

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRIQUEZ UREÑA
VICERRECTORIA DE POSTGRADO
Escuela de Postgrado



**“Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación
en los Profesionales de la Salud 2019-2020”**

Sustentantes:

Airón Liriano Dietsgh

Melvin Velásquez Then

**Para la obtención del grado de Maestría en
Administración de Negocios**

Asesores:

Lic. Leonor Farray

Lic. Rahiana Aracena

Santo Domingo, D.N., República
Dominicana

Noviembre 2019

Índice

Resumen.....	4
Abstract.....	5

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

Introducción	1
1.1. Antecedentes	3
1.2. Planteamiento del problema	7
1.2.1 Preguntas de la investigación	11
1.3. Objetivos de la Investigación	12
1.3.1. Objetivo General de la Investigación	12
1.3.2. Objetivos Específicos	12
1.4. Justificación.....	13
Importancia.....	13

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Las Tecnologías de la Información y Comunicación.....	16
2.1.1. Características de las Tecnologías de Información y Comunicación	17
2.1.2. Implementación de las TIC en el Sector Salud en Latinoamérica	19
2.1.3. Gestión de Pacientes.....	22
2.1.4. Proyecto Aduana en Uruguay.....	22
2.1.5. Proyecto Galeano.....	23
2.1.6. Plan de Atención Nacional de Emergencia Social.....	24
2.1.7. Sistemas de Información	24
2.1.8. Sistemas de Información Hospitalaria	25
2.1.9.Cibersanidad	26
2.1.10. Ventajas del uso de las TIC en el sector salud.....	28
2.2. Conceptualización	31

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Diseño Metodológico	33
3.2. Tipo de Estudio y Método	33

3.3. Localización: delimitación en tiempo y espacio	34
3.4. Universo y Muestra	34
3.5. Técnicas de Investigación	36
3.6. Instrumentos de investigación	
3.7. Procedimientos de Recolección de Datos.....	
3.8. Procedimientos Estadísticos para el análisis de los resultados.....	
3.9. Criterios de Rigor de Calidad.....	37
3.10. Aspectos Éticos implicados en la investigación.....	38

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN CON DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Presentación de los Resultados.....	40
4.2. Discusión de los Resultados.....	63

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	68
5.2. Recomendaciones.....	71

Referencias	72
-------------------	----

Anexos	77
--------------	----

Resumen

La investigación titulada “Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Profesionales de la Salud 2019-2020” tiene como objetivo general: Efectuar un análisis técnico para el uso de las tecnologías de la información y comunicación en los profesionales de la salud. Para ello se hizo uso de una metodología centrada en una investigación cuantitativa con diseño no experimental-transversal de tipo de Campo y Descriptiva. Asimismo, se procedió a aplicar dicha investigación mediante la técnica de recolección de información conocida como cuestionario haciendo uso del instrumento como la encuesta la cual fue aplicada de manera intencional a una muestra de 300 sujetos comprendidos en 175 pacientes, 75 médicos y 50 secretarias. Los procedimientos estadísticos se llevaron a cabo mediante la estadística descriptiva pudiendo analizar un promedio de 18 preguntas divididas en 6 ítems para los tres (3) grupos antes mencionados. De esta manera, en esta investigación los criterios de validez de la misma son la validez interna con el isomorfismo de los datos recogidos en la realidad, la validez externa tomando en cuenta la probabilidad de que este estudio se aplique de manera consecutiva en otros contextos; y por último la objetividad.

Entre los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas se pudo determinar que un 74% de los médicos encuestados les resulta algo difícil poder programar para sus pacientes citas para consultas médicas entre otros servicios. El 15% lo considera como fácil. Y con un 11% a otros, es decir, consideran que en el proceso ocurren situaciones ajenas a ellos y por tanto no pueden controlar. Sin embargo en la encuesta aplicada en cada uno de los centros de asistencia médica tales como Centros Odontológicos, Centros de Diagnósticos y Especialidades y Laboratorios Clínicos pertenecientes a la Ciudad de Santo Domingo en República Dominicana se pudo concluir que en algunos no se presentan tantas dificultades con la solicitud de citas pero en otros ese procedimiento se hace largo y dificultoso por lo que se requiere el implemento de las TIC en los profesionales de salud para que puedan gestionar de manera sistematizada los servicios médicos asistenciales, establecer redes profesionales, mejorar la calidad del servicio y el bienestar de la sociedad, hacer uso de las innovaciones tecnológicas en combinación con el sistema de salud como la Cibersanidad o en Salud.

Palabras clave: Tecnologías de Información y Comunicación, Centros de Asistencia Médica, App, Cibersanidad.

Abstract

The research entitled "Use of Information and Communication Technologies in Health Professionals 2019-2020" has the general objective: To carry out a technical analysis for the use of information and communication technologies in health professionals. For this, a methodology centered on a quantitative research with a non-experimental-transversal design of the Field and Descriptive type was used.

Likewise, said research was applied through the information collection technique known as a questionnaire using the instrument as the survey, which was applied intentionally to a sample of 300 subjects comprised of 175 patients, 75 doctors and 50 secretaries. The statistical procedures were carried out using descriptive statistics, being able to analyze an average of 18 questions divided into 6 items for the three (3) groups mentioned above. In this way, in this research the validity criteria of the same are the internal validity with the isomorphism of the data collected in reality, the external validity taking into account the probability that this study will be applied consecutively in other contexts; and finally objectivity.

Among the results obtained in the applied surveys, it was determined that 74% of the surveyed doctors find it somewhat difficult to schedule appointments for their patients for medical consultations among other services. 15% consider it easy. And with 11% to others, that is, they consider that situations outside their control occur in the process and therefore they cannot control. However, in the survey applied in each of the medical assistance centers such as Dental Centers, Diagnostic and Specialty Centers and Clinical Laboratories belonging to the City of Santo Domingo in the Dominican Republic, it was possible to conclude that in some there are not so many difficulties with the request for appointments, but in others this procedure is long and difficult, which is why the implementation of ICT is required in health professionals so that they can manage

In a systematized way, medical assistance services, establish professional networks, improve the quality of service and the well-being of society, make use of technological innovations in combination with the health system such as Cyber Health or health.

Keywords: Information and Communication Technologies, Medical Assistance Centers, App, E-Health.

CAPÍTULO I.
ASPECTOS GENERALES

Introducción

El desarrollo de la tecnología ha repercutido en los procesos y fenómenos sociales, específicamente en los seres humanos, en su forma de interactuar con el entorno de vivir, pensar y hacer. En la actualidad las tecnologías que en mayor medida están influyendo en la sociedad son el internet, las comunicaciones móviles y las redes sociales. Estas tecnologías han facilitado el desarrollo de la sociedad y han suministrado herramientas para afrontar problemas diarios a los cuales nos enfrentamos por la velocidad con la cual se vive hoy en día.

Según un estudio realizado por Colprensa (2015) en promedio una persona mira el teléfono celular más de 150 veces al día. De hecho, un estudio señala que el 73% de los usuarios a nivel mundial, entran en pánico si no sienten su teléfono o lo pierden. Cabe destacar que el uso de estas tecnologías no excluye la búsqueda de servicios de profesionales médicos, de hecho, casi todos los usuarios de internet han buscado algún doctor al menos una vez. La mayoría de los pacientes buscan a través de Internet el nombre del profesional médico, la especialidad y su ubicación, con el fin de obtener de manera rápida la información que les permita seleccionar y contactar el médico al cual asistirán. Esto sin desconectarse de la revisión de los comentarios y la publicidad de las redes sociales.

Los médicos por su parte están haciendo todo lo posible por estar visibles y disponibles a través de estos canales, sin aún haber alcanzado todo el potencial que pueden obtener de los mismos. Con la presente investigación se hará un análisis técnico para la implementación y desarrollo de un sistema automatizado para realizar citas por parte de los pacientes sin largas listas de esperas y a la vez un control puntual, eficiente de los pacientes y sus records por parte de los doctores.

Para ello en esta investigación se presentan cinco capítulos en los cuales de manera estructurada se abordara el fenómeno objeto de estudio, a saber:

Capítulo I: Aspectos Generales, en el mismo se comprende los antecedentes, la importancia, el planteamiento del problema y las preguntas de investigación, los objetivos de la investigación y la justificación del proyecto.

Capítulo II: Marco Teórico, donde se comprende las bases teóricas que sustentan la presente investigación.

Capítulo III: Marco Metodológico, presenta la descripción detallada y sustentada en cuanto al diseño metodológico, tipo de estudio y método, localización, universo y muestra, técnicas e instrumentos de investigación, así como los procedimientos de recolección de datos, los procedimientos estadísticos para el análisis de los resultados, los criterios de rigor de calidad y los aspectos éticos implicados en la investigación.

Capítulo IV: la presentación con discusión de los resultados, en la misma se presentan los resultados obtenidos mediante el análisis descriptivo y la discusión de los mismos.

Capítulo V: estará conformada de la conclusión general y recomendaciones.

1.1. Antecedentes

Los Antecedentes de la investigación según Hurtado y Toro (2007) señala que estos se refieren a comprender las conclusiones de cada una de las investigaciones que puedan servir como base en el fenómeno actual de estudio. Desde este punto de vista los antecedentes que sustenta esta investigación son los siguientes:

Rodríguez (2021), desarrolló un estudio titulado “Impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación en acciones de promoción de salud del primer nivel de atención en la Comunidad Zumbalica”, llevada a cabo en la Universidad Técnica de Ambato en Ecuador. La misma tiene como objetivo general analizar el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación en acciones de promoción de salud del primer nivel de Atención en la comunidad Zumbalica.

Dicha investigación se desarrolló bajo la metodología cualitativa de tipo descriptivo por medio de una saturación de la información. Del mismo modo, la recolección de datos se realizó mediante una entrevista semiestructurada, cuya información fue analizada conforme la metodología de Demaziere D. y Dubar Claude, apegada a la declaración de Helsinki como referencia a los principios bioéticos, así como el respeto y confidencialidad de información para fines científicos.

En dicha investigación los resultados obtenidos reflejaron que la comunidad Zumbalica tuvo una respuesta favorable sobre la incorporación de las TIC respecto a la promoción de salud del primer nivel de atención reconociéndose como un motor de cambio en la mejora de los servicios debido a que estas herramientas ya no se conciben como un sistema simple de comunicación, debido a la creación de telemedicina se cubren las crecientes y exigentes necesidades sobre la atención sanitaria de calidad y fácil acceso.

En esta investigación Rodríguez pudo concluir que el análisis del impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en acciones de promoción de salud del primer nivel de atención en la comunidad Zumbalica permitió develar que las TIC en la

atención se utilizan mayoritariamente como herramienta de comunicación entre los profesionales sanitarios y los pacientes o familiares.

Por su lado, Graf (2020), llevo a cabo una investigación titulada: “Tecnologías de información y comunicación (TICs). Primer paso para la implementación de TeleSalud y Telemedicina”, mediante la Sociedad Argentina de Reumatología en Argentina. La misma busca reconocer como la Medicina se basa y nutre de la Investigación Científica y del Desarrollo Tecnológico.

Esta investigación se desarrolla desde un abordaje documental y reflexivo permitiendo así detallar de manera sistematizada las exigencias fundamentales que posee el sector salud en diferentes países teniendo como resultado el acceso a los servicios asistenciales de calidad y la optimización de los costos en los servicios de salud. Se sustenta en estudios realizados por la Organización Mundial de Salud en la cual establece que el uso de las TIC en la salud se reconoce como Cibersalud (e-Salud o e-health).

Del mismo modo, en esta investigación se pudo concluir que en países latinoamericanos se está adoptando la innovación tecnológica como un proceso de anticrisis en sistemas de salud colapsados. Asimismo, se considera la existencia del debate ético-moral en la introducción de tecnologías disruptivas en la relación médico-paciente donde se ha mantenido una filosofía de que la interacción presencial y física es el deber ser. En este sentido, la transformación de las percepciones de la sociedad en cuanto al ejercicio profesional en salud mediante el uso de las TIC es hoy día un cambio trascendental incluso en tiempos de pandemia.

Otra investigación que se debe tomar en cuenta es la desarrollada por Crespo (2017), la cual lleva por nombre “El Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) En los cuidados de Salud en España”, mediante la Universidad de Cantabria como Trabajo Final de Master en España. El objetivo general de dicha investigación fue describir el proceso de cambio que han originado las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el sector sanitario español y más específicamente, en la provisión de cuidados de

salud. Desde el punto de vista metodológico esta investigación se realizó llevando a cabo una revisión bibliográfica haciendo uso de la búsqueda de las palabras clave a través de los descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y el Medical Subject Headings (MeSH). Los resultados para conocer los términos de utilización estandarizada de la búsqueda y recuperación de literatura científica, se han limitado mediante los booleanos AND y OR.

En este orden, Crespo concluye que la introducción de los sistemas de información en el sector salud ha generado una serie de cambios en la forma de trabajar, que ha permitido la modernización y estandarización de los aplicativos de manera que los profesionales dispongan de la información necesaria en el momento y lugar exacto. No obstante, se reconoce la resistencia al cambio que subyace ante el manejo de las TIC en el entorno sanitario el cual no ocurre solo en España sino a nivel mundial. En esta investigación una de las grandes realidades que se permite interpretar se centra en las necesidades en cuanto a las demandas de salud en las cuales las TIC pasan a ser una herramienta imprescindible e incuestionable. Es por ello que se propone poseer una visión prospectiva para poder evitar riesgos y utilizar la tecnología para dar respuesta a las necesidades de la sociedad.

Por otro lado, Fontana (2015), desarrolló una Tesis Doctoral titulada: “Esalud y Participación: Análisis del Campo de la Comunicación y Salud en Brasil”, mediante la Universidad Autónoma de Barcelona, España. El objetivo principal de esta tesis fue describir y analizar los usos de Tecnología de la Información y de la Comunicación (TIC) en el campo de la salud y los efectos en los procesos participativos en dos dispositivos específicos del sistema público de salud brasileño, entre los años 2014-2015, desde una perspectiva relacional de la comunicación, que la entiende como un proceso de producción social de sentidos en el marco de un contexto social y cultural.

Desde el punto de vista metodológico esta investigación se centra en un paradigma interpretativo mediante el método de estudio de casos a partir de *Radio Maluco Beleza* y *Telessaúde Brasil Redes* con el propósito de comprender la realidad de estudio. La técnica de estudio abordada fue la entrevista a profundidad. Asimismo, se concluyó que la participación está relacionada con la posibilidad de negociación y circulación de la multiplicidad de sentidos

sociales existentes en los procesos comunicativos. Del mismo modo, se toma en cuenta a la visibilidad de la producción de los sentidos en la vida cotidiana siendo tomada como sujetos activos en las estrategias comunicativas.

En este mismo orden de ideas, se visualiza la necesidad de profundizar y tensionar el debate tensionando el debate de la aplicaciones y usos de las TIC en salud generando una perspectiva relacional que explique el desplazamiento de conceptos y estrategias que quedaron normalizados en el uso de las tecnologías. En este sentido, se favorece el uso de lastecnologías para promover las posibilidades de encuentros, siendo vistas como herramientas que permiten la generación de conocimiento de los actores como sujetos activos y la participación en el territorio de salud.

Por último se presenta la investigación desarrollada por Avella, L., y Parra, P. (2013), titulada “Tecnologías de Información y la Comunicación (TICS) en el sector salud”, mediante la Universidad Nacional de Colombia, presentado como trabajo final de grado. El objetivo de la misma fue efectuar una revisión del marco conceptual y normativo de la situación actual de la implementación de TICS en el Sector Salud en Colombia, caracterizando el manejo vigente de TICS.

Desde la metodología abordada con enfoque cualitativo se pudo realizar la revisión del marco conceptual y normativo de la situación actual de la implementación de TICs, caracterizando el manejo vigente de TICs, comparando esta experiencia, con la alcanzada en otros países de Latinoamérica. Mientras que los hallazgos obtenidos de la revisión reflejan la necesidad de que se formulen políticas y estrategias por parte de los países Latinoamericanos, en las cuales se priorice la incorporación de TICs, ya que éstas constituyen una herramienta potencial para reducir las limitaciones de acceso así como mejorar la eficiencia de los servicios de salud.

1.2. Planteamiento del problema

El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación ha tenido un auge vertiginoso en los últimos años en los diversos ámbitos en los que se desenvuelve la sociedad. En esta oportunidad el énfasis recae en el sector salud, el cual en países latinoamericanos se ha evidenciado la necesidad de mejoras en cuanto al servicio que se le presta al usuario en los diversos centros de salud.

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud define en el Proyecto de Estrategia Mundial de la Salud Digital 2020-2025 los principios de reconocer el uso de tecnologías digitales en el futuro de la salud mundial, asimismo presenta como principios esenciales el hecho de reconocer que la institucionalización de la salud digital en los sistemas de salud nacionales requieren la toma de decisiones y compromiso de los países. Asimismo, el reconocimiento de las iniciativas de salud digital para ser eficaces precisando una estrategia integrada.

Seguidamente se busca mediante el mencionado proyecto promover el uso adecuado de las tecnologías digitales de salud digital y por último reconocer la acuciante necesidad de abordar los principales obstáculos que enfrentan los países menos adelantados para implantar las tecnologías de salud digital. En este proyecto que lleva a cabo la OMS se posee como marco de acción: comprometerse, catalizar, medir, mejorar e iterar. De este modo es que se pueden cumplir los objetivos en los que se enmarca centrados en: a) Promover la colaboración en el plano mundial y fomentar la transferencia de conocimientos de salud digital; b) Impulsar la ejecución de estrategias nacionales de salud digital; c) Fortalecer la gobernanza en pro de salud digital en los planos mundial, regional y nacional; y d) Propugnar sistemas de salud centrados en las personas facilitados por medio de salud digital.

Según la empresa Ambit (2020), el sector salud está siendo marcado por la digitalización y el avance de las TIC debido a la necesidad de mejorar la calidad de vida y el bienestar de las

Personas partiendo de la disminución de los desequilibrios de accesos a los servicios de salud así como también en la optimización de los costes operativos de los servicios médicos. El uso de las TIC en este ámbito se conoce como salud digital y también como cibermedicina reconociéndose como la transferencia de recursos y cuidados de la salud por medios electrónicos por lo que se busca lograr la utilización rentable y asegurar las TIC en dicho ámbito englobando las áreas de entrega de información y documentación sanitaria a través de Internet; el aprovechamiento de todo el potencial de las nuevas tecnologías para mejorar los servicios de salud pública; y el uso del comercio electrónico para la gestión de servicios sanitarios.

En un estudio realizado en España por Mora y Rueda (2017), sobre el uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) en los centros de salud por los profesionales de Cataluña, España concluyeron que tanto los gestores públicos como los gerentes de las Áreas de Salud, son responsables en última instancia de la organización horaria y presupuestaria de los centros de salud y es por ello que deben tener en cuenta los beneficios sobre la introducción de las TIC que puede suponer las mejorar en la prestación de servicios sanitarios en estas instituciones.

En este sentido, se considera que el uso de las TIC en los centros de salud pueden mejorarla gestión pública a través de: a) una mayor interacción entre pacientes y profesionales de la atención primaria; b) una medicina más centrada en el paciente; y c) una mayor participación e implicación de los pacientes en su estado de salud. Es evidente que la obsolescencia del uso de la tecnología y comunicación de los profesionales de la salud repercuten hoy en día en la cotidianidad del paciente y del médico en cuestión.

Por su parte la Unión Internacional de Telecomunicaciones UIT (2021), señala que:

Los sistemas sanitarios digitales pueden transformar drásticamente la sanidad y dotar a los pacientes y a los proveedores de servicios sanitarios, así como a los gestores y a los encargados de la formulación de políticas, de la información y las herramientas necesarias para gestionar y fortalecer los sistemas sanitarios, mejorar la asistencia y los tratamientos sanitarios, y contribuir a aumentar la tasa de supervivencia.

Por otro lado, facilitan el acceso a servicios de asistencia sanitaria de calidad y mejoran la prevención y el resultado del tratamiento de los pacientes, en particular los que padecen enfermedades crónicas, como las enfermedades no contagiosas. (Párr. 5).

Con respecto a lo expuesto por la UIT entre los beneficios que se pueden encontrar en función a los sistemas sanitarios digitales se centran en la mejora de la sanidad pública y de las instituciones sanitarias. La modernización de los procedimientos y las operaciones quirúrgicas, así como de los métodos de asesoramiento, incluida la cirugía a distancia, para facilitar la labor de los médicos. La utilización de tecnologías sanitarias. El desarrollo de dispositivos personales sanitarios específicos para aplicaciones de seguimiento y suministro de información. Por último, la mejora y el aumento de la precisión de los análisis de datos sanitarios, en particular mediante inteligencia artificial, macrodatos o simulaciones por realidad virtual. Cabe destacar que, las App entran en este reconocimiento de la sanidad digital.

Actualmente en República Dominicana no se provee de un sistema o App de comunicación entre pacientes y médicos de forma tecnológica y eficiente. En cambio, se ha basado por décadas en interacciones a través de un asistente, que utiliza el teléfono y WhatsApp como sus únicos medios de comunicación. Sin embargo, muchos profesionales de la salud se encuentran reacios a insertarse en sistemas tecnológicos que les permita estar a la vanguardia con lo que está demandando la sociedad actual al hacer uso de un perfil online que permita consultar datos relevantes sobre el especialista, su ubicación y testimonios o recomendaciones de otros pacientes; hacer uso de herramientas electrónicas que permitan la gestión de agendas y citas en línea tales como: visibilidad y manejo de su disponibilidad, reservación, cambio y notificaciones electrónicas de citas y cobros en línea; hacer uso de herramientas de comunicación como chat online, correos electrónicos y SMS; y la exposición en los medios digitales.

Según el Portal Oficial de la República Dominicana (2021), hoy día existe una estrategia y Plan de Acción de e-salud como una iniciativa liderada por el Ministerio de Salud aprobada en Washington en la 51 sesión del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la

Salud OPS y de la OMS. En este sentido se han creado un Comité Estratégico y una agenda nacional de e-salud conformada por:

- El Comité Estratégico Nacional e-Salud fue constituido por el Ministerio de Salud Pública y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y se llamó: Comité Estratégico Nacional e-Salud.
- La aplicación de la Estrategia y Plan de Acción ayudará a mejorar el acceso a los servicios de salud con calidad, mediante el uso de la tecnología de la información y la comunicación (TIC). De esa manera se dará una respuesta más rápida a los usuarios de los servicios de salud.
- Integran además el Comité Estratégico; el Ministerio de Planificación y Desarrollo, el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones, el Seguro Nacional de Salud, el Ministerio de la Presidencia y la Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y la Comunicación (OPTIC), la Universidad Autónoma de Santo Domingo y la Superintendencia de Salud y Riesgos Laborales. (Párr. 2).

De este modo, se reconoce la necesidad de abordar la insuficiencia que posee el ámbito de la salud al hacer uso de las TIC y beneficiar a la sociedad. Entre los problemas que subyacen se tiene que en muchas ocasiones la información clínica esencial de los pacientes no se encuentra disponible para los profesionales de la salud e incluso en algunos casos este es el origen de errores médicos que podrían ser evitados disponiendo de unos datos médicos accesibles, confiables y precisos en la historia clínica y de consultas de pacientes. Se busca potenciar el uso de la TIC en la salud para poder mejorar la oportunidad y el registro de datos médicos, consiguiendo con ello un aumento de la seguridad del paciente.

El escaso uso de las tecnologías de información y comunicación en los profesionales de la salud repercute hoy en día en la interacción con los pacientes y el médico en cuestión. Afecta en los servicios que brinda, la captación y fidelización de pacientes, reputación en línea y sus ingresos.

Se reconoce que el tiempo estimado de espera de forma habitual de los pacientes es de aproximadamente entre 5 y 6 horas significando así una de las problemáticas que subyacen ante la atención médica. Es notorio que el tiempo de espera y el congestionamiento de los centros de salud de la República Dominicana impacta desde dos perspectivas en el entorno de frecuencia de movilidad en la zona donde presta su servicio dichos centro de salud, y por otro lado, impacta en la capacidad de las salas de esperas y el congestionamiento de las mismas.

Entre las características esenciales de las problemáticas de los servicios de consultas de salud, en la actualidad Republica Dominicana presenta la larga espera para las consultas, el retardo de los doctores u olvido de citas, los procedimientos obsoletos de cobros y autorización del seguro médico, entre otros.

Del mismo modo, es necesario conocer que uno de los objetivos que impulsan una mejora sustancial en el tiempo de espera de los servicios deconsultas médicas es disponer de herramientas tecnológicas, que ayuden a reducir los tiemposde esperas y además, registren los datos de historial médicos, de los usuarios con un solo clip.Entre los factores que intervienen en este proceso se encuentran el médico, la secretaria y el paciente. Se requiere entonces de la optimización de los servicios de salud mediante el uso delas TIC.

1.2.1 Preguntas de la investigación

¿Cuáles serían las características de las Tecnologías de Información y Comunicación en el uso de servicios médicos como Servicio de código abierto (Open Source) disponibles paratodos los usuarios del sistema de salud?

¿Cómo caracterizar los ambientes de pruebas de análisis de la Tecnología de Infraestructuras como Servicio de citas médicas?

¿Qué beneficios posee la creación de infraestructuras, software y plataforma para implementar un Servicio automatizado para la dirección y control del sistema de citas, historial médicos cobros de servicios médicos, recetas, entre otros mediante una APP?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General de la Investigación

Efectuar un análisis técnico para el uso de las tecnologías de la información y comunicación en los profesionales de la salud de Santo Domingo, República Dominicana.

1.3.2. Objetivos Específicos

Identificar las características de las Tecnologías de Información y Comunicación en el uso de servicios médicos como Servicio de código abierto (Open Source) disponibles para todos los usuarios del sistema de salud.

Caracterizar los ambientes de pruebas de análisis de la Tecnología de Infraestructuras como Servicio de citas médicas.

Describir los beneficios que posee la creación de Infraestructuras, Software y Plataforma para implementar un Servicio automatizado para la Dirección y control del sistema de citas, historial médicos cobros de servicios médicos, recetas, entre otros mediante una APP.

1.4. Justificación

La idea subyacente a la consecución de esta investigación es poder demostrar cómo la adopción automatizada de citas, registros, historial médico, entre otros, visto como un modelo de servicio automatizado representa una alternativa válida para todas las circunstancias de citas médicas. Al respecto desde lo social, esta investigación se enmarca en la necesidad de dar soluciones rápidas y eficaces a los usuarios de los servicios médicos mediante el uso de las TIC.

Desde lo académico, se centra en el abordaje del objeto de estudio desde la aplicación de conocimientos y la generación de otros a partir de la interpretación de resultados permitiendo así sustentar otras investigaciones desarrolladas dentro y fuera del país. Asimismo, desde lo metodológico dicha investigación a través de un enfoque cuantitativo permite la aplicación de encuestas a una población conformada por pacientes, médicos y secretarías quienes a partir de sus respuestas generan información sobre la realidad abordada en determinado contexto.

Desde lo tecnológico se busca propiciar el uso de las APP en el área de salud permitiendo disminuir el tiempo de espera de los pacientes en el caso de las citas médicas sin dejar de lado la atención personalizada. Además, el uso de las mismas permitirá la ruptura paradigmática en cuanto al tiempo de espera y la demanda de los usuarios en red siendo llevados a descubrir un conjunto compartido de recursos de computación configurables tales como redes, servidores, aplicaciones, servicios, seguro médico, facilidad de pago, récord médico automatizado, entre otros beneficios.

Importancia

La importancia que posee el abordaje de esta investigación se centra en propiciar el aumento de la frecuencia de la asistencia al paciente como uno de los motivos esenciales en el impulso del uso de las Tecnologías de la Información en salud. Adicionalmente, se requiere conectar esta tecnología de una forma directa, sencilla y eficaz a los usuarios del sistema de salud en cuanto al tiempo de espera de las consultas médicas.

Desde este punto de vista, se busca poder integrar y estudiar soluciones viables para que la espera de los servicios de salud puedan tener un tiempo de espera mínimo, para poder lograr la creación de un sistema que no solo reduzca el tiempo de espera, sino también que permita crear un Registro Electrónico de salud tomando en cuenta toda la red hospitalaria (pública y privada) de toda República Dominicana con el Sistema de Atención Médica.

Del mismo modo, se busca el desarrollo de abordajes teóricos centrados en las Tecnologías de la Información y Comunicación y sus Características, Las TICS en la Salud, Normativas vigentes de la implementación de las TICS en la salud, El Servicio de Código Abierto (*Open Source*) en el sistema de salud, el uso de las App en el Sistema de Salud.

Estos aportes teóricos permiten sustentar los resultados que desde lo cuantitativo permiten conocer el contexto de estudio y poder concluir sobre la implementación de un sistema automatizado y de fácil uso al momento de que los pacientes decidan ir a un centro de salud a demandar una atención médica en cualquier especialización requerida

CAPÍTULO II.
MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1. Las Tecnologías de la Información y Comunicación

Las Tecnologías de Información y Comunicación en el sector salud trabajan de la mano de los Sistemas de Información Hospitalaria experimentando así un cambio progresivo en cuando al modo tradicional de llevar la gestión de asistencia médica en los centros de salud. Hoy día con el auge vertiginoso del uso de las TIC el ámbito de la salud no se queda de lado, incluso incursiona de manera constante en las innovaciones mediante el implemento de programas, software, App, que permitan dar respuestas a las necesidades que se presentan en el entorno.

Para el Grupo de Editores Rodio (2017), las TIC se conceptualizan como: “la integración coordinada entre la era de los ordenadores, las comunicaciones y las nuevas tecnologías de procesamiento de datos” (p. 179). De esta manera, se conciben entre sus principales componentes los contenidos de la información, la infraestructura, el software y sus equipamientos, los recursos humanos, el mecanismo de intercambio de información, los planes políticos y su regulación, así como los recursos financieros y económicos.

El modo en cómo se está llevando la transformación en el ámbito de salud permite un desarrollo que dentro de los ámbitos de la sociedad mejora la calidad de vida y el bienestar de la misma. Este proceso de transformación se hace cada vez más necesario y evidente, pues la sistematización de la información mediante el empleo de las tecnologías en bases de datos tan extensa y primordial como el sector salud debe ser aplicable todos los países especialmente en República Dominicana. (Ver Figura 1).

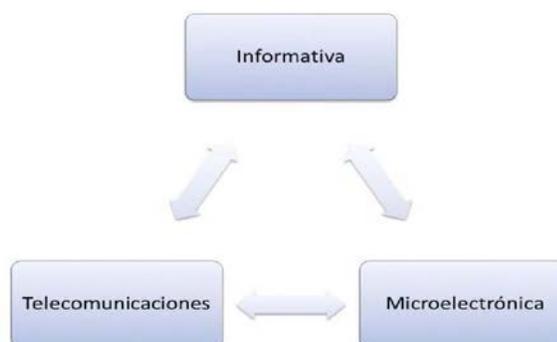


Figura 1. Medios Básicos de las TIC. Fuente: Grupo de Autores Rodio (2017).

En la Figura 1 referente a los medios básicos de las TIC estos autores se señalan que tanto la parte informativa, la telecomunicaciones y la microelectrónica se relacionan de manera iterativa interconexiéndose permitiendo conseguir nuevas realidades comunicativas. De eso se trata, de no trabajar de manera aislada los medios que pueden transformar las visiones que se poseen desde lo tradicional en cuanto a un sistema de gestión de salud en países como República Dominicana.

2.1.1. Características de las Tecnologías de Información y Comunicación

Las Tecnologías de Información y Comunicación tienen como principal medio de acción al internet representando un intercambio de datos mediante la red mundial donde el acceso a la información y a la comunicación desde cualquier parte del mundo aminora la distancia entre lo que se quiere conocer, acceder o realizar y lo que se quiere saber u obtener. No existen barreras ni de espacio ni de tiempo para el uso de las TIC en los diversos ámbitos de la sociedad. Con relación a las características de las TIC Heinze, Olmedo y Andoney (2017) mencionan las siguientes:

- Inmaterialidad, su materia prima es la información en múltiples códigos y formas.
- Interconexión, aunque se presentan de forma independiente, pueden combinarse y ampliar sus conexiones.
- Interactividad, permite la interacción del sujeto con la máquina y, así, la adaptación de éstas a diversas áreas educativas y cognoscitivas de las personas.
- Instantaneidad, facilita la rapidez de acceso e intercambio de la información.
- Calidad de imagen y/o sonido, lo que da fiabilidad y fidelidad a la información transferida.
- Penetración en diversos sectores de la sociedad: salud, educación, economía, entre otros. (p. 150).

Para estos autores la inmaterialidad, interconexión, interactividad, instantaneidad, calidad de imagen y/o sonido y la penetración en los diversos sectores de la sociedad son las

Principales características de las TIC. Si bien es cierto, todas poseen su grado de importancia debido a ser una característica que propicia la eficacia y la inmediatez en cuanto al intercambio de información entre sujetos.

Por otro lado Grupo de Autores Rodio (2017), señala que las características que hacen representativas a las TIC en comparación con la comunicación tradicional son las siguientes:

- **Inmaterialidad:** las TIC realizan la formación, proceso y comunicación de la información. Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada a cabo de manera transparente e instantánea a lugares lejanos.
- **Interactividad:** se trata del intercambio de información entre el usuario y el ordenador. Se centra en adaptar los recursos empleados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador.
- **Interconexión:** creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías.
- **Instantaneidad:** uso de servicios que permiten la comunicación y la transmisión de información entre lugares alejados físicamente de forma rápida.
- **Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido:** transmisiones multimedia de gran calidad facilitando con ello el proceso de digitalización.
- **Mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos:** importancia de la inmensidad de información que permite el acceso a internet.
- **Penetración en todos los sectores:** El impacto de las TIC no se refleja solamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que se extiende al conjunto de las sociedades mundiales.
- **Innovación:** cambios constantes en todos los ámbitos sociales generando una especie de simbiosis con otros medios.
- **Tendencia hacia automatización:** aparición de diferentes posibilidades y herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales.
- **Diversidad:** utilidad de la tecnología de diversos índoles. (p. 183).

Este grupo de autores consideran que los objetivos esenciales para el desarrollo de las TIC y los Sistemas de Información se basan en automatizar los procesos operativos, facilitar la toma de decisiones en base a software de gestión de grandes volúmenes de información y acercar la información al usuario y profesionales del sistema a través de los denominados portales Web.

2.1.2. Implementación de las TIC en el Sector Salud en Latinoamérica

Entre los factores que se deben considerar para la introducción de las TIC en el sector sanitario se encuentran según Guanyanbens (2015), se encuentran:

El beneficio para la salud del paciente, es decir, el impacto de esa innovación en términos de mortalidad, morbilidad y calidad de vida. Las implicaciones sociales, éticas y legales que puede producir la introducción de una innovación en el sistema. El impacto económico a corto y largo plazo en el sistema sanitario, en el paciente y en otros agentes del sistema, comparado con los beneficios que puede aportar dicha innovación.

La viabilidad de implementación es otro factor a tener en cuenta, debe realizarse un análisis del coste, tiempo y recursos necesarios para ejecutar o implantar esa innovación.

La equidad y la universalización de los servicios sanitarios deben ser dos aspectos a tener en cuenta al introducir una nueva tecnología. Las innovaciones deben mejorar e incrementar el apoyo a la práctica clínica y la actividad del profesional sanitario junto con la optimización de los recursos asistenciales y la mejora de la gestión de la demanda (p. 9).

Estos factores citados en este autor permiten tener una realidad desde una perspectiva sobre qué es lo que debe considerarse en el sector salud al hacer uso de las TIC. No obstante, existen otras perspectivas que se describen a continuación. Por su lado, Fundación Telefónica (2008), en España señala que los centros asistenciales son aquellos que emplean el uso de las TIC por la necesidad de información en la que se hace uso de diversos recursos.

Asimismo, se considera que las comunicaciones son el elemento fundamental en el implemento de plataformas de atención al usuario haciendo uso de sistemas informativos. Además se considera que el empleo de las TIC en los centros asistenciales no solo repercute en la calidad de asistencia sino también en la calidad y flexibilidad prestada siendo un factor clave en la coordinación de dichos procesos y en la combinación de conocimientos de diversos profesionales que no son solo de la rama de medicina sino también del área de administración de empresas, recursos humanos, informáticos, entre otros.

Por su parte Avella y Parra (2013), señalan que en la implementación de las TIC en la salud se deben tomar en cuenta tres grandes escenarios:

- Software Médico o Sistemas de Gestión Institucional: proveen los actores del sistema de conectividad electrónica y soportes avanzados. Estos sistemas se implementan en entornos tanto administrativos como asistenciales, adicionalmente en el manejo de información de interés en salud pública, reportes epidemiológicos, seguimiento a pacientes entre otros. Tiene como objetivo mejorar la eficiencia de la gestión en los servicios de salud.
- Acceso a servicios de información para profesionales y pacientes: dentro de este escenario se destaca el fortalecimiento de la investigación y formación de los profesionales de la salud y las aplicaciones y redes que sirven de soportes a pacientes y cuidadores en la comunidad general, mediante el uso de internet, aplicaciones y otros medios de comunicación como herramienta de interconectividad.
- Soporte de comunicación en las actividades asistenciales, médicas y quirúrgicas: una de las actividades relacionadas con TIC salud y que ha mostrado mayor impacto en la optimización de la gestión de los servicios de salud es la telemedicina, haciendo referencia al uso de telecomunicaciones para llevar a cabo una atención integral y de calidad al usuario, impulsando hábitos saludables de vida y la prevención de la enfermedad. (p. 19).

Con respecto a los escenarios presentados por estos autores se puede añadir que, en el caso del uso de software médico o sistema de gestión institucional son herramientas que permiten dar el manejo adecuado de información asistencial, clínica, administrativa y epidemiológica. Por lo tanto, es un software que permite la gestión de la información de

manera sencilla permitiendo la generación de reportes de clínicas, indicadores de gestión clínica, reportes epidemiológicos, informes financieros, pre-diligenciamiento de formatos anexos en la historia clínica. Según estos autores existen tres tipos de principios esenciales en este tipo de sistemas. (Ver Figura 1).

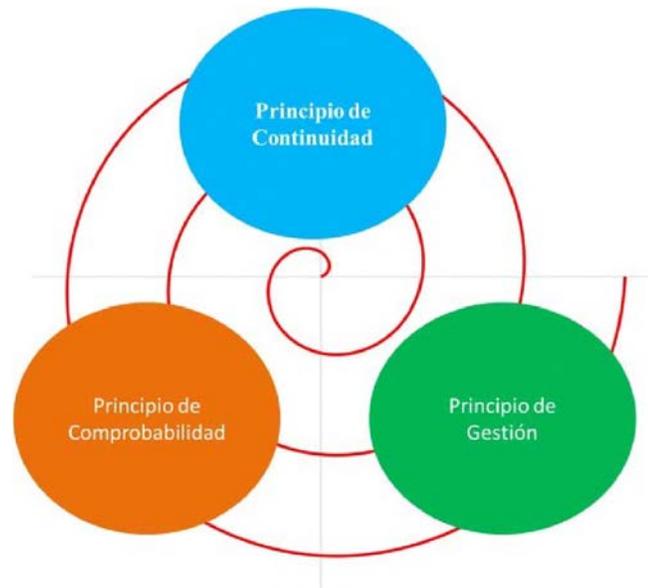


Figura 2. Principios de los Sistemas de Información. Fuente: Avella y Parra (2013).

En Figura 2 relacionada con los principios esenciales de los Sistemas de Información según Avella y Parra se describe primeramente el Principio de Continuidad basado en facilitar la atención de salud desde el momento en el que se admite al paciente o ingresa al servicio permitiendo así consultar la trazabilidad de la prestación o reportes de atención que busquen garantizar la integralidad y calidad de la prestación de servicios mejorando a su vez los tiempos de atención. Seguidamente se tiene el Principio de Gestión, el cual se relaciona con el aseguramiento de la planificación, ejecución, análisis y documentación de las actividades, así como también las tareas referentes al proceso de evaluación a lo largo de la atención de salud.

Por último se encuentra el principio de comprobabilidad, siendo aquel que presenta datos reales en el período que sean requeridos, para que se pueda realizar la actualización de la información registrada haciendo uso del cruce de datos y emitiendo reportes fiables.

2.1.3. Gestión de Pacientes.

Para abordar la problemática que subyace en función a la necesidad de la gestión administrativa en los servicios del sector salud es necesario conocer el contexto real y realizar un estudio previo para poder identificar las posibles soluciones, en este sentido Fundación Telefónica (2008), señala entre las necesidades esenciales que conllevan a gestionar desde este punto de vista el servicio de salud se encuentra el manejo de información centrada en el paciente tales como la historia clínica o tarjeta de identificación.

Seguidamente, se debe garantizar la confidencialidad y seguridad de los datos. Así comotambién permitir la compartición de información en el sistema de salud para que pueda tenerse acceso a la historia del paciente desde cualquier centro asistencial. Otro aspecto que se debe tomar en cuenta es el uso de sistemas integrados que garanticen el hecho de que no existe duplicación de datos con acceso ubicuo y la unificación de documentos electrónicos y partes electrónicos donde se haga uso de la estandarización y digitalización de documentos.

A nivel mundial son diversos los sistemas de información que se encuentran aplicando al sistema del sector salud, entre ellos se encuentran los siguientes mencionados por Fundación Telefónica (2008):

2.1.4. Proyecto Aduana en Uruguay.

Sistema encargado de registro y seguimiento de recién nacidos, lactantes y madres adolescentes mediante el registro de datos y referencia del primer nivel de atención primario. En dicho proyecto se toman en cuenta unos indicadores que se monitorizan tales como:

- Número de recién nacidos referidos.
- Índice de captación de RN (Recién nacidos): N° de Recién nacidos captados/ N° de Recién nacidos referidos.
- Índice de captación del RN al centro al que fue referido: N° de RN captados por centro/ N° de RN referidos por centro.

- Proporción de lactantes referidos.
- Índice de captación de lactantes: N° de lactantes captados/ N° de lactantes referidos.
- Índice de captación de lactantes por centro al que fue referido: N1 de captación de lactantes por centro/ N1 de lactantes referidos por centro.
- Proporción de RN de bajo peso al ser referidos.
- Índice de captación de RN de bajo peso al nacer: N° de RN de bajo peso al nacer captados/ N° de RN de bajo peso al nacer referidos
- Índice de captación de RN de bajo peso al nacer por centro al que fue referido: N1 de RN de bajo peso al nacer por centro/ N° de RN de bajo peso al nacer referidos por centro.
- Proporción de RN captados en un centro distinto al de referencia.
- N° de visitas domiciliarias.
- Índice de visitas domiciliarias efectuadas: N° de visitas domiciliarias efectuadas/N° de visitas domiciliarias
- Índice de visitas domiciliarias efectuadas por centro: N° de visitas domiciliarias efectuadas por centro / N° de visitas domiciliarias por centro.
- Índice de RN de embarazos no controlados: RN de embarazos no controlados/ N° de RN.
- Índice de concurrencia a la segunda consulta neonatal
- Índice de concurrencia a la primera consulta del control de lactante
- Índice de concurrencia a cada una de las once consultas del control del lactante. (p. 193).

2.1.5. Proyecto Galeano.

Este proyecto se enmarca en la iniciativa de la ciudad digital del Centro de Investigaciones del Desarrollo e Innovación de la Facultad de Ingeniería en Cuenca, Ecuador. El mismo se basa en dos líneas de actuación: la primera se centra en permitir mediante un dispositivo móvil el acceso de los médicos a la información digital de los pacientes de hospitales que tengan registrado su historial médico. Estos pueden acceder a los resultados de exámenes, indicaciones médicas, entre otros. La segunda línea trata de hacer uso del lector RFID (*Radio Frequency Identification*) permitiendo identificar al paciente con solo

aproximarse mediante el dispositivo móvil antes mencionado. De este modo se puede ingresar al sistema integrado con el sistema de información hospitalaria.

2.1.6. Plan de Atención Nacional de Emergencia Social.

Este Plan se lleva a cabo en Uruguay al hacer uso de tarjetas de identificación del paciente en el ámbito de atención social y salud, el cual propone ofrecer coberturas en las necesidades básicas a aquellas personas que se encuentran en situación de calle y extrema pobreza para poder buscar las mejoras de vidas y de integración social. Es un instrumento que permite hacerle seguimiento a las ayudas que se prestan a las familias.

2.1.7. Sistemas de Información

Según el Grupo de Autores Rodio (2017), el Sistema de Información se refiere a: “Un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio”, mientras que para la Organización Panamericana de la Salud OPS (2021) está representada:

La Unidad es responsable de crear y mantener sistemas y plataformas que brinden información estratégica e inteligencia para desarrollar y respaldar la implementación de políticas basadas en evidencia y decisiones acertadas en materia de salud pública, en colaboración con todas las entidades y estados miembros de la Oficina Sanitaria Panamericana. (OSP), así como sus socios externos. (Párr. 2).

Desde esta perspectiva se tiene como referencia que el objetivo que persigue el uso de los sistemas de información permite la facilitación de un producto que aporte conocimientos a la organización que pueda llevarse a cabo una debida gestión, planificación, evaluación y ejecución de la información y los servicios que se prestan.

Para la OMS citada en Grupo de Autores Rodio (2017), existen cuatro actividades básicas que realiza un sistema de información tales como entrada de información, almacenamiento de la información, procesamiento de la información y salida de la

información. Con respecto a la entrada de información, esta se refiere al proceso de toma de datos de la información para que estos puedan ser procesados, mientras que el almacenamiento de la información se refiere a la propiedad que posee el sistema de recordar la información guardada en la base de datos. El procesamiento de la información permite la transformación de datos brutos en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones. Por último, las salidas de información se refieren a la capacidad que posee el sistema de obtener la información analizada, tabulada y procesada. Es relevante mencionar que los sistemas de información deben ser actualizados constantemente para que puedan ser útiles.

2.1.8. Sistemas de Información Hospitalaria.

En lo referente a los Sistemas de Información Hospitalaria buscan la agilización de la información teniendo un acceso directo y ordenado a estas dejando de lado el uso del papel solo para uso necesario. Para ello, la información de los pacientes debe obtenerse de manera automática de diferentes fuentes de información como consultas, urgencias, quirófano, solicitudes, récord médico, entre otros. Ahora bien, según Fundación Telefónica (2008), existen algunas funcionalidades típicas que deben poseer los sistemas de información hospitalaria en adelante SIH. (Ver Figura 2).



Figura 3. Funcionalidades Típicas de los Sistemas de Información Hospitalario. Fuente:Fundación Telefónica (2008).

En la Figura 3 se pueden identificar las funcionalidades típicas que según estos autores debe poseer los SIH. Entre ellos se menciona la admisión, donde se debe diseñar el registro y

control de la información administrativa y asistencial del paciente durante su hospitalización. Seguidamente se tiene urgencias, donde se debe gestionar el registro, control y tratamiento de un paciente en el área de urgencias, además es necesario que se enlace con los módulos de admisión y consultas externas.

En cuanto a las consultas externas, en esta se permite la gestión de agendas de profesionales y especialistas al entorno del hospital. También se realizan gestión de citas, citación y confirmación de citas. Mientras que el bloque quirúrgico permite mejorar la eficiencia de la gestión en el área quirúrgica del hospital pudiendo así tener un control sobre el uso de las salas y el estado actual de cada una de ellas. Otra de las funciones vitales es el archivo de historias clínicas mediante el cual se obtiene la información de dichos historiales fusionando historias clínicas y realizando movimientos masivos de archivos.

2.1.9.Cibersanidad

Según Ambit (2020), la cibersanidad se conoce como la transferencia de recursos y cuidados de salud por medios electrónicos sustentado en la OMS. Por lo tanto, se concibe como un medio para lograr la utilización rentable y segura de las TIC en el ámbito de la medicina y salud. Este término se engloba en tres áreas principales como lo son:

- La entrega de información y documentación sanitaria a través de Internet
- El aprovechamiento de todo el potencial de las nuevas tecnologías para mejorar los servicios de salud pública.
- El uso del comercio electrónico para la gestión de servicios sanitarios.

Cabe destacar que este término es reconocido por las principales Organizaciones Internacionales, la Unión Europea (UE), la Unión Internacional de Telecomunicaciones y la Agencia Espacial Europea (AEE). Sin embargo existe otro término que se asemeja conocido como telemedicina destacado en el Informe *WHO Telemedicine: opportunities and developments in member States* por la OMS, definiéndolo como aquel que comprende las diferentes ramas de la medicina tales como telecardiología, la telerradiología,

teleoftalmología, entre otros, y se relaciona con los siguientes elementos:

- Objetivo de ofrecer una mejor atención clínica.
- Permitir superar barreras geográficas al tratar pacientes a distancia.
- Utilizar nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- Tiene como meta mejorar la salud de los pacientes.

En este aspecto la Teoría sobre el Internet de las Cosas mejor conocida como Internet of Things (Iot), se cumple por ser aquella que se refiere al uso de dispositivos en la nube que permiten el acceso de información y flujo de datos de manera más rápida y precisa. Parte de ello es lo que se conoce como eSalud, con el propósito de mejorar la sanidad a través de la utilización de las TIC.

Ambit (2020), sostiene que: “Un sistema de eSalud basado en Iot no solo da un enfoque más inteligente a los servicios de salud, sino que también logra que el proceso de toma de decisiones sea más preciso y eficaz” (Párr. 16). Incluso hoy día se conocen nuevos términos con los que se está abordando la combinación entre la salud y la economía garantizando las nuevas comunicaciones entre médicos y pacientes, entre ellos se encuentran:

- M-health. Uso de dispositivos móviles e inalámbricos en la salud.
- Telesalud. Cuidados y servicios médicos a distancia con el uso de TIC.
- e-Pacientes. Personas capaces de utilizar nuevas tecnologías en internet para mejorarsu salud.
- e-Profesionales. Profesionales de la sanidad con competencias en el uso de las TIC para un mejor desarrollo profesional.

2.1.10. Ventajas del uso de las TIC en el sector salud.

El Implemento de las TIC en el sector salud posee sus ventajas en diversas áreas desde las administrativas hasta las de referentes al servicio médico. Con respecto a la temática de la cibernidad se tienen como principales ventajas las siguientes según Ambit (2020):

- Mejora de la atención al paciente
- Menores costes de los servicios médicos
- Reducción de los costes administrativos
- Obtención de datos
- Desarrollo de nuevas tecnologías
- Descentralización de la atención médica gracias al 5G
- Aplicaciones de inteligencia artificial (IA)
- Implementación de nuevos modelos sanitarios

En este sentido, se reconoce que la implementación de las TIC en la cibernidad propicia un modelo prestación de la asistencia primaria reorientado hacia la atención telemática, incluso en los tiempos actuales en los el fenómeno de pandemia mundial ocasionado por el virus Covid19 de la familia Coronavirus como el resto de los casos. Se reconoce que este proceso ha impulsado mejoras en el acceso a los servicios así como el aumento de las funcionalidades de los servicios, facilitando el acceso y envío *in situs* de los registros de manera sistematizada. Ambit (2020), menciona las tres principales mejoras queha proporcionado el uso de las TIC en el sector sanitario, tales como:

- Mejora del acceso a la sanidad. Las TIC han facilitado el acceso a la sanidad para muchas personas, sobre todos aquellas que viven en lugares más aislados (zonas rurales o de difícil acceso).
- Renovación de la atención primaria. La atención sanitaria ha experimentado una gran mejora, principalmente en las áreas del cuidado de enfermedades crónicas, el servicio de entrega de información sanitaria y la coordinación de los cuidados sanitarios.
- Aumento de la calidad del servicio. Los distintos países que aplican las TIC en su sistema sanitario han visto como este se ha enriquecido y ha aumentado su calidad.

Con relación a lo expuesto se puede añadir que el uso de dispositivos móviles, el acceso a la nube, la implementación de aplicaciones multimedia, entre otros, están generando nuevos beneficios al ámbito de salud y por ende a la sociedad. Por otro lado, Puyol (2016), señala como ventajas de las TIC en el sector salud las siguientes:

- Equilibrio entre los incentivos con las prioridades del sistema sanitario y con la justa asignación de costes y beneficios. Reducir las barreras financieras es fundamental para la aplicación de las TIC en la sanidad. Es de esperar que cuando se aporten sólidas evidencias de las ventajas de la implementación se acelere el proceso de adaptación a las TIC. De momento, en los países estudiados, son los gobiernos los que han abanderado la esta promoción en la sanidad, generalmente a través de subvenciones.
- Conseguir estándares unitariamente definidos y consistentemente implementados. El creciente aumento de la información sanitaria producida y recogida por las TIC está ocasionando serios problemas. Las historias clínicas electrónicas están diseñadas para ser fácilmente comprendidas y descifradas. Sin embargo, la estandarización sigue siendo una exigencia política y logística a resolver, por lo que gobiernos y empresas están buscando soluciones.

- Alcanzar sólidos y fiables métodos de privacidad y seguridad. El tratamiento de la información médica puede ser extremadamente delicado, la ética profesional en los sistemas de salud requiere una estricta confidencialidad. En los casos estudiados, ante la necesidad de conseguir el consentimiento de los pacientes y de tener que compartir los datos de los enfermos en diferentes áreas médicas, queda patente la duda sobre quién tendría derecho a acceder a qué datos, cómo regularlos y por quién. Además, en ocasiones, la privacidad está legislada, a la vez, a nivel nacional y local o regional, lo que dificulta los procesos.
- El aumento del tiempo disponible para pacientes que conduce a una mejoría de la calidad de los cuidados y de la asistencia por parte del personal sanitario.
- La disponibilidad y obtención de información en pocos segundos en cualquier lugar y momento, tanto de pacientes como de datos administrativos.
- Incremento de la captura de datos de manera fácil y exacta
- El ahorro de tiempo significativo a través de la eliminación de la recogida manual de datos.
- La mejora la movilidad de los médicos sin comprometer la accesibilidad a los datos.
- La disminución del el número de errores médicos y del resto del personal sanitario, sobre todo de medicación y posologías (ilegibilidad), datos incompletos o deficiencias.
- Facilita la toma de decisiones a tiempo y de manera más exacta en el punto de cuidado del paciente (gran capacidad de almacenamiento de datos e información).
- Facilita las referencias con otras aplicaciones: bases de datos de fármacos, etc.

La implementación de las TIC representa en la actualidad un instrumento esencial para la investigación biomédica y de salud. De la misma manera, su uso está ligado a la capacidad competitiva de investigadores en pro de la generación y construcción del conocimiento para las ciencias de la salud y en beneficio de la sociedad.

2.2. Conceptualización

Software: Programas informáticos que hacen posible la ejecución de tareas específicas dentro de un computador. Por ejemplo, los sistemas operativos, aplicaciones, navegadores web, juegos o programas. (CCF Global, 2021).

App: abreviatura de la palabra inglesa Application. La app, es una aplicación de software diseñada para ejecutarse en los smartphones (teléfonos inteligentes), tabletas y otros dispositivos móviles. (Línea Verde Ceuta, 2010).

Aplicaciones Multimedia: Uso de múltiples tipos de información (textos, gráficos, sonidos, animaciones, videos, etc.) integrados coherentemente. Permiten la interacción con el usuario mediante aplicaciones multimedia interactivas. (Belloch,2000).

Cibersanidad: Sistema integrado de servicios de atención sanitaria que emplea las telecomunicaciones/TIC para sustituir la consulta en persona entre el médico y el paciente. (Library, 2021).

Telemedicina: Significa medicina a distancia (diagnóstico, tratamiento, etc.), mediante recursos tecnológicos que optimizan la atención, ahorrando tiempo y costes y aumentando la accesibilidad. (Prados, 2012).

Centros Asistenciales: Lugares que brindan cuidados para la salud. Incluyen hospitales, clínicas, centros de cuidados ambulatorios y centro de cuidado especializados como maternidades y centros psiquiátricos. (Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos, 2020).

CAPÍTULO III.
MARCO METODOLÓGICO

CAPÍTULO III.

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se presentan los aspectos metodológicos con los que se ha llevado a cabo la investigación, partiendo de las especificaciones con las que se ha realizado el estudio. En el mismo puede encontrar lo referente al Diseño Metodológico, Tipo de Estudio, Método de la Investigación, Localización, Universo y Muestra, Técnicas e instrumentos de investigación, Procedimientos del análisis e interpretación de resultados y los aspectos éticos. A saber:

3.1. Diseño Metodológico

El Diseño de Investigación se describe según Hernández, Fernández y Baptista (2010) como aquel que se elabora con: “el propósito de responder a las preguntas de investigación planteadas y cumplir con los objetivos del estudio” (p. 118). Cabe destacar que dentro de este estudio se centra en una investigación cuantitativa caracterizada por ser completa, estructurada, minuciosa, detallada, cronogramada y específica. De este modo, se permite medir, evaluar, analizar e interpretar el objeto de estudio en determinado contexto.

Por su parte, es menester reconocer que esta investigación el diseño a utilizar es no experimental siendo descrito por estos autores como aquel que se clasifica según los momentos en los cuales son recogidos los datos requeridos para el análisis de los fenómenos o procesos estudiados. El tipo de diseño de investigación que se aplicó es transaccional o transversal por tratarse de una recolección de datos en un solo momento para poder evidenciar el estado de las variables en función al objeto de estudio.

3.2. Tipo de Estudio y Método

Este tipo de investigación seleccionada para el desarrollo de esta investigación es de campo y descriptiva. En este sentido se debe señalar que es de campo por haberse llevado a cabo en diversos centros de salud de República Dominicana permitiendo así recoger la

información directamente de los sujetos y del contexto en donde se presenta el fenómeno objeto de estudio. De la misma manera, se debe reconocer que en este tipo de investigación la manipulación de variables debe ser nula, es por ello, que el investigador no puede modificar las condiciones naturales en las que surge ese contacto para poder obtener la información por parte de los sujetos involucrados.

En el mismo orden de ideas, se considera descriptiva según Arias (2012) por tratarse de: La caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. (p. 124).

Para este autor el hecho de buscar describir el estado real de un contexto y fenómeno de estudio permite que la investigación se ubique en el nivel descriptivo. Además este tipo de investigación guarda una coherencia metodológica con los objetivos de la investigación. Por otra parte, es necesario dar a conocer que el método en el que se centra esta investigación cuantitativa se sustenta en el método científico donde la observación, lo comprobable, la fiabilidad, los datos, la medición, entre otros son características esenciales del mismo.

3.3. Localización: delimitación en tiempo y espacio

Esta investigación se lleva cabo en diversos centros de salud de la ciudad de Santo Domingo en República Dominicana. Para poder realizarla se cumplieron los permisos requeridos por cada centro, así como también se pudo aplicar la encuesta previamente aprobada por los expertos en tiempo aproximado de tres (3) meses.

3.4. Universo y Muestra

Pineda, De Alvarado y De Canales (1994), señala que el universo o población se refiere a: “El conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. El universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros” (p. 108). En esta oportunidad la población se centra en sujetos con el rol de médicos, secretarias y enfermeras.

En el mismo orden de ideas, lo que se corresponde a la muestra se refiere según López(2004) a: Un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros que se verá más adelante. La muestra es una parte representativa de la población. (Párr. 5).

Con respecto a lo expuesto, la muestra en esta investigación está distribuida de la siguiente manera (Ver Cuadro 1).

Cuadro 1.

Caracterización de la Muestra.

Rol	Descripción	Cantidad
Pacientes	Usuarios de los servicios ofrecidos por las clínicas o centros de salud	75
	Usuarios de los servicios ofrecidos por los laboratorios clínicos	38
	Usuarios de los servicios ofrecidos por los centros de diagnósticos y especialidades	37
	Usuarios de los servicios ofrecidos por los centros odontológicos	25
	Total	175
Médicos	Médicos Especialistas de las diferentes áreas de la salud que ofrecen sus servicios en determinados centros.	75
	Total	75
Secretarias	Secretarias que ofrecen sus servicios en clínicas, laboratorios, centros de diagnóstico y centros odontológicos concentrados en todo Santo Domingo.	50
	Total	50
Total Muestra		300

En el cuadro 1, puede evidenciarse la cantidad de sujetos pertenecientes a un muestreo intencional con el que se llevó a cabo este estudio. El mismo es definido por López (2004), como aquel que se realiza cuando: “El investigador decide según los objetivos, los elementos que integrarán la muestra, considerando aquellas unidades supuestamente típicas de la población que se desea conocer. El investigador decide qué unidades integrarán la muestra de acuerdo a su percepción” (p. 73). Con relación a lo expuesto por el autor, en esta investigación se realizó dicho muestreo tomando en cuenta los objetivos de investigación de la misma para una coherencia y correspondencia metodológica.

3.5. Técnicas de Investigación

La técnica de investigación que se usó en esta investigación fue la encuesta siendo definida por López y Fachelli (2015) como: “técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida” (p. 8). Es una técnica propia de la investigación cuantitativa bajo el enfoque positivista.

3.6. Instrumentos de investigación

En correspondencia con las técnicas de la investigación como la encuesta el instrumento utilizado fue el cuestionario basando el objeto de estudio en 6 preguntas primordiales a tres tipos de sujetos que se encuentran partícipes en el fenómeno de estudio como lo son los médicos, secretarías y pacientes. El cuestionario según López y Fachelli (2015) se define como: Un instrumento de recogida de los datos (de medición) y la forma protocolaria de realizarlas preguntas (cuadro de registro) que se administra a la población o una muestra extensa de ella mediante una entrevista donde es característico el anonimato del sujeto. (p. 8).

El cuestionario aplicado a los sujetos de estudio fue procesado de manera estadísticas pudiendo así analizar cada una de las variables de estudio.

3.7. Procedimientos de Recolección de Datos

El procedimiento de recolección de datos se llevó a cabo en los diversos centros de salud de Santo Domingo tomando en cuenta la cantidad que de manera intencional se tomó como muestra para dar respuesta a los objetivos de la investigación. Las encuestas fueron aplicadas a los pacientes, médicos y secretarias procurando obtener de manera idónea la información en un tiempo determinado de tres (3) meses. Del mismo modo, se contó con el permiso de los directivos de los centros asistenciales, así como de los sujetos encuestado para poder recoger la información dando fe de su anonimato.

3.8. Procedimientos Estadísticos para el análisis de los resultados

Los procedimientos estadísticos llevados a cabo para el debido análisis de los resultados se sustentan en la estadística descriptiva definida por Fernández, Cordero y Córdoba (2002), como: “los registros u observaciones efectuados que proporcionan una serie de datos que deben ser ordenados y presentados de manera inteligible. La estadística descriptiva desarrolla un conjunto de técnicas que presentan y reducen los diferentes datos observados” (p. 17). Al respecto, en la recolección de datos se procesó la información pudiendo determinar mediante la estadística descriptiva lo siguiente: Media, Error típico, Mediana, Moda, Desviación estándar, Varianza de la muestra, Curtosis, Coeficiente de asimetría, Rango, Mínimo, Máximo, Suma y Cuenta.

3.9. Criterios de Rigor de Calidad

Es menester establecer que la calidad de una investigación depende del rigor con el que se realiza, debido a que este es el que condiciona su credibilidad. Por su parte en esta investigación la validez interna la da el isomorfismo entre la realidad y los datos recogidos.

Mientras que la validez externa da la probabilidad de que los descubrimientos de esta investigación puedan ser aplicados a otros contextos o sujetos. Si bien es cierto, en esta investigación los datos recogidos y la interpretación realizada son sustento para otras investigaciones, además la encuesta aplicada bajo el mismo formato puede llevarse a cabo en otro contexto del país. Se considera también por ser objetivo debido a que las perspectivas del investigador no influyen ni modifican las variables de estudio para poder conocer la realidad relativa.

3.10. Aspectos Éticos implicados en la investigación

Entre los aspectos éticos que se pueden mencionar en el desarrollo de esta investigación se encuentran primordialmente la ausencia de manipulación externa, pues se considera que para poder analizar un fenómeno de estudio este debe hacerse desde su realidad, además trasladarse hacia el contexto en el que se busca estudiar el fenómeno es una muestra de la integridad que poseen los investigadores de querer propiciar resultados valederos a la comunidad científica.

En segundo lugar, se posee el aspecto de la intencionalidad como el deseo del investigador de querer buscar comprender el fenómeno desde su propia realidad, sin alterar respuestas ni manipular las mismas, con disposición de cumplir de manera sistematizada el proceso de investigación científica. Por otro lado, se encuentra el conocimiento, lo que se busca generar para propiciar estadísticas de un estudio que puede de una manera u otra trascender e irse aplicando en diversas ciudades para la ejecución de la visión transformadora en cuanto al uso de las TIC en el sector salud.

CAPÍTULO IV.
PRESENTACIÓN CON DISCUSIÓN DE LOS
RESULTADOS

CAPÍTULO IV.

PRESENTACIÓN CON DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Presentación de los Resultados

Entre los resultados obtenidos mediante la aplicación de la encuesta realizada a usuarios de determinados servicios de salud se pudo evaluar las facilidades o dificultades que enfrentan al momento de hacer uso o en su caso ofrecerlos, de actividades como: Programar citas para temas médicos, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, entre otros; Recomendar posibles mejoras para estos; Considerar la posibilidad de que estos centros puedan contar con la disponibilidad para sus usuarios de una plataforma virtual para optimizar sus servicios y por último si los pacientes o usuarios conocen alguna plataforma virtual. Cabe destacar que se contó con una muestra de 300 encuestados como son: usuarios/pacientes, doctores y secretarías mediante un muestreo por conveniencia.

La realidad que se busca conocer mediante este estudio se centra en:

- Determinar qué tan fácil o difícil le resulta a los usuarios o pacientes programar citas para temas médicos, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, entre otros; en una fecha conveniente para él en este centro.
- Determinar cuál o cuáles han sido las dificultades que ha enfrentado los usuarios o pacientes al momento de programar a cita médica en este centro.
- Determinar según los encuestados cuál es el mayor responsable de garantizar que las citas sean programadas tomando en cuenta las necesidades del paciente.
- Identificar cuáles cambios sugeridos por los usuarios o pacientes deberían realizarse y que mejorarían más el servicio.
- Determinar si le gustaría que el centro contara con una plataforma digital para poder realizar citas para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados,

- entre otros. Todo esto en línea sin necesidad de llamadas o de tener que asistir personalmente a tomar la cita.
- Identificar si aparte de los servicios ya mencionados, cuáles otros servicios les gustaría que se ofrecieran en esta plataforma.
- Determinar si el usuario o paciente realiza citas para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, entre otros.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas a **Médicos X**, a saber:

Cuadro 2.

Pregunta 1. ¿Según usted Doctor X, qué tan fácil o difícil le resulta programar una cita para temas médicos tales como son: Poder programar citas para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, etc. en una fecha conveniente para usted y para el paciente en este centro?

	M	%
a) Fácil	11	15
b) Algo difícil	56	74
c) Difícil	0	0
d) Muy difícil	0	0
e) Otro	8	11
Total	75	100%

Fuente: Encuestado de Centros de Salud en República Dominicana

<i>Resumen Estadístico</i>	
Media	0.33333333
Error típico	0.20366094
Mediana	0.15
Moda	#N/A
Desviación estándar	0.35275109
Varianza de la muestra	0.12443333
Curtosis	#¡DIV/0!
Coefficiente de asimetría	1.70702928
Rango	0.63
Mínimo	0.11
Máximo	0.74
Suma	1
Cuenta	3

Cuadro 3.

Pregunta 2. ¿Según usted Doctor X, cuál o cuáles han sido las dificultades que ha enfrentado al momento de programar a cita médica en este centro para sus pacientes?

	M	
a) Cantidad excesiva de pacientes	14	9
b) Poca disponibilidad de fechas disponibles debido al Covid-19	9	2
c) Limitaciones por la pandemia	13	7
d) Aglomeración de pacientes en consulta	11	5
e) Los pacientes desean que las citas sean colocadas en fechas cercanas a su solicitud a pesar de no poseer disponibilidad para estas	21	8
f) Limitación enfrentada por alto volumen de pacientes demandando	7	9
g) servicios de salud al mismo tiempo		
Total	75	100%

Fuente: Encuestado de Centros de Salud en República Dominicana

Resumen Estadístico	
Media	0.182
Error típico	0.027092434
Mediana	0.17
Moda	#N/A
Desviación estándar	0.060580525
Varianza de la muestra	0.00367
Curtosis	2.031123551
Coefficiente de asimetría	1.253539064
Rango	0.16
Mínimo	0.12
Máximo	0.28
Suma	0.91
Cuenta	5

Cuadro 4.

Pregunta 3. ¿Según usted Doctor X, quién cree que es el mayor responsable de garantizar que las citas sean programadas tomando en cuenta las necesidades de los pacientes? Explique si desea.

	M	%
a) Del centro.	1	55
b) Del doctor.	3	4
c) La secretaria del doctor.	8	11
d) Todos.	5	7
e) Otro	8	23
Total	75	100%

Fuente: Encuestado de Centros de Salud en República Dominicana

<i>Resumen Estadístico</i>	
Media	0.2
Error típico	0.093273791
Mediana	0.11
Moda	#N/A
Desviación estándar	0.208566536
Varianza de la muestra	0.0435
Curtosis	2.578438367
Coefficiente de asimetría	1.647810657
Rango	0.51
Mínimo	0.04
Máximo	0.55
Suma	1
Cuenta	5

Cuadro 5.

Pregunta 4. ¿Qué cambios, según usted, mejorarían más el servicio?

	M	%
a) Mayor cantidad de personal medico	6	8
b) Estructurar las citas según las necesidades del paciente	29	9
c) Eficientizar los sistemas informáticos	5	6
d) Incorporar mayor personal que atienda las llamadas de los paciente	22	29
e) Planificar y organizar mejor las agendas del doctor	1	2
f) Planificación de horario por el centro	12	16
Total	75	100%

Fuente: Encuestado de Centros de Salud en República Dominicana

Resumen Estadístico	
Media	0.166666667
Error típico	0.059310857
Mediana	0.12
Moda	#N/A
Desviación estándar	0.145281336
Varianza de la muestra	0.021106667
Curtosis	-0.958225803
Coefficiente de asimetría	0.782240726
Rango	0.37
Mínimo	0.02
Máximo	0.39
Suma	1
Cuenta	6

Cuadro 6.

Pregunta 5. Le gustaría que el centro contara con una plataforma digital para poder realizar citas para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, etc. Todo esto en línea sin necesidad de llamadas o de tener que asistir personalmente al tomar la cita?

¿Aparte de los servicios ya mencionados cuales otros servicios les gustaría que se ofrecieran en esta plataforma?

		%			
a) Si	b) No	c) Me es indiferente	d) Otro	5	00
Posibles servicios sugeridos por los encuestados					
a) Que se pueda identificar prioridad del paciente según su estado de salud.				9	52
b) Que a través de esta el paciente pueda informar sobre cancelación de cita.				9	2
c) Control de volumen de citas de pacientes por día.				7	36
Total				5	100%

Fuente: Encuestado de Centros de Salud en República Dominicana

Resumen Estadístico	
Media	0.333333333
Error típico	0.116237305
Mediana	0.36
Moda	#N/A
Desviación estándar	0.201328918
Varianza de la muestra	0.040533333
Curtosis	#¡DIV/0!
Coefficiente de asimetría	-0.585582726
Rango	0.4
Mínimo	0.12
Máximo	0.52
Suma	1
Cuenta	3

Cuadro 7.

Pregunta 6. ¿Conoce o ha utilizado alguna plataforma digital para los fines antes mencionados, es decir realizar citas para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados? Explique su experiencia si desea.

	M	%
a) Si	31	42%
b) No	22	29%
c) No recuerdo	19	25%
d) Otro, Explique	3	4%
Total	75	100%

Fuente: Encuestado de Centros de Salud en República Dominicana

<i>Resumen Estadístico</i>	
Media	0.25
Error típico	0.07884584
Mediana	0.27
Moda	#N/A
Desviación estándar	0.15769168
Varianza de la muestra	0.02486667
Curtosis	1.5
Coefficiente de asimetría	-0.72833611
Rango	0.38
Mínimo	0.04
Máximo	0.42
Suma	1
Cuenta	4

A continuación se presentan los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas a

Pacientes X, a saber:

Cuadro 8.

Pregunta 1. ¿Según paciente X, qué tan fácil o difícil le resulta programar una cita para temas médicos tales como son: Poder programar citas para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, etc. en una fecha conveniente para usted en este centro?

M		
a) Fácil	3	
b) Algo difícil	66	8%
c) Difícil	51	9%
d) Muy difícil	55	1%
e) Otro	0	%
Total	175	00%

Fuente: Encuestados de Centros de Salud en República Dominicana

<i>Resumen Estadístico</i>	
Media	0.2
Error típico	0.07905694
Mediana	0.29
Moda	#N/A
Desviación estándar	0.1767767
Varianza de la muestra	0.03125
Curtosis	-2.9932288
Coefficiente de asimetría	-0.44802286
Rango	0.38
Mínimo	0
Máximo	0.38
Suma	1
Cuenta	5

Cuadro 9.

Pregunta 2. ¿Según paciente X, cuál o cuáles han sido las dificultades que ha enfrentado al momento de programar a cita médica en este centro en una fecha conveniente para usted?

2. ¿Según paciente X, cuál o cuáles han sido las dificultades que ha enfrentado al momento de programar a cita médica en este centro en una fecha conveniente para usted?	M	%
El tiempo de espera para que te atiendan por teléfono es muy largo.	89	1
No cuentan con personal suficiente para atender las llamadas d los usuarios.	72	1
En ocasiones los pacientes tienen que ir personalmente a tomar la cita ya que por vía telefónica les resulta imposible debido a quenunca llegan a tomar la llamada.	9	5
El doctor toma una cantidad excesiva de pacientes por consulta.	67	8
Citas colocadas en fechas muy lejanas para el paciente.	81	6
Limitaciones y restricciones por la pandemia.	53	0
El doctor en muchas ocasiones llega horas después de la hora programada para hacerlo.	41	23
El doctor en ocasiones no asiste, pero tampoco informa a su secretaria que no lo asistirá sin tomar en cuenta que existen pacientes que vienen del interior y esto les crea muchos malestares y gastos adicionales.	13	7
Aglomeración de pacientes en consulta.	61	5
Sistemas informáticos deficientes, situación que provoca el retraso en los procesos.	29	7
En ocasiones te llaman para cancelar tu cita dándote una excusa que muchas veces no te deja satisfecho.	9	5
Total de respuestas tomadas de manera individual, es decir porcada paciente encuestado.	175	100%

Fuente: Encuestados de Centros de Salud en República Dominicana

<i>Resumen Estadístico</i>	
Media	0.34363636
Error típico	0.0550582
Mediana	0.38
Moda	#N/A
Desviación estándar	0.18260738
Varianza de la muestra	0.03334545
Curtosis	-0.3499324
Coefficiente de asimetría	-0.22637871
Rango	0.6
Mínimo	0.05
Máximo	0.65
Suma	3.78
Cuenta	11

Cuadro 10.

Pregunta 3. ¿Según paciente X, quién cree que es el mayor responsable de garantizar que las citas sean programadas tomando en cuenta sus necesidades? Explique si desea.

3. ¿Según paciente X, quién cree que es el mayor responsable de garantizar que las citas sean programadas tomando en cuenta sus necesidades? Explique si desea.		
a) Del centro.	1	6
b) Del doctor.	3	6
c) La secretaria del doctor.	8	6
d) Todos.	3	2
e) Otro	0	0
Total	75	100%

Fuente: Encuestados de Centros de Salud en República Dominicana

Resumen Estadístico	
Media	0.2
Error típico	0.09143304
Mediana	0.16
Moda	#N/A
Desviación estándar	0.20445048
Varianza de la muestra	0.0418
Curtosis	-2.36436895
Coefficiente de asimetría	0.3791234
Rango	0.46
Mínimo	0
Máximo	0.46
Suma	1
Cuenta	5

Cuadro 11.

Pregunta 4. ¿Qué cambios, según usted, mejorarían más el servicio?

		%
a) Incorporar más personal médico.	6	6
b) Estructurar las citas según las necesidades del paciente	3	0
c) Eficientizar los sistemas informáticos.	0	6
d) Incorporar más personal que atienda las llamadas.	7	5
e) Incorporar más líneas telefónicas para descongestionar las ya existentes.	1	8
f) Ser más empático con los pacientes tanto los doctores como el personal del centro.	8	5
Total	5	100%

Fuente: Encuestados de Centros de Salud en República Dominicana

<i>Resumen Estadístico</i>	
Media	0.16666667
Error típico	0.04160662
Mediana	0.165
Moda	#N/A
Desviación estándar	0.101915
Varianza de la muestra	0.01038667
Curtosis	-1.66418798
Coefficiente de asimetría	0.10756781
Rango	0.25
Mínimo	0.05
Máximo	0.3
Suma	1
Cuenta	6

Cuadro 12.

Pregunta 5. ¿Le gustaría que el centro contara con una plataforma digital para poder realizarcitas para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, etc. Todo esto en línea sin necesidad de llamadas o de tener que asistir personalmente al tomar la cita?

¿Aparte de los servicios ya mencionados cuales otros servicios les gustaría que se ofrecieran en esta plataforma?

a) Si	74	9
b) No	0	0
c) Me es indiferente	1	1
d) Otro	0	0
Total	75	00
Posibles servicios sugeridos por los encuestados		
a) Que a través de esta se puedan visualizar las fechas disponibles de los médicos o especialistas de su interés.	9	2%
b) Que a través de esta puedan validar su seguro médico sin tener que esperar llegar al centro.	139	12%

c) Que pueda realizar los pagos a través de esta sin tener que ir por facturación de manera personal.	07	
d) Que sea una plataforma fácil de manejar.	34	6%
Total de respuestas tomadas de manera individual, es decir por cada paciente encuestado.		

Fuente: Encuestados de Centros de Salud en República Dominicana

Resumen Estadístico	
Media	0.33333333
Error típico	0.11623731
Mediana	0.36
Moda	#N/A
Desviación estándar	0.20132892
Varianza de la muestra	0.04053333
Curtosis	#¡DIV/0!
Coefficiente de asimetría	-0.58558273
Rango	0.4
Mínimo	0.12
Máximo	0.52
Suma	1
Cuenta	3

Según muchos de los pacientes encuestados en edades comprendidas entre 50 años a más manifestaron que son sus hijos quienes se encargan de programar citas médicas y demás servicios, por tal razón muchos desconocen sobre el de la plataforma virtual.

Cuadro 13.

Pregunta 6. ¿Conoce o ha utilizado alguna plataforma digital para los fines antes mencionados, es decir realizar citas para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, etc.? Explique su experiencia si desea.

	M 175	%
a) Si	3	9
b) No	91	52
c) No recuerdo	14	8
d) Otro, Explique, Confunden la aplicación de Whatsapp con una plataforma.	7	21
Total	75	100%

Fuente: Encuestados de Centros de Salud en República Dominicana

Resumen Estadístico	
Media	0.25
Error típico	0.0944281
Mediana	0.2
Moda	#N/A
Desviación estándar	0.18885621
Varianza de la muestra	0.03566667
Curtosis	2.65461612
Coefficiente de asimetría	1.4341129
Rango	0.44
Mínimo	0.08
Máximo	0.52
Suma	1
Cuenta	4

A continuación se presentan los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas a

Secretarias X, a saber:

Cuadro 14.

Pregunta 1. ¿Según secretaria X, qué tan fácil o difícil le resulta programarles una cita a los pacientes de este centro para temas médicos como son: poder programar citas para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, etc. en una fecha conveniente para él?

M 50		
a) Fácil	13	6
b) Algo difícil	21	2
c) Difícil	9	8
d) Muy difícil	7	4
e) Otro	0	0
Total	50	100%

Fuente: Encuestados de Centros de Salud en República Dominicana

<i>Resumen Estadístico</i>	
Media	20
Error típico	6.92820323
Mediana	18
Moda	#N/A
Desviación estándar	15.4919334

Varianza de la muestra	240
Curtosis	0.6125
Coefficiente de asimetría	0.29585289
Rango	42
Mínimo	0
Máximo	42
Suma	100
Cuenta	5

Cuadro 15.

Pregunta 2. ¿Según secretaria X, cuál o cuáles han sido las dificultades que ha enfrentado al momento de programar a cita médica en este centro para los pacientes?

Cantidad excesiva de pacientes y todos quieren ser atendidos a la mayor brevedad.	17	34
Poca disponibilidad de fechas disponibles.	2	4
Restricciones por la pandemia imposibilita brindar un mejor servicio a los pacientes.	6	21
Aglomeración de pacientes en consulta.	4	8
Los pacientes desean que las citas sean asignadas prácticamente el mismo día o al día siguiente de haber hecho su solicitud.	12	24
Limitación enfrentada por alto volumen de pacientes demandando servicios de salud al mismo tiempo.	9	8
Total	50	100%

Fuente: Encuestados de Centros de Salud en República Dominicana

<i>Resumen Estadístico</i>	
Media	16.6666667
Error típico	4.52155332
Mediana	15
Moda	#N/A
Desviación estándar	11.0754985
Varianza de la muestra	122.666667
Curtosis	-0.43397921
Coefficiente de asimetría	0.62260423
Rango	30
Mínimo	4
Máximo	34
Suma	100
Cuenta	6

Cuadro 16.

Pregunta 3. ¿Según secretaria X, quién cree usted que es el mayor responsable de garantizar que las citas sean programadas tomando en cuenta las necesidades de los pacientes? Explique si desea.

	M	%
	50	
Del centro.	21	42
Del doctor/ Medico.	15	30
La secretaria del doctor/Medico.	2	4
Todos.	3	6
Otros, Como el alto volumen de pacientes, Sistemas informáticos deficientes, Personal poco empático con los pacientes, etc.	16	32
Total	50	100%

Fuente: Encuestados de Centros de Salud en República Dominicana

<i>Resumen Estadístico</i>	
Media	16.66666667
Error típico	4.521553322
Mediana	15
Moda	#N/A
Desviación estándar	11.07549848
Varianza de la muestra	122.6666667
Curtosis	-0.433979206
Coefficiente de asimetría	0.622604227
Rango	30
Mínimo	4
Máximo	34
Suma	100
Cuenta	6

Cuadro 17.

Pregunta 4. ¿Qué cambios, según usted, mejorarían más el servicio?

	M 50	%
a) Mayor cantidad de personal medico	13	26
b) Eficientizar los sistemas informáticos	8	16
c) Incorporar mayor personal que atienda las llamadas de los paciente	11	22
d) Planificar y organizar mejor la agenda del doctor	18	36
Total	50	100%

Fuente: Encuestados de Centros de Salud en República Dominicana

<i>Resumen Estadístico</i>	
Media	25
Error típico	4.2031734
Mediana	24
Moda	#N/A
Desviación estándar	8.40634681
Varianza de la muestra	70.6666667
Curtosis	0.70701317
Coefficiente de asimetría	0.64641186
Rango	20
Mínimo	16
Máximo	36
Suma	100
Cuenta	4

Cuadro 18.

Pregunta 5. ¿Le gustaría que el centro contara con una plataforma digital para poder realizar citas para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, etc. Todo esto en línea sin necesidad de llamadas o de tener que asistir personalmente al tomar la cita? ¿Aparte de los servicios ya mencionados cuales otros servicios les gustaría que se ofrecieran en esta plataforma?

	M	%
	50	
Si	7	14%
b) No	16	32%
c) No sabe/No recuerda	4	8%
d) Otro, Como Call center, Whatsapp, Software SAP, Aplicaciones, etc.	23	46%
Total	50	100%
• Posibles servicios sugeridos por los encuestados		

a) Que a través de esta el paciente pueda ver el listado de médicos especialistas disponibles para la fecha que desea Seleccionar.	27	54%
b) Que a través de esta el paciente pueda informar sobre una posiblecancelación de cita.	23	46%
Total	50	100%

Fuente: Encuestados de Centros de Salud en República Dominicana

<i>Resumen Estadístico</i>	
Media	20
Error típico	6.92820323
Mediana	18
Moda	#N/A
Desviación estándar	15.4919334
Varianza de la muestra	240
Curtosis	0.6125
Coefficiente de asimetría	0.29585289
Rango	42
Mínimo	0
Máximo	42
Suma	100
Cuenta	5

<i>Resumen Estadístico</i>	
Media	50
Error típico	4
Mediana	50
Moda	#N/A
Desviación estándar	5.65685425
Varianza de la muestra	32
Curtosis	#¡DIV/0!
Coefficiente de asimetría	#¡DIV/0!
Rango	8
Mínimo	46
Máximo	54
Suma	100
Cuenta	2

Cuadro 19.

Pregunta 6. ¿Conoce o ha utilizado alguna plataforma digital para los fines antesmencionados, es decir realizar citas para pacientes para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, etc.? Explique su experiencia si desea.

	M	%
a) Si	21	42
b) No	17	34
c) No recuerdo	0	0
d) Otro, Muchos confunden aplicaciones como Whatsapp, servicios en línea. Aplicación llamada en línea, etc. Como plataforma virtual.	12	24
Total	50	100%

Fuente: Encuestados de Centros de Salud en República Dominicana

<i>Resumen Estadístico</i>	
Media	25
Error típico	9.11043358
Mediana	29
Moda	#N/A
Desviación estándar	18.2208672
Varianza de la muestra	332
Curtosis	1.03730585
Coefficiente de asimetría	-1.1002875
Rango	42
Mínimo	0
Máximo	42
Suma	100
Cuenta	4

4.2. Discusión de los Resultados

Las dificultades que según el médico enfrenta al momento de programar citas para consultas médicas para sus pacientes entre otros servicios en este centro son las siguientes:

- Un 19% considera que por la cantidad excesiva de pacientes.
- Un 12% considera que por la poca disponibilidad de fechas disponibles debido al Covid-19.
- Un 17% considera que por las limitaciones y restricciones que enfrentamos actualmente a causa de la pandemia.
- Un 15% considera que por la aglomeración de pacientes en consulta.
- Un 28% considera que por los pacientes desean que las citas sean colocadas en fechas cercanas a su solicitud a pesar de no poseer disponibilidad para estas.
- Un 9% considera que porque enfrenta un alto volumen de pacientes demandando servicios de salud al mismo tiempo.
- El mayor responsable de garantizar que las citas sean programadas tomando en cuenta las necesidades de los pacientes según los médicos es:
 - El 55% considera que es del centro.
 - El 4% considera que es el médico.
 - El 11% considera que es de la secretaria.
 - El 7% considera que es de todos.
 - El 23% considera que otros, es decir situaciones ajenas a ellos y por tanto no pueden controlar.
- Posibles cambios, según los médicos, mejorarían y harían más eficiente el servicio
- El 8% considera que incorporar mayor cantidad de especialistas y personal médico.
- El 39% considera que estructurar las citas según las necesidades del paciente.
- El 6% considera que los sistemas informáticos deben ser más eficientes.
- El 29% considera que incorporar mayor personal que atienda las llamadas de los pacientes.
- El 2% considera que planificar y organizar mejor las agendas del doctor.
- El 16% considera que mejorar la planificación de horario disponible de los médicos

especialistas que laboran en el centro.

- Deseo de los médicos de que el centro pudiese contar con una plataforma digital para poder realizar citas para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, entre otros. Todo esto en línea sin necesidad de llamadas o de tener que asistir personalmente a tomar la cita.
- El 100% de los médicos encuestados considera que si les gustaría que el centro puede contar con una plataforma digital para poder agilizar los proceso de consulta entre otros servicios que estos ofrecen.
- Posibles servicios sugeridos por los encuestados:
- EL 52% considera que se pueda identificar prioridad del paciente según su estado de salud.
- El 12% considera que el paciente pueda informar de manera oportuna la cancelación de su cita si así lo requiere y este cupo pueda ser aprovechado por otro paciente.
- El 36% considera que un mejor control de volumen de citas de pacientes por día por parte del centro.
- El medico X conoce o ha utilizado alguna plataforma digital para los fines antes mencionados, es decir realizar citas para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, etc.
- El 42% de los médicos encuestados contestó que sí conoce o ha utilizado una plataforma digital para tales fines.
- El 29% de los médicos encuestados manifestó no conocer ni haber utilizado alguna plataforma para tales fines.
- El 25% no recuerda conocer ni haber utilizado alguna plataforma para tales fines.
- El 4% de los médicos encuestados mencionó conocer como plataforma digital a la aplicación Whatsapp, cabe destacar que Whatsapp no es plataforma sino una aplicación de mensajería instantánea para teléfonos inteligentes.

Después de concluir dicha encuesta podemos determinar que un 74% de los médicos encuestados les resulta algo difícil poder programar para sus pacientes citas para consultas médicas entre otros servicios. El 15% lo considera como fácil. Y con un 11% a otros, es decir, consideran que en el proceso ocurren situaciones ajenas a ellos y por tanto no pueden controlar.

Centros odontológicos

En relación a los datos aportados por los encuestados usuarios de los servicios ofrecidos por los centros de servicio de Odontología General seleccionados en la muestra podemos concluir determinando lo siguiente: Estos manifestaron no presentar dificultades mayores al momento de realizar una cita para cualquier procedimiento, cabe destacar que únicamente enfrentan dificultades a causa de las medidas restrictivas por pandemia, (Covid-19). Según los encuestados mucho de estos centros cuentan con la opción de realizar la cita por en línea por su página, aplicación para dispositivos móviles, entre otros. Según sea el requerimiento o necesidad del paciente.

Centros de Diagnósticos y Especialidades.

Se pudo conocer que se hace necesario el proceso de sistematización de citas aun cuando en estos Centros se aplican, estos usuarios reflejan que el establecimiento de redes profesionales y del paciente permite y agiliza el sistema de información hospitalaria y propicia para la sociedad mejor bienestar y calidad de vida.

Laboratorio Clínico

En relación a los datos aportados por los encuestados usuarios de los servicios ofrecidos por los Laboratorios Clínicos seleccionados en la muestra podemos concluir determinando lo siguiente: Estos manifestaron presentar dificultades mayores al momento de realizar una cita para cualquier procedimiento tales como son:

- Enfrentan dificultades al intentar realizar una cita ya sea de manera presencial o en línea.
- Los tiempos de espera son muy largo.
- Poco personal que pueda atender las llamadas:
- El personal se muestra poco empático y en muchas ocasiones de manera grosera con los usuarios.

- El personal invierte mucho tiempo en conversaciones personales frente al cliente sin mostrar interés en atenderle y los usuarios no visualizan que nadie del laboratorio supervise estas situaciones.

Según el personal de los laboratorios tomados como muestra estas dificultades que están enfrentando los usuarios son como consecuencia del alto volumen de usuarios de sus servicios para realizarse la prueba del (Covid-19). Esta situación afecta de manera considerable el resto de los servicios que ofrecen y que continúan de manera porcentual igual que antes de la pandemia.

CAPÍTULO V.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPÍTULO V.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

En esta investigación lo esencial se ha enfocado en dar respuesta a los objetivos que dieron origen a la misma, es por ello que a continuación se da respuesta a cada uno tomando en cuenta que el objetivo general de la misma es efectuar un análisis técnico para el uso de las tecnologías de la información y comunicación en los profesionales de la salud.

Identificar las características de las Tecnologías de Información y Comunicación en el uso de servicios médicos como Servicio de código abierto (Open Source) disponibles para todos los usuarios del sistema de salud

Entre las características de las TIC en el uso de los servicios médicos disponible para los usuarios del sistema de salud se encuentran la posibilidad de hacer uso de diversidad de software médicos que permiten el desarrollo de sistemas de gestión que proveen para los actores automatizados acceder a información de manera rápida, y eficaz en cuanto al proceso de asignación de citas, así como también la noción de la realidad en cuanto a la disposición de las mismas, acceso a quirófano, revisión de historias médicas, control y récord médico entre otros.

Otro punto que se debe destacar es el acceso a la información tanto para profesionales como pacientes en donde se busca fortalecer los nexos profesionales y del mismo modo propiciar una atención médica instantánea mediante el uso del internet el uso de internet, aplicaciones y otros medios de comunicación como herramienta de interconectividad.

Otra característica que se pudo identificar en cuanto a las TIC es el sector salud es lo referente al soporte de comunicación en las actividades asistenciales, médicas y quirúrgicas, pues en tiempos de pandemia mundial la optimización de los servicios a partir del uso de las TIC ha sido imprescindible. Es por ello que, propiciar mediante la multimedialidad, la gestión de servicios médicos desde la administración de cada uno de sus recursos y actividades permiten brindar al público una atención médica de calidad. Del mismo modo señañade a ello,

el establecimiento de redes profesionales pudiendo ubicar el especialista requerido de manera instantánea.

Caracterizar los ambientes de pruebas para realizar análisis de la Tecnología de Infraestructuras como Servicio de citas médicas.

Los ambientes de prueba para poder llevar a cabo el análisis de las tecnologías de infraestructuras como servicio de citas médicas se pudo conocer que en los centros de servicio de Odontología General no se presentaron muchas dificultades en el proceso de fijación de citas pues ya el proceso de sistematización de las mismas en línea mediante la web agiliza de una manera u otra el proceso tomando en cuenta las restricciones tomadas por el fenómeno de pandemia (Covid-19).

Con relación a los usuarios de Centros de Diagnósticos y Especialidades estos describieron que existe la necesidad de crear el proceso de sistematización de citas para que las redes profesionales y de pacientes puedan estar interconectados y poder agilizar de manera eficaz cada proceso de atención médica. Además de actualizar de manera constante el sistema de información hospitalaria SIH.

Con respecto a los ambientes de pruebas para realizar este análisis se abordó también diversos Laboratorios Clínicos, en estos se pudo conocer que existe la dificultad de agendar citas en los mismos debido a la gran demanda de los servicios por la solicitud de pruebas Covid-19, pues entre las problemáticas que se pudieron corroborar una de las más notorias es el tiempo de espera para poder realizarse los estudios indicados por sus médicos. Del mismo modo, se considera que en el abordaje de esta realidad el uso de las TIC en el sector salud es imprescindible, pues urge la automatización de los servicios mediante el uso de App, Plataformas, entre otros.

Describir los beneficios que posee la creación de Infraestructuras, Software y Plataforma para implementar un Servicio automatizado para la Dirección y control de sistema de citas, historial médicos cobros de servicios médicos, recetas, entre otros mediante una APP.

Según las respuestas obtenidas y el abordaje investigativo del objeto de estudio entre los beneficios que posee a creación de infraestructuras, software y plataformas como las APP que mejoren los servicios de asistencia en el área de salud para usuarios, médicos, secretarías y personal de salud-administrativo se encuentran:

La posibilidad de mejorar el acceso a la sanidad. Pues el uso de las TIC implica un avance trascendental en la optimización de los servicios en pro de la sociedad.

Esto conlleva a la innovación y mejoras de calidad de vida de la comunidad y de las instituciones tanto públicas como privadas al establecerse redes hospitalarias.

Se propicia la actualización informativa y la promoción de la consciencia en cuanto a las enfermedades virales como el Covid-19 que afectan al mundo.

Conlleva a las mejoras en la gestión de calidad de los servicios y por ende de las instituciones significando así un avance en el sector salud a nivel nacional. Además el implemento de las APP con la visión de conexión hospitalaria en República Dominicana será un modelo para promover el desarrollo sostenible y sustentable en la dimensión de salud para a nivel internacional.

Se establece un equilibrio en las propiedades del sistema sanitario.

Se mejoran el acceso a la información que posee el cúmulo de historias clínicas haciendo uso de la sistematización y de la disminución de material reciclable como el papel.

Este proceso permite la confidencialidad de la información suministrada.

Se disminuye el tiempo de espera por servicio médico.

Se elimina la brecha de tiempo y espacio para obtener información sobre la red profesional.

- Se facilita la toma de decisiones y revisión del historial médico por parte de los profesionales.
- Permite gestionar las salas de quirófano disponibles para las debidas intervenciones.
- Permite la obtención de referencia, recetas, récord medico entre otros de manera rápida.

5.2. Recomendaciones

- Continuar la investigación desde un paradigma postpositivista para poder entrevistar a los usuarios de los diversos centros y conocer las concepciones que estos poseen en cuanto a la realidad de estudio.
- Aplicar las encuesta en los centros de asistencia médicas de otras ciudades de República Dominicana.
- Dar a conocer el estudio en la comunidad científica para que se propicie el implemento de las TIC en el sector salud mediante las APP.
- Se debe incorporar de manera sistematizada la información correspondiente a las historias clínicas en los centros de asistencia médica para que se pueda tener un registro sistematizado y luego poder insertarlo en el sistema de información hospitalaria y que los médicos pueden acceder a los mismos de manera ordenada y menos complicada.
- Se deben establecer redes profesionales que puedan ser manejadas por una sola APP para que los usuarios puedan obtener la información requerida, apartar citas, solicitar recetas entre otros.
- Gestionar los procesos administrativos de los centros de salud simplifica el trabajo y por ende mejora el servicio siendo beneficiados todos los actores.
- Se considera perentorio hacer uso de las innovaciones tecnológicas en combinación con el sistema de salud como la Cibersanidad o eSalud.

Referencias

Ambit (2020). *Cibersanidad: Importancia de las TIC*. Recuperado de: <https://www.ambit-bst.com/blog/cibersanidad-la-importancia-de-las-tic>

Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación*. 6ta Ed. Caracas, Venezuela: EPISTEME.

Avella, L., y Parra, P. (2013). *Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el sector Salud*. Trabajo final en Especialización en Administración en Salud Pública y Servicios de Salud. Universidad Nacional de Colombia. Colombia. Recuperado de: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/20543/laurayanehavellamartinez.2013.pdf?sequence=1>

Belloch, C. (2000). *Aplicaciones Multimedia*. Universidad de Tecnología Educativa, UTE. Universidad de Valencia. Recuperado de: <https://www.uv.es/bellochc/logopedia/NRTLogo4.pdf>

Biblioteca Nacional de los Estados Unidos. (2020). Centros de Salud. Medline. Estados Unidos. Recuperado de: <https://medlineplus.gov/spanish/healthfacilities.html>

CCF Global (2021). *¿Qué es hardware y software?* España. Recuperado de: <https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/que-es-hardware-y-software/1/>

Crespo, A. (2017). *El Impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los cuidados de salud en España*. Trabajo Final de Máster. Universidad de Cantabria. España. Recuperado de: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/11687/Crespo%20G%C3%B3mez%20Alfredo.pdf?sequence=4>

Colprensa (2015). *¿Sabe cuántas veces mira su celular al día? El Colombiano*. Recuperado de: <https://www.elcolombiano.com/tecnologia/sabe-cuantas-veces-mira-su-celular-al-dia-EC1949633>

Fernández, S., Córdoba, A., y Cordero, J. (2002). *Estadística Descriptiva*. Madrid: Editorial ESIC.

Fontana, N. (2015). *Es salud y Participación: Análisis del Campo de la*

Comunicación y Salud en Brasil. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona. España. Recuperado de: https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2016/hdl_10803_384608/nsfr1de1.pdf

Fundación Telefónica (2008). *Las TIC en el sector salud en Latinoamérica*. Barcelona: Ariel, documento pdf, disponible: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/telefonica-ticsalud-01.pdf>

Graf, C. (2020). Tecnologías de información y comunicación (TICs). Primer paso para la implementación de TeleSalud y Telemedicina. *RPR. Revista Paraguaya de Reumatología*. Vol. 6. N° 1. Pp. 1-4. Recuperado de: <http://scielo.iics.una.py/pdf/rpr/v6n1/2413-4341-rpr-6-01-1.pdf>

Grupo Rodio (2017). *Auxiliar de Enfermería. Servicio Extremo de Salud*. Temario Volumen 1. Sevilla: Ediciones Rodio.

Guanyanbens, J. (2015). *Las TIC y la Salud*. Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado de: https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/68/documentos/12427_las%20tic%20y%20la%20salud.pdf

Hernández, R, Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (5ta. Ed). México D.F, México: McGraw-Hill.

Heinze, G., Olmedo, V., y Andoney, J. (2017). *Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las residencias médicas en México*. *Acta Médica Grupo Ángeles*. Vol. 15. N° 2. Pp. 150-153. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2017/am172p.pdf>

Hurtado, I., y Toro, J. (2007). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos decambios*. Caracas: Editorial CEC, S. A.

Library (2021). *Información y Telecomunicaciones para la Cibersanidad*. Colombia. Recuperado de: <https://library.co/document/y490m95z-cuestion-informacion-y-telecomunicaciones-para-la-cibersanidad.html>

Línea Verde Ceuta (2010). *Especiales ambientales. APPS AMBIENTALES*. Trace Servicios Urbanos. Recuperado de: <http://www.lineaverdeceutatrace.com/lv/consejos-ambientales/apps-ambientales/que-es>

[una-app.asp](#)

López, P. (2004). Población, Muestra y Muestreo. Punto Cero. UCB. Bolivia.
Recuperado de: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>

López, P., y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*, Universidad Autónoma de Barcelona. España: UAB.

Mora, M., y Rueda, L. (2017). El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los centros de salud: la visión de los profesionales en Cataluña, España. *Interface, Comunicação Saúde Educação. Vol. 21. Nº 63. Pp. 945-955.*
Recuperado de:

<https://www.scielo.br/j/icse/a/wqhbqPF6vSBYp5GLyZ9fywb/?format=pdf>

HYPERLINK

["https://www.scielo.br/j/icse/a/wqhbqPF6vSBYp5GLyZ9fywb/?format=pdf&lang=es](https://www.scielo.br/j/icse/a/wqhbqPF6vSBYp5GLyZ9fywb/?format=pdf&lang=es)

Organización Panamericana de la Salud. OPS. (2021). *Sistemas de Información y Plataformas de la Salud*. Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. Estados Unidos de América. Recuperado de:
https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content HYPERLINK

["https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es"](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es) &

HYPERLINK ["https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es"](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es) view=article

HYPERLINK ["https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es"](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es) &

HYPERLINK ["https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es"](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es) id=14564:info HYPERLINK

["https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es"](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es) rmation-
systems-and-platforms-for-health-is HYPERLINK

["https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es"](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es)&

HYPERLINK "https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es"Itemid=72436 HYPERLINK

["https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es"](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es)&

HYPERLINK "https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14564:information-systems-and-platforms-for-health-is&Itemid=72436&lang=es"lang=es#:~:text=Sistemas%20de%20informaci%C3%B3N%20para%20la%20Salud%20es%20un%20mecanismo%20para,beneficio%20de%20la%20salud%20p%C3%ABlica.

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Proyecto de estrategia mundial sobre salud digital 2020-2025*. OMS. Recuperado de: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/200067-lb-full-draft-digital-health-strategy-with-annex-cf-6jan20-cf-rev-10-1-clean-sp_1c8b2b9c-4c25-4efb-8553-9f466028b583.pdf?sfvrsn=4b848c08_4#:~:text=En%20el%20contexto%20de%20esta,digitales%20para%20mejorar%20la%20salud.

Pineda, B., De Alvarado, E., De Canales, F. (1994). *Metodología de la investigación, manual para el desarrollo de personal de salud*. 2da Ed. Organización Panamericana de la Salud. Washington.

Prados, J. (2012). Telemedicina, una herramienta también para el médico de familia.

Revista Elsevier. Vol. 45. N° 3. España. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-telemedicina-una-herramienta-tambien-el-S0212656712003484>

Portal Oficial de República Dominicana (2021). *E-Salud E-Health*. Gobierno de República Dominicana. Recuperado de: <https://dominicana.gob.do/index.php/e-salud>

Puyol, J. (2016). Las TICS tienen una gran importancia en el área de la salud. Confilegal., Recuperado de: <https://confilegal.com/20160110-las-tics-tienen-una-gran-importancia-en-el-area-de-la-salud/#:~:text=Las%20TIC%20pueden%20ayudar%20a,y%20previend%20posibles%20errores%20m%C3%A9dicos.>

Rodríguez Castellano(2021), Impacto de las tecnologías de la información y comunicación en acciones de promoción de salud del primer nivel de atención en la comunidad Zumbalica, Tesis, Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de la Salud/Carrera de Enfermería, digital, disponible: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/32845>

Rodríguez, I. (2021). *Impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación en acciones de promoción de salud del primer nivel de atención en la Comunidad Zumbalica*. Revista Ocronos Vol. IV. N° 3. Recuperado de:<https://revistamedica.com/impacto-tecnologias-informacion-comunicacion-promoción-salud/>

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2021). *Las TIC y la Sanidad Digital*. Organización del Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/icts-digital-health.aspx>

Anexos

Carta Autorización Presentación de Tesis

YO, **RAHIANA ARACENA** y profesora de la Escuela de Postgrado de la Universidad Pedro Henríquez Ureña, por medio de la presente hago constar que la tesis titulada:

“USO DE (TIC) EN LOS PROFESIONALES DE LA SALUD”

elaborada por: **AIRÓN LIRIANO DIETSGH** mat. 18-1297 Y **MELVIN R. VELÁSQUEZ THEN**, mat. 18-1204 bajo mi asesoría, reúne todas las condiciones exigibles para ser presentada y defendida públicamente, considerando la relevancia del tema como el procedimiento metodológico utilizado: revisión teórica adecuada, contextualización, definición de objetivos y estructuración de los datos pertinentes a la naturaleza de la información recogida, así como las conclusiones aportadas.

En consecuencia, de ello, en calidad de asesor y garante del trabajo realizado, siguiendo las normativas del Reglamento de Tesis de Postgrado, manifiesto mi acuerdo para que sea autorizada su presentación.

Declaración que se emite en Santo Domingo, República Dominicana, a los 15 días del mes de Julio del 2021.

RAHIANA ARACENA
Asesora Metodológica



LEONOR FARRAI
Asesora de Contenido



1. ¿Según usted, qué tan fácil o difícil le resulta programar una cita para temas médicos en una fecha conveniente para usted en este centro?	
a) Fácil	
b) Algo difícil	
c) Difícil	
d) Muy difícil	
e) Otro	

2. ¿Según usted, cuál o cuáles han sido las dificultades que ha enfrentado al momento de programar a cita médica en este centro?	
a)	
b)	

3. ¿Según usted, quién cree que es el mayor responsable de garantizar que las citas sean programadas tomando en cuenta las necesidades de los pacientes? Explique si desea.	
a) Del centro.	
b) Del doctor.	
c) La secretaria del doctor.	
d) Todos.	
e) Otro	

4. ¿Qué cambios, según usted, mejorarían más el servicio?	
a)	
b)	
c)	

5. ¿Le gustaría que el centro contara con una plataforma digital para poder realizar citas para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, etc. Todo esto en línea sin necesidad de llamadas o de tener que asistir personalmente a tomar la cita?	
a) Si	
b) No	
c) Me es indiferente	
d) Otro	

6. ¿Conoce o ha utilizado alguna plataforma digital para los fines antes mencionados, es decir realizar citas para consultas, procedimientos, laboratorio, diagnósticos especializados, etc. ? Explique su experiencia si desea.	
a) Si	
b) No	
c) No recuerda	
e) Otro	