda, R., & Arias, D. (02 de Agosto de 2020). PROSPECTIVA ESTRATÉGICA: HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL ORDEN GERENCIAL HOSPITALARIO. *ECA Sinergia*, 11(2), 119-130. https://doi.org/https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i2.2279
- Mosquera, X., Cedeño, F., Townsend, J., Aguirre, D., Viteri, G., Loor, R., . . . Arreaga, A. (20 de Noviembre de 2020). *Modelo de sistema de información gerencial para la toma de decisiones en las PYMES de productos tecnológicos*. Guayaquil, Guayas, Ecuador: UTEG. Recuperado el 12 de Abril de 2022, de <https://www.uteg.edu.ec/wp-content/uploads/2021/06/L2-2020.pdf>
- Pérez Chilán, D. L., Maldonado Zuñiga, K., & Merchán Santisteban, D. (2022). Impacto de las nuevas tecnologías móviles en la sociedad. *UNESUM-Ciencias*, 6(3), 78-86. <https://doi.org/https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v6.n3.2022.474>
- Ramírez, J., Rodríguez, T., Olivera, D., & Morejón, M. (2019). *Componente para la toma de decisiones en salud. Un enfoque de análisis de redes sociales desde la minería de procesos*. *Revista Cubana de Informática Médica*, 8(1), 46-63. Recuperado el 06 de 05 de 2022
- Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Administración*. Puebla: Mexico.
- Rodríguez. (17 de Septiembre de 2020). *Investigación básica: características, definición, ejemplos*. Recuperado el mayo de 2022, de Lifeder: <https://www.lifeder.com/investigacion-basica/>
- Rodríguez, Y. (2015). *Gestión de Información y del conocimiento para la toma de decisiones organizacionales*. *Bib.An.Invest. Vol. 11 (ene.-dic. 2015): 150-163*. Recuperado el 26 de 04 de 2022, de <http://revistas.bnjm.cu/index.php/BAI/article/view/203/212>
- Rojas, G., & Aparecido, A. (2019). *La Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Evaluaciones Económicas, como herramientas para la toma de decisiones*

en la atención primaria y la salud pública. *Rev Bras Med Fam Comunida de Rio de Janeiro*, 2019 Ene- Dic; 14(41):1998. Recuperado el 06 de 05 de 2022

Samu, V. (18 de 04 de 2017). *Euroinnova*. Obtenido de Teorias administrativas: <https://www.euroinnova.ec/blog/que-son-las-teorias-administrativas#:~:text=Las%20teor%C3%ADas%20administrativas%20se%20entienden,sobre%20este%20tema%20de%20trabajo.>

Sánchez, G. (2015). *DECISIONES GERENCIALES Y CALIDAD DE ATENCION EN EL DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGÍA DEL HOSPITAL ABEL GILBERT PONTÓN DE GUAYAQUIL - ECUADOR. Trabajo de titulación*. Recuperado el 26 de 04 de 2022, de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/1772/T-UTB-CEPOS-MGSS-000023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Santamaría, G., & Hernández, E. (2015). *Aplicaciones Médicas Móviles: definiciones, beneficios y riesgos. Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2015; 31 (3): 599-607*. Recuperado el 26 de 04 de 2022, de <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v31n3/v31n3a16.pdf>

Sedgwick, M., Awosoga, O., & Grigg, L. (12 de 2019). A pilot study exploring the relationship between the use of mobile technologies, walking distance, and clinical decision making among rural hospital nurses. *NIH NLM*, 25(4), 1163-1169. <https://doi.org/10.1177/1460458217747110>

Tolley, E. E. (2006). *Investigacion Aplicada En Salud Publica. Métodos Cualitativos*. Pan American Health Org. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=2N7zCEI2BbAC&dq=que+es+investigacion+b%C3%A1sica&source=gbs_navlinks_s

UAE's Mobile Show. (2017). Powering the UAE digital economy Developing the UAE's computer science talent. *The Economist Intelligence Unit Limited*, 1-59. Recuperado el 12 de Abril de 2022, de https://impact.economist.com/perspectives/sites/default/files/powering_the_uae_digital_economy_-_google.pdf

UDE. (julio de 2018). *Universidad de la Empresa*. Recuperado el mayo de 2022, de La Encuesta como Técnica de Investigación, Validez y Confiabilidad: <https://ude.edu.uy/la-encuesta-como-tecnica-de-investigacion-validez-y-confiabilidad/#:~:text=Validez%20y%20Confiabilidad-,La%20encuesta%20como%20t%C3%A9cnica%20de%20investigaci%C3%B3n%20se%20caracteriza%20por%20utilizar,extrapolar%C3%A1n%20los%20resultad>

Universidad Autónoma de Mexico. (2018). *¿Qué son las TIC?* Recuperado el 26 de 04 de 2022, de <http://tutorial.cch.unam.mx/bloque4/lasTIC>

Velasteguí López, & Barona López. (2019). El avance en la tecnología móvil y su impacto en la sociedad. *Explorador Digital*, 2(4), 5-19. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v2i4.337>

Vyas, S., Bhargava, D., Bholá, J., Ujjan, J., Eswaran, S., & Rahmani, A. (25 de 03 de 2022). Critical Retrospection of Performance of Emerging Mobile Technologies in Health Data Management. *Hindawi*. Recuperado el 07 de 2022, de <https://doi.org/10.1155/2022/8903604>

Wattanapisit, A., Teo, C. H., & Wattanapisit, S. e. (20 de 01 de 2020). Can mobile health apps replace GPs? A scoping review of comparisons between mobile apps and GP tasks. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12911-019-1016-4>

Wiig, K. (2003). *Knowledge Model for Situation-Handling*. En *I. Knowledge Research Institute (Ed.) (pp. 3-27)*. Recuperado el 26 de 04 de 2022

Xiaoping Yuan, Chengxia Shi, & Zhihong Wang. (18 de May de 2022). *The Optimization of Hospital Financial Management Based on Cloud Technology and Wireless Network Technology in the Context of Artificial Intelligence*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2022/9998311>

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables

| VARIABLES DE ESTUDIO | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN |
|-----------------------------|---|--|----------------------------------|--|--------------------|
| Tecnologías Móviles. | La tecnología móvil es la tecnología que va donde va el usuario. Consiste en dispositivos portátiles de comunicación bidireccional, equipos informáticos y la tecnología de red que los conecta. Se caracteriza por los dispositivos conectados a Internet, como teléfonos inteligentes, tabletas y relojes. (IBM, 2021). | Herramientas móviles digitales que permiten la interacción y gestión de información, por medio de la posesión de dispositivos móviles y la utilidad percibida de las ventajas por la facilidad de uso que las características técnicas que brindan las herramientas de información se medirán a través del instrumento cuestionario. | Posesión de dispositivos móviles | Tipos de dispositivos móviles utilizados. | Ordinal |
| | | | Utilidad percibida | Percepción de rapidez Frecuencia de uso Percepción de utilidad | Ordinal |
| | | | Ventajas | Percepción de ventajas | Ordinal |
| | | | Facilidad de uso | Percepción de interacciones tecnológicas claras y comprensibles. Nivel de percepción para manejar las tecnologías móviles con agilidad. | Ordinal |
| | | | Características técnicas | Conectividad | Ordinal |
| | | | Herramientas de información | Mensajería, Video chat/Conferencias | Ordinal |

Toma de Decisiones Gerenciales.

Las decisiones tomadas por la dirección en las diferentes unidades de la organización se denominan decisiones gerenciales. La toma de decisiones es fundamental para la alta dirección y los directivos deben ser competitivos y responsables para tomar decisiones asertivas (EUROINNOVA, 2021).

Proceso en el modus operandi del hospital influye positiva o negativamente en los resultados que se pretenden alcanzar, pretendiendo conducir a la mejora continua y al éxito basándose en el análisis objetivo, se medirá a través de un cuestionario.

| | | |
|--|--|---------|
| Toma de decisiones bajo certidumbre. | Resultados esperados. Meta deseada. Certeza. | Ordinal |
| Toma de decisiones bajo riesgo. | Consecuencias negativas. Soluciones alternativas. | Ordinal |
| Toma de decisiones bajo incertidumbre. | Mínima probabilidad. | Ordinal |
| Análisis objetivo | Acciones Alternativas | Ordinal |
| Mejora continua | Continuidad | Ordinal |

Anexo 2. Rúbricas de validación



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Francisco Alejandro Ramos Flores con DNI 32982571, Dr. en Administración, con CLAD N°04735, de profesión Licenciado en Administración, desempeñándome actualmente como Docente a Tiempo Parcial en la unidad de Post Grado - UCV Campus Piura.

Por medio del presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento: Cuestionario, de la Tesis denominada

"TECNOLOGÍAS MÓVILES Y SU IMPORTANCIA EN LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES EN UN HOSPITAL, SANTA ELENA ECUADOR 2022".

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

| Cuestionario toma de decisiones gerenciales en un Hospital | DEFICIENTE | REGULAR | BUENA | MUY BUENA | EXCELENTE |
|--|------------|---------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad | | | | | X |
| 2. Objetividad | | | | X | |
| 3. Actualidad | | | | | X |
| 4. Organización | | | | | X |
| 5. Suficiencia | | | | | X |
| 6. Intencionalidad | | | | | X |
| 7. Consistencia | | | | | X |
| 8- Coherencia | | | | X | |
| 9. Metodología | | | | | X |

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 06 días del mes de junio del Dos mil Veintidós.



Dr. : Francisco Alejandro Ramos Flores
DNI : 32982571
Especialidad : Licenciado en Administración
E-mail : framosf@ucvirtual.edu.pe

“TECNOLOGÍAS MÓVILES Y SU IMPORTANCIA EN LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES EN UN HOSPITAL, SANTA ELENA ECUADOR 2022”

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

| Indicadores | Criterios | Deficiente | | | | Regular | | | | Buena | | | | Muy Buena | | | | Excelente | | | | OBSERVACIONES |
|------------------------|--|------------|----|----|----|---------|----|----|----|-------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|-----|---------------|
| | | 0 | 6 | 11 | 16 | 21 | 26 | 31 | 36 | 41 | 46 | 51 | 56 | 61 | 66 | 71 | 76 | 81 | 86 | 91 | 96 | |
| ASPECTOS DE VALIDACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | |
| 1. Claridad | Esta formulado con un lenguaje apropiado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| 2. Objetividad | Esta expresado en conductas observables | | | | | | | | | | | | | | | | 80 | | | | | |
| 3. Actualidad | Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| 4. Organización | Existe una organización lógica entre sus ítems | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| 5. Suficiencia | Comprende los aspectos necesarios en | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |

| Indicadores | Criterios | Deficiente | | | | Regular | | | | Buena | | | | Muy Buena | | | | Excelente | | | | OBSERVACIONES |
|--------------------|--|------------|---|----|----|---------|----|----|----|-------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|----|---------------|
| | | 0 | 6 | 11 | 16 | 21 | 26 | 31 | 36 | 41 | 46 | 51 | 56 | 61 | 66 | 71 | 76 | 81 | 86 | 91 | 96 | |
| | cantidad y calidad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Intencionalidad | Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| 7. Consistencia | Basado en aspectos teóricos - científicos de la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| 8. Coherencia | Tiene relación entre las variables e indicadores | | | | | | | | | | | | | | | | 80 | | | | | |
| 9. Metodología | La estrategia responde a la elaboración de la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 06 de junio del 2022.




DNI : 32982571
 Especialidad : Licenciado en Administración
 E-mail : framosf@ucvirtual.edu.pe

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Jairo Manuel Cedeño Pinoargote, con DNI N° 1305658591, Doctor en Gestión Económica Global, de profesión Ingeniero Comercial, desempeñándome como docente de la Universidad Estatal Península de Santa Elena - Ecuador.

Por medio del presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento: Cuestionario.

"TECNOLOGÍAS MÓVILES Y SU IMPORTANCIA EN LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES EN UN HOSPITAL, SANTA ELENA ECUADOR 2022".

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

| Cuestionario toma de decisiones gerenciales en un hospital | Deficiente | Regular | Buena | Muy Buena | Excelente |
|--|------------|---------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad | | | | | X |
| 2. Objetividad | | | | X | |
| 3. Actualidad | | | | | X |
| 4. Organización | | | | | X |
| 5. Suficiencia | | | | | X |
| 6. Intencionalidad | | | | | X |
| 7. Consistencia | | | | | X |
| 8- Coherencia | | | | X | |
| 9. Metodología | | | | | X |

En señal de confirmación firmo en la ciudad de La Libertad - Ecuador a los 6 días del mes de junio del 2022.



Dr.: Jairo Cedeño Pinoargote

DNI: 1305658592

Profesión: Ingeniero Comercial

E-mail: jcedeno@upse.edu.ec

"Tecnologías Móviles y su Importancia en la Toma de Decisiones Gerenciales en un Hospital, Santa Elena Ecuador 2022"

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

| Indicadores | Criterios | Deficiente 0 - 20 | | | | Regular 21 - 40 | | | | Buena 41 - 60 | | | | Muy Buena 61 - 80 | | | | Excelente 81 - 100 | | | | Observaciones |
|------------------------|---|----------------------|----|----|----|--------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|----------------------|----|----|----|-----------------------|----|----|-----|---------------|
| | | 0 | 6 | 11 | 16 | 21 | 26 | 31 | 36 | 41 | 46 | 51 | 56 | 61 | 66 | 71 | 76 | 81 | 86 | 91 | 96 | |
| Aspectos de Evaluación | | 5 | 11 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | |
| 1. Claridad | Esta formulado con un lenguaje apropiado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 2. Objetividad | Esta expresado en conductas observables | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 3. Actualidad | Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 4. Organización | Existe una organización lógica entre sus ítems | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 5. Suficiencia | comprende los aspectos necesarios entre cantidad y claridad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|
| 6. Intencionalidad | Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 7. Consistencia | Basado en aspectos teóricos científicos de la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 8- Coherencia | Tiene relación entre las variables e indicadores | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| 9. Metodología | La estrategia responde a la elaboración de la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |



Dr.. Jairo Cedeño Pinoargote

DNI: 1305658591

E-mail: jcedeno@upse.edu.ec

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Javier Sarmiento, con DNI N° 0920730751 Magíster en Administración de Empresas, de profesión Ingeniero en Sistemas, desempeñándome como funcionario de la Corporación Nacional de Electricidad – Guayaquil Ecuador.

Por medio del presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento: Cuestionario.

“TECNOLOGÍAS MÓVILES Y SU IMPORTANCIA EN LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES EN UN HOSPITAL, SANTA ELENA ECUADOR 2022”.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

| Cuestionario toma de decisiones gerenciales en un Hospital | Deficiente | Regular | Buena | Muy Buena | Excelente |
|--|------------|---------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad | | | | | X |
| 2. Objetividad | | | | | X |
| 3. Actualidad | | | | | X |
| 4. Organización | | | | | X |
| 5. Suficiencia | | | | X | |
| 6. Intencionalidad | | | | | X |
| 7. Consistencia | | | | | X |
| 8- Coherencia | | | | | X |
| 9. Metodología | | | | | X |

En señal de confirmo firmo en la ciudad de Santa Elena - Ecuador a los 6 días de mes de junio del 2022.

Ing. Javier Sarmiento Oyola, MBA

DNI: 0920730751

Email: javisarmiento@hotmail.com



FORMA ELECTRÓNICA DEL
JAVIER FERNANDO
SARMIENTO OYOLA

"Tecnologías Móviles y su Importancia en la Toma de Decisiones Gerenciales en un Hospital, Santa Elena Ecuador 2022"

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

| Indicadores | Criterios | Deficiente 0 - 20 | | | | Regular 21 - 40 | | | | Buena 41 - 60 | | | | Muy Buena 61 - 80 | | | | Excelente 81 - 100 | | | | Observaciones |
|------------------------|---|----------------------|----|----|----|--------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|----------------------|----|----|----|-----------------------|----|----|-----|---------------|
| | | 0 | 6 | 11 | 16 | 21 | 26 | 31 | 36 | 41 | 46 | 51 | 56 | 61 | 66 | 71 | 76 | 81 | 86 | 91 | 96 | |
| Aspectos de Evaluación | | 5 | 11 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | |
| 1. Claridad | Esta formulado con un lenguaje apropiado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 2. Objetividad | Esta expresado en conductas observables | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 3. Actualidad | Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 4. Organización | Existe una organización lógica entre sus ítems | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 5. Suficiencia | comprende los aspectos necesarios entre cantidad y claridad | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|---|
| 6. Intencionalidad | Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 7. Consistencia | Basado en aspectos teóricos científicos de la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 8- Coherencia | Tiene relación entre las variables e indicadores | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | |
| 9. Metodología | La estrategia responde a la elaboración de la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |



Ing. Javier Sarmiento Oyola, MBA

DNI: 0920730751

Email: javisarmiento@hotmail.com

Anexo 3. Constancia de aplicación de instrumento

7 de junio de 2022

Universidad César Vallejo
Tlf. 51 12024342
Email: rlluginp@ucvvirtual.edu.pe

Señores Hospital básico ancón,

Deseo informar que estoy en fase de investigación para la obtención de tesis de maestría la misma que tiene el título "Tecnologías Móviles y su Importancia en la Toma de Decisiones Gerenciales en un Hospital, Santa Elena Ecuador 2022".

En este sentido, se necesita realizar encuestas para la recopilación de datos del personal que esta intrínsecamente relacionado a la toma de decisiones de cada área del hospital.

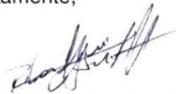
El objetivo principal de esta investigación es realizar el estudio de importancia y viabilidad de dependencia entre las tecnologías móviles y la toma de decisiones de manera eficiente y eficaz.

Por lo tanto, le solicito muy amablemente me otorgue permiso para realizar encuestas al personal que esta inmerso en las decisiones diarias del hospital.

La información proporcionada por el personal, se mantendrá confidencial y se utilizará únicamente con fines académicos.

Agradeciéndole,

Atentamente,



Ing. Rubén Lluquin
Ci: 0917404808
Cel: 0989641772

*Autorizado.
Ravela H
8/06/2022*

*R
09/06/2022
14:30*

Anexo 4. Matriz de consistencia

| MATRIZ DE CONSISTENCIA | | | | | | | |
|---|--|--|---------------------|----------------------------------|--|-----------------------------------|--------------|
| TÍTULO: Tecnologías móviles y su importancia en la toma de decisiones gerenciales en un hospital, Santa Elena Ecuador 2022 | | | | | | | |
| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLE | DIMENSIONES | INDICADORES | METODOLOGÍA | POBLACIÓN |
| ¿Qué relación existe entre las tecnologías móviles y su importancia en la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, Ecuador 2022? | General. – Analizar la relación entre las tecnologías móviles y su importancia en la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, 2022. 1.- Determinar la relación de la mejora | Existe una relación de importancia entre la aplicación de tecnologías móviles y la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena, 2022. Afirmativa Las tecnologías | Tecnologías móviles | Posesión de dispositivos móviles | <ul style="list-style-type: none"> Tipos de dispositivos móviles utilizados. | Cuantitativa Correlacional | Población 25 |
| | | | | Utilidad percibida | <ul style="list-style-type: none"> Percepción de rapidez Frecuencia de uso Percepción de utilidad | | |
| | | | | Ventajas | <ul style="list-style-type: none"> Percepción de ventajas | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|
| | <p>continua al utilizar tecnologías móviles en un hospital de Santa Elena.</p> <p>2.- Determinar la relación de utilizar las herramientas de información en la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena.</p> | <p>móviles son importantes en la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena.</p> <p>Negativa Las tecnologías móviles no son importantes en la toma de decisiones gerenciales de un hospital de Santa Elena.</p> | | Facilidad de uso | <ul style="list-style-type: none"> • Percepción de interacciones tecnológicas claras y comprensibles. • Nivel de percepción para manejar las tecnologías móviles con agilidad. | | |
| | | | | Características técnicas | <ul style="list-style-type: none"> • Conectividad | | |
| | | | | Herramientas de información | <ul style="list-style-type: none"> • Mensajería, Video chat/Conferencias | | |
| | | | Toma de Decisiones gerenciales | Toma de decisiones bajo certidumbre. | <ul style="list-style-type: none"> • Resultados esperados. • Meta deseada. • Certeza. | | |
| | | | | Toma de decisiones bajo riesgo. | <ul style="list-style-type: none"> • Consecuencias negativas. • Soluciones alternativas. | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Mínima probabilidad. | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | | Toma de decisiones bajo incertidumbre. | | | |
| | | | | Análisis objetivo | <ul style="list-style-type: none">• Acciones• Alternativas | | |
| | | | | Mejora continua | <ul style="list-style-type: none">• Continuidad | | |

Anexo 5. Instrumento

“TECNOLOGÍAS MÓVILES Y SU IMPORTANCIA EN LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES EN UN HOSPITAL, SANTA ELENA ECUADOR 2022”.

Encuesta

1- ¿Se utilizan Smartphones , Tablets, Relojes inteligentes, Reproductores digitales u ordenadores portátiles al momento de efectuar la toma de decisiones gerenciales del hospital de Santa Elena?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

2.- ¿El uso de tecnologías móviles permite efectuar la toma de decisiones gerenciales de manera rápida?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

3.- ¿Cuán frecuente es el uso de las tecnologías móviles al momento de realizar la toma de decisiones gerenciales del hospital de Santa Elena?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

4.- ¿Utiliza usted la tecnología móvil para crear, editar, descargar o procesar información referente a la toma de decisiones gerenciales?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente

- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

5.- ¿Con el uso de las Tecnologías Móviles las decisiones gerenciales tomadas en el hospital de Santa Elena mejoran sus procedimientos organizacionales?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

6.- ¿Su interacción con las tecnologías móviles al momento de realizar la toma de decisiones gerenciales es clara y comprensible?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

7.- ¿Le es difícil utilizar las tecnologías móviles para realizar la toma de decisiones gerenciales eficaz?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

8.- ¿El hospital Santa Elena hace uso de conectividad 1G – solo llamadas, 3G - Internet, 4G – Internet a gran velocidad, Wifi, o Bluetooth al momento de efectuar la toma de decisiones gerenciales?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

9.- ¿Para comunicar, socializar y realizar la toma de decisiones gerenciales se utilizan aplicaciones de mensajería como Facebook, WhatsApp, Gmail, Skype o SMS?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

10.- ¿Para comunicar, socializar y realizar la toma de decisiones gerenciales se utilizan aplicaciones de video chat o conferencia como Facebook messenger, Hangouts Google, Teams, Zoom u otros?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

11.- ¿El hospital de Santa Elena consigue los resultados gerenciales esperados utilizando de manera adecuada las tecnologías móviles?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

12.- ¿La importancia de las tecnologías móviles radica en alcanzar la meta deseada por la gerencia a través de la toma de decisiones bajo certidumbre?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

13.- ¿Las tecnologías móviles le permiten a la gerencia tomar decisiones certeras para alcanzar resultados favorables?

- Muy frecuentemente

- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

14.- ¿Las tecnologías móviles exteriorizan consecuencias negativas para el hospital de Santa Elena al tomar decisiones bajo riesgo y no actuar de manera eficaz?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

15.- ¿Las tecnologías móviles permiten proponer soluciones alternativas ideales para disminuir los riesgos que el hospital de Santa Elena atraviesa o podría atravesar como organización?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

16.- ¿La utilización de tecnologías móviles disminuye la probabilidad de riesgos en la toma de decisiones gerenciales?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

17.- ¿El hospital de Santa Elena a través de las tecnologías móviles reestructura su organización adaptándose a contextos cambiantes de forma adecuada?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente

- Nunca

18.- ¿Utilizando las tecnologías móviles el hospital de Santa Elena percibe los cambios del sector de salud e identifica nuevas oportunidades?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

19.- ¿El hospital de Santa Elena socializa a través de las tecnologías móviles la información generada a todos los colaboradores de la entidad fomentando la participación laboral?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

20.- ¿El hospital de Santa Elena toma decisiones y las mantiene vigentes?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

Anexo 6. Base de datos

| | 1- ¿Se utilizan Smartphones, Tablets, Relojes digitales u ordenadores portátiles al momento de efectuar la toma de decisiones gerenciales del hospital de Santa Elena? | 2- ¿El uso de tecnologías móviles permite efectuar la toma de decisiones gerenciales de manera rápida? | 3- ¿Cuán frecuente es el uso de las tecnologías móviles al momento de realizar la toma de decisiones gerenciales del hospital de Santa Elena? | 4- ¿Utiliza usted la tecnología móvil para crear, editar, descargar o procesar información referente a la toma de decisiones gerenciales? | 5- ¿Con el uso de las Tecnologías Móviles las decisiones gerenciales tomadas en el hospital de Santa Elena mejoran sus procedimientos organizacionales? | 6- ¿Su interacción con las tecnologías móviles al momento de realizar la toma de decisiones gerenciales es clara y comprensible? | 7- ¿Le es difícil utilizar las tecnologías móviles para realizar la toma de decisiones gerenciales? | 8- ¿El hospital Santa Elena hace uso de conectividad 1G – solo llamadas, 3G - Internet, 4G – Internet a gran velocidad, Wifi, o Bluetooth al momento de efectuar la toma de decisiones gerenciales? | 9- ¿Para comunicar, socializar y realizar la toma de decisiones gerenciales se utilizan aplicaciones de mensajería como Facebook, WhatsApp, Gmail, Skype o SMS? | 10- ¿Para comunicar, socializar y realizar la toma de decisiones gerenciales se utilizan aplicaciones de video chat o conferencia como Facebook messenger, Hargouts Google, Teams, Zoom u otros? |
|----|--|--|---|---|---|--|---|---|---|--|
| 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 7 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 |
| 9 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 |
| 10 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 11 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 12 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 13 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 3 |
| 17 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3 |
| 18 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 19 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 2 |
| 20 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 2 |
| 21 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 2 | 3 | 3 |
| 22 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 23 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 2 |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 |
| 25 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |

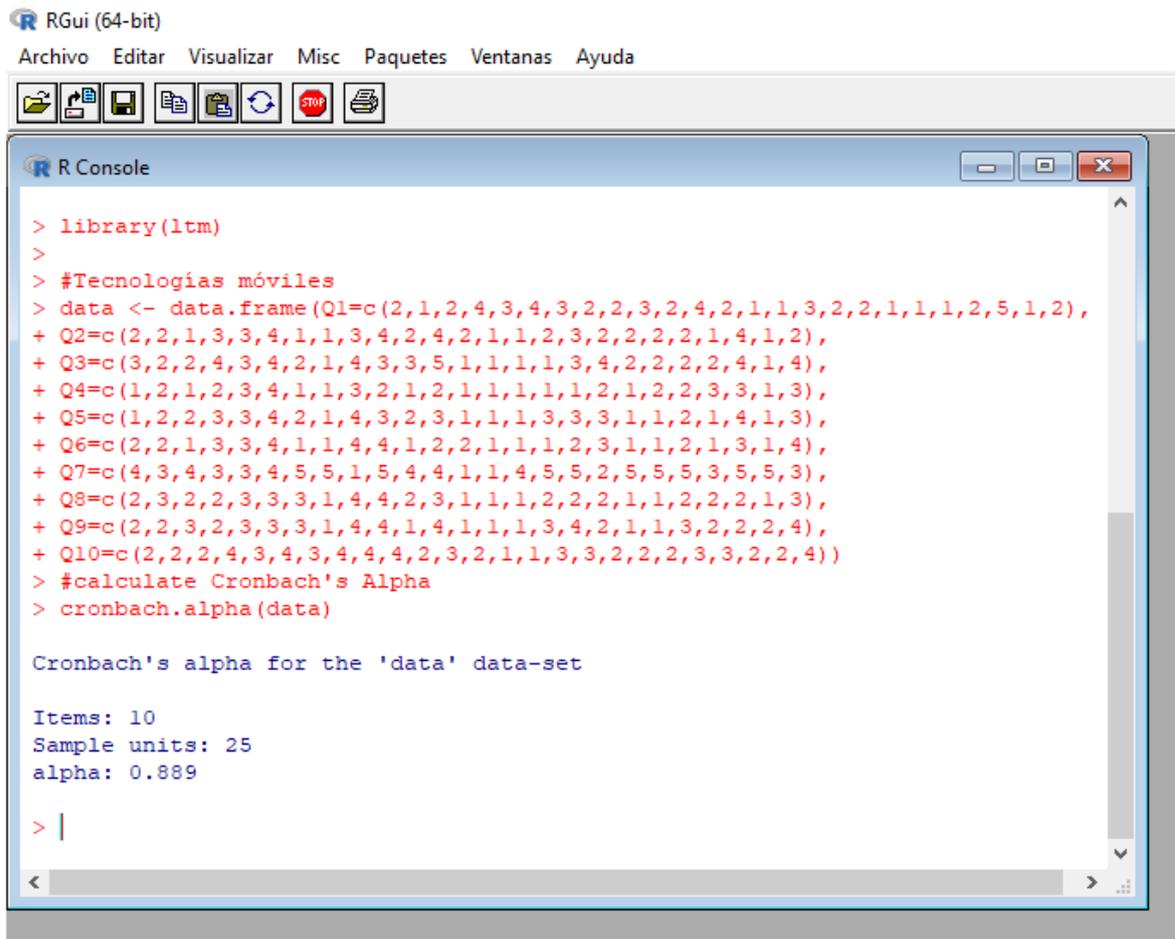
Anexo 7. Confiabilidad.

Tecnologías móviles

| Variable | N° ítems | Escalas y valores | Puntajes | | Dif. De puntaje | Niveles | Rangos | | Valor de equilibrio | N° de Bloques | | | | | |
|----------------------------------|----------|-------------------------------------|--------------|-----|-----------------|-----------------------|---|------------|---------------------|---------------|----|----|----|-------------------|--|
| | | | Máx | Min | | | L.inferior | L.superior | | | | | | | |
| Tecnologías Móviles | 10 | 1= Muy frecuentemente, 5= Nunca. | 50 | 10 | 40 | Alto Medio Bajo | <table border="1"> <tr><td>39</td><td>50</td></tr> <tr><td>21</td><td>38</td></tr> <tr><td>10</td><td>20</td></tr> </table> | 39 | 50 | 21 | 38 | 10 | 20 | -11 -17 -10 | 17 Diferencia de puntajes entre el número de niveles |
| 39 | 50 | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 38 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| Dimensiones | N° ítems | Escalas y valores | Puntajes Máx | Min | Dif. De puntaje | | | | | | | | | | |
| Posesión de dispositivos móviles | 1 | 1= Muy frecuentemente, 5= Nunca. | 5 | 1 | 4 | Alto Medio Bajo | <table border="1"> <tr><td>3</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> </table> | 3 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | -2 1 -1 | 2 Diferencia de puntajes entre el número de niveles |
| 3 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Utilidad percibida | 3 | 1= Muy frecuentemente, 5= Nunca. | 15 | 3 | 12 | Alto Medio Bajo | <table border="1"> <tr><td>11</td><td>15</td></tr> <tr><td>7</td><td>10</td></tr> <tr><td>3</td><td>6</td></tr> </table> | 11 | 15 | 7 | 10 | 3 | 6 | -4 -3 -3 | 4 Diferencia de puntajes entre el número de niveles |
| 11 | 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| Ventajas | 1 | 1= Muy frecuentemente, 5= Nunca. | 5 | 1 | 4 | Alto Medio Bajo | <table border="1"> <tr><td>3</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> </table> | 3 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | -2 1 -1 | 2 Diferencia de puntajes entre el número de niveles |
| 3 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Facilidad de uso | 2 | 1= Muy frecuentemente, 5= Nunca. | 10 | 2 | 8 | Alto Medio Bajo | <table border="1"> <tr><td>7</td><td>10</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>2</td><td>4</td></tr> </table> | 7 | 10 | 5 | 6 | 2 | 4 | -3 -1 -2 | 3 Diferencia de puntajes entre el número de niveles |
| 7 | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Características técnicas | 1 | 1= Muy frecuentemente, 5= Nunca. | 5 | 1 | 4 | Alto Medio Bajo | <table border="1"> <tr><td>3</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> </table> | 3 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | -2 1 -1 | 2 Diferencia de puntajes entre el número de niveles |
| 3 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Herramientas de información | 2 | 1= Muy frecuentemente, 5= Nunca. | 10 | 2 | 8 | Alto Medio Bajo | <table border="1"> <tr><td>7</td><td>10</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>2</td><td>4</td></tr> </table> | 7 | 10 | 5 | 6 | 2 | 4 | -3 -1 -2 | 3 Diferencia de puntajes entre el número de niveles |
| 7 | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |

Estadísticas de Fiabilidad

| Alfa de Cronbach | No de elementos |
|------------------|-----------------|
| ,889 | 10 |



RGui (64-bit)
Archivo Editar Visualizar Misc Paquetes Ventanas Ayuda

```
> library(ltm)
>
> #Tecnologias móviles
> data <- data.frame(Q1=c(2,1,2,4,3,4,3,2,2,3,2,4,2,1,1,3,2,2,1,1,1,2,5,1,2),
+ Q2=c(2,2,1,3,3,4,1,1,3,4,2,4,2,1,1,2,3,2,2,2,2,1,4,1,2),
+ Q3=c(3,2,2,4,3,4,2,1,4,3,3,5,1,1,1,1,3,4,2,2,2,2,4,1,4),
+ Q4=c(1,2,1,2,3,4,1,1,3,2,1,2,1,1,1,1,1,2,1,2,2,3,3,1,3),
+ Q5=c(1,2,2,3,3,4,2,1,4,3,2,3,1,1,1,3,3,3,1,1,2,1,4,1,3),
+ Q6=c(2,2,1,3,3,4,1,1,4,4,1,2,2,1,1,1,2,3,1,1,2,1,3,1,4),
+ Q7=c(4,3,4,3,3,4,5,5,1,5,4,4,1,1,4,5,5,2,5,5,5,3,5,5,3),
+ Q8=c(2,3,2,2,3,3,3,1,4,4,2,3,1,1,1,2,2,2,1,1,2,2,2,1,3),
+ Q9=c(2,2,3,2,3,3,3,1,4,4,1,4,1,1,1,3,4,2,1,1,3,2,2,2,4),
+ Q10=c(2,2,2,4,3,4,3,4,4,4,2,3,2,1,1,3,3,2,2,2,3,3,2,2,4))
> #calculate Cronbach's Alpha
> cronbach.alpha(data)

Cronbach's alpha for the 'data' data-set

Items: 10
Sample units: 25
alpha: 0.889

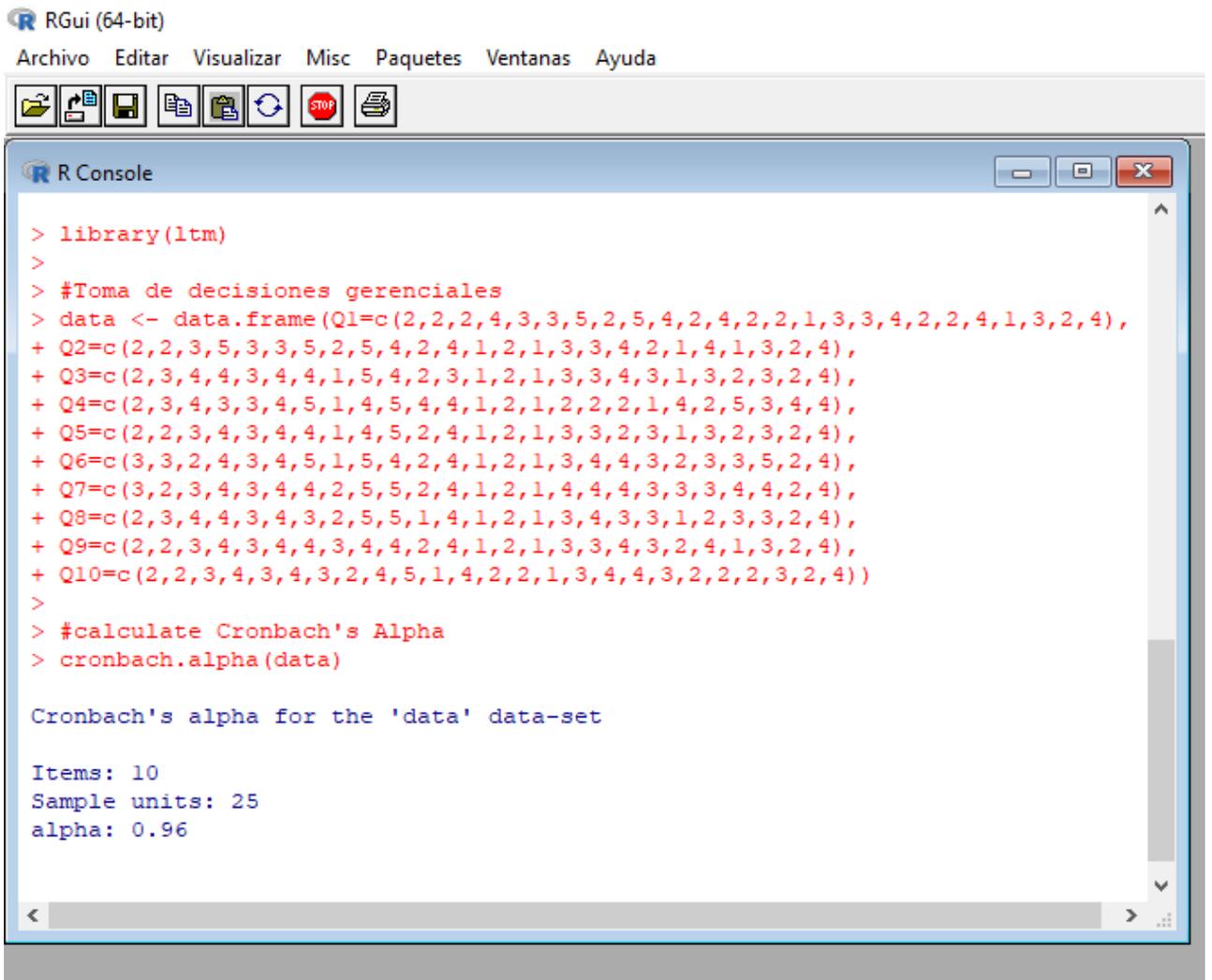
> |
```

Toma de decisiones

| Variable | N° Ítems | Escalas y valores | Puntajes | | Dif. De puntaje | Niveles | Rangos | | Valor de equilibrio | N° de Bloques |
|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|-----|-----------------|---------|------------|------------|---------------------|---|
| | | | Máx | Min | | | L.inferior | L.superior | | |
| Toma de Decisiones Gerenciales | 10 | 1= Muy frecuentemente, 5= Nunca. | 50 | 10 | 40 | Alto | 39 | 50 | -11 | 17 Diferencia de puntajes entre el número de niveles |
| | | | | | | Medio | 21 | 38 | -17 | |
| | | | | | | Bajo | 10 | 20 | -10 | |
| Toma de decisiones bajo certidumbre | 3 | 1= Muy frecuentemente, 5= Nunca. | 15 | 3 | 12 | Alto | 11 | 15 | -4 | 4 Diferencia de puntajes entre el número de niveles |
| | | | | | | Medio | 7 | 10 | -3 | |
| | | | | | | Bajo | 3 | 6 | -3 | |
| Toma de decisiones bajo riesgo | 2 | 1= Muy frecuentemente, 5= Nunca. | 10 | 2 | 8 | Alto | 7 | 10 | -3 | 3 Diferencia de puntajes entre el número de niveles |
| | | | | | | Medio | 5 | 6 | -1 | |
| | | | | | | Bajo | 2 | 4 | -2 | |
| Toma de decisiones bajo incertidun | 1 | 1= Muy frecuentemente, 5= Nunca. | 5 | 1 | 4 | Alto | 3 | 5 | -2 | 2 Diferencia de puntajes entre el número de niveles |
| | | | | | | Medio | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | Bajo | 1 | 2 | -1 | |
| Análisis objetivo | 3 | 1= Muy frecuentemente, 5= Nunca. | 15 | 3 | 12 | Alto | 11 | 15 | -4 | 4 Diferencia de puntajes entre el número de niveles |
| | | | | | | Medio | 7 | 10 | -3 | |
| | | | | | | Bajo | 3 | 6 | -3 | |
| Mejora continua | 1 | 1= Muy frecuentemente, 5= Nunca. | 5 | 1 | 4 | Alto | 3 | 5 | -2 | 2 Diferencia de puntajes entre el número de niveles |
| | | | | | | Medio | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | Bajo | 1 | 2 | -1 | |

Estadísticas de Fiabilidad

| Alfa de Cronbach | No de elementos |
|------------------|-----------------|
| ,96 | 10 |



RGui (64-bit)
Archivo Editar Visualizar Misc Paquetes Ventanas Ayuda

```
> library(ltm)
>
> #Toma de decisiones gerenciales
> data <- data.frame(Q1=c(2,2,2,4,3,3,5,2,5,4,2,4,2,2,1,3,3,4,2,2,4,1,3,2,4),
+ Q2=c(2,2,3,5,3,3,5,2,5,4,2,4,1,2,1,3,3,4,2,1,4,1,3,2,4),
+ Q3=c(2,3,4,4,3,4,4,1,5,4,2,3,1,2,1,3,3,4,3,1,3,2,3,2,4),
+ Q4=c(2,3,4,3,3,4,5,1,4,5,4,4,1,2,1,2,2,2,1,4,2,5,3,4,4),
+ Q5=c(2,2,3,4,3,4,4,1,4,5,2,4,1,2,1,3,3,2,3,1,3,2,3,2,4),
+ Q6=c(3,3,2,4,3,4,5,1,5,4,2,4,1,2,1,3,4,4,3,2,3,3,5,2,4),
+ Q7=c(3,2,3,4,3,4,4,2,5,5,2,4,1,2,1,4,4,4,3,3,3,4,4,2,4),
+ Q8=c(2,3,4,4,3,4,3,2,5,5,1,4,1,2,1,3,4,3,3,1,2,3,3,2,4),
+ Q9=c(2,2,3,4,3,4,4,3,4,4,2,4,1,2,1,3,3,4,3,2,4,1,3,2,4),
+ Q10=c(2,2,3,4,3,4,3,2,4,5,1,4,2,2,1,3,4,4,3,2,2,2,3,2,4))
>
> #calculate Cronbach's Alpha
> cronbach.alpha(data)

Cronbach's alpha for the 'data' data-set

Items: 10
Sample units: 25
alpha: 0.96
```