



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDES



**COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
APLICABLES EN TELESALUD DE ESTUDIANTES DE MEDICINA**

Autora: Neveska C. Higuera V.

Bárbula, Mayo 2024



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDES



**COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
APLICABLES EN TELESALUD DE ESTUDIANTES DE MEDICINA**

Trabajo de grado presentado ante la Dirección del Postgrado de la Universidad de Carabobo para optar al título de Especialista en Docencia de Educación Superior.
Bárbula 2024.

Autora: Neveska C. Higuera V.

Tutora: Dra. Zahira Silano

Bárbula, Mayo 2024



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ASUNTOS ESTUDIANTILES



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO DE ESPECIALIZACIÓN

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo de Especialización titulado:

**COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
APLICABLES EN TELESALUD DE ESTUDIANTES DE MEDICINA**

Presentado para optar al grado de **ESPECIALISTA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR** por la aspirante:

NEVESKA HIGUERA
C.I.: V- .8.796.523

Realizado bajo la tutoría de la Profa., ZAHIRA SILANO titular de la cédula de identidad N° 15.822.529

Una vez evaluado el trabajo presentado, se decide que el mismo está **APROBADO.**

En Bárbula, a los veintiún días del mes de mayo del año dos mil veinticuatro.


Prof. Wilmer Barico
C.I.: V-8.513.353
Fecha: 21-05-2024


Prof. Glycer Marciano
C.I.: 14.462.027
Fecha: 21-05-2024
SG/km




Prof. Zahira Silano
C.I.: V-15.822.529
Fecha: 21-05-2024

TG-04-24



Libro de Actas del P.E.D.E.S No. 019-2023

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO

La Comisión Coordinadora del Programa de la Especialización en Docencia para la Educación Superior – PEDES, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo Nro. 20 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo; hace constar que una vez evaluado el Proyecto de Trabajo de Grado titulado: “**COMPETENCIAS TECNOLOGICAS EN INFORMACION Y COMUNICACIÓN APLICABLES EN TELESALUD DE ESTUDIANTES DE MEDICINA**” Presentado por la ciudadana **NEVESKA HIGUERA**, titular de la Cédula de Identidad N°: V-8.796.523, y elaborado bajo la dirección de la Tutora: **Dra. ZAHIRA FELICIDAD SILANO HIGUERA**, titular de la Cédula de Identidad N°: V- 15.822.529 es **APROBADO**. Línea de Investigación: Formación Docente.

En Valencia, a los 28 días del mes de Julio del año 2023

**POR LA COMISIÓN COORDINADORA DE LA ESPECIALIZACIÓN EN
DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR – PEDES.**


Dra. María Auxiliadora González
Coordinadora del PEDES.

MG/gg

Archivado en actas de aprobación 2023.doc





UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
(PEDES)



AVAL DEL TUTOR.

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, quien suscribe **DRA. ZAHIRA FELICIDAD SILANO HIGUERA**, titular de la Cédula de Identidad N° V 15.822.529, en mi carácter de tutor (a) del trabajo de Especialización titulado: **COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN APLICABLES EN TELESALUD DE ESTUDIANTES DE MEDICINA** presentado por la ciudadana: **NEVESKA CARIDAD HIGUERA VELÁSQUEZ**. Titular de la Cédula de Identidad V.8796523, para optar al título de Especialista en docencia para la educación superior, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe. Por tanto, doy fe de su contenido y autorizo su inscripción ante la Dirección de Asuntos Estudiantiles.

En Bárbula a los 31 días del mes de enero del año 2024.

Zahira Silano
N° 15.822.529
Tfno. 04149048787



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR PEDES



INFORME DE ACTIVIDADES

Participante: Neveska Caridad Higuera Velásquez
8796523

Cédula de identidad: V

Tutor(a): Zahira Felicidad Silano Higuera
15822529

Cédula de identidad: V

Correo electrónico del participante: endocrinoenlinea@gmail.com

Título tentativo del trabajo: **COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN APLICABLES EN TELESALUD DE ESTUDIANTES DE MEDICINA**

Línea de investigación: Formación docente.

SESIÓN	FECHA	HORA	ASUNTO TRATADO	OBSERVACION
1	17-01-2023	03:00pm	Título, planteamiento del problema, justificación, objetivos	Búsqueda de información relevante al área de telesalud.
2	26-03-2023	02:00pm	Marco teórico	Inclusión de antecedentes actualizados.
3	03-04-2023	03:00pm	Marco metodológico	Evaluación de aspectos de forma.
4	01-05-2023	04:00pm	Elaboración y validación del instrumento	Revisión por experto y corrección de la redacción de los ítems. Aplicación de prueba piloto. Cálculo de la confiabilidad.
5	10-12-2023	03:00pm	Análisis e interpretación de los resultados	Una vez obtenidos los resultados se realiza la discusión de los mismos.
6	06-01-2024	05:00pm	Conclusiones y recomendaciones	Ordenar la información
7	30-01-2024	03:00pm	Revisión general	Sin observaciones.

Título definitivo: **COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN APLICABLES EN TELESALUD DE ESTUDIANTES DE MEDICINA**

Comentarios finales acerca de la investigación

Declaramos que las especificaciones anteriores representan el proceso de dirección del Trabajo de Grado arriba mencionado.

Tutor(a) CI: V 15822529

Participante CI: V 8796523



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 DIRECCIÓN DE POSTGRADO
 PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
 PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
 PEDES



VEREDICTO

Nosotros, miembros del jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN APLICABLES EN TELESALUD DE ESTUDIANTES DE MEDICINA**, presentado por la ciudadana Neveska Caridad Higuera Velásquez, titular de la cédula de identidad N° V 8796523, para optar al título de Especialista en Docencia en Educación Superior, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como _____

Nombre

Apellido

Cédula

Firma

DEDICATORIA

A mis amigos, familiares y colegas quienes me apoyaron para lograr la culminación de este proyecto.

A todos los docentes del Programa de Especialización en Docencia en Educación Superior, quienes, con su esfuerzo, dedicación y ejemplo, continúan construyendo país, formando a los profesionales del futuro.

A nuestra Alma Mater, por mantenerse de pie.

Neveska Higuera V

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Elsie Picott, por impulsarme a conseguir mis metas.

A la tutora, la Dra. Zahira Silano, por su apoyo incondicional en todo el trayecto.

A la Doctora Mireya Zavala, por su colaboración en el desarrollo de este proyecto.

A la Dra. Blanca Rodríguez, por fomentar la investigación a través de sus magistrales clases de seminario.

A la Dra. Mailer Niebles, por haberme esperado.

Al Dr. Velmar Quintero, por facilitarme el acceso a los estudiantes de Medicina.

A los estudiantes del 4to. Año de Medicina de la Universidad de Carabobo, en especial a su delegada la bachiller Génesis Gutiérrez, quien fue la mediadora para lograr realizar las encuestas con éxito.

A la Universidad de Carabobo, por mantener sus puertas abiertas para quien quiera seguir aprendiendo.

Neveska Higuera V.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	p.p
LISTA DE TABLAS	xii
LISTA DE GRÁFICOS	xiii
RESUMEN	xiv
INTRODUCCIÓN	16
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	19
Planteamiento del Problema	19
Objetivos de la Investigación	26
Objetivo General	26
Objetivos Específicos	26
Justificación e Importancia de la Investigación	27
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	30
Antecedentes de la Investigación	30
Bases Teóricas	34
Utilidad de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación	35
Internet, avances y desarrollo en la salud	35
Competencias en tecnologías de la información y la comunicación	37
Telemedicina	38
Teorías que fundamentan la investigación	40
Teoría de la modificabilidad estructural cognitiva. Reuven Feuerstein	40
Teoría sobre la sociedad de la información. Alvin Toffler	42
Bases Legales	43

Vocabulario	47
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	50
Paradigma de investigación	50
Enfoque de la investigación	51
Diseño de la investigación	51
Población y muestra	53
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	56
Validez y confiabilidad del instrumento	57
Técnicas para el procesamiento y presentación de resultados	58
CAPÍTULO IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	60
CONCLUSIONES	74
RECOMENDACIONES	75
REFERENCIAS	76
ANEXOS	81

ÍNDICE DE TABLAS

	p.p
1 Operacionalización de variables	49
2 Confiabilidad del cuestionario	58
3 Conocimiento en TIC de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo	61
4 Habilidades en uso de las Tics de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo	63
5 Actitud hacia las Tics de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo	65
6 Nociones de Telesalud de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo	67
7 Conocimiento de la Normativa de la Telesalud por los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo	69
8 Oportunidades de aprendizaje en Telesalud que ofrece la Universidad de Carabobo a los estudiantes de medicina	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	p.p
1 Conocimiento en TIC de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo	61
2 Habilidades en uso de las Tics de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo	63
3 Actitud hacia las Tics de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo	66
4 Nociones de Telesalud de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo	68
5 Conocimiento de la Normativa de la Telesalud por los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo	70
6 Oportunidades de aprendizaje en Telesalud que ofrece la Universidad de Carabobo a los estudiantes de medicina	72



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 DIRECCIÓN DE POSTGRADO
 PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
 PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
 PEDES



**COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
 APLICABLES EN TELESALUD DE ESTUDIANTES DE MEDICINA**

RESUMEN

Las innovaciones en los constantes cambios tecnológicos hacen que las competencias en tecnologías de la información y la comunicación sean indispensables para poder desarrollarse en el campo profesional. No obstante, algunos estudiantes de pregrado no tienen habilidades en el uso de estas herramientas. El objetivo de esta investigación es describir las competencias tecnológicas en información y comunicación aplicables en telesalud de los estudiantes del cuarto año de medicina de la Universidad de Carabobo. Metodológicamente el enfoque cuantitativo, de tipo descriptiva, con un diseño de campo, no experimental, transeccional. La recolección de datos estuvo definida por la aplicación de un instrumento del tipo cuestionario con treinta (30) ítems dicotómicos, validado bajo el juicio de expertos con una confiabilidad de 0,85 a una muestra del 37% de la población. Del análisis de los resultados se evidenció que los estudiantes afirman tener competencias y habilidades en el uso de las tics, así como una actitud positiva hacia las tics. Sin embargo, manifiestan estar poco familiarizados con el uso del aula virtual, los software médicos y la práctica de la telesalud. De acuerdo a esto se recomienda incorporar estrategias metodológicas en la enseñanza y la práctica asistencial basadas en las tics, instruir sobre el uso de software médico e incluir en el pensum de estudios lo relacionado a la normativa que rige la telesalud, así como sus ventajas y desventajas.

Palabras clave: Competencias, TIC, Telesalud.

Área Prioritaria de la UC: Educación
Área Prioritaria de FACE: Educación
Línea de Investigación: Formación docente
Temática: Práctica docente
Subtemática: Uso de las tics



UNIVERSITY OF CARABOBO
 FACULTY OF EDUCATION SCIENCES
 POSTGRADUATE ADDRESS
 SPECIALIZATION PROGRAM IN
 TEACHING FOR HIGHER EDUCATION



**TECHNOLOGICAL COMPETENCIES IN INFORMATION AND COMMUNICATION
 APPLICABLE IN TELEHEALTH OF MEDICAL STUDENTS**

ABSTRACT

Innovations in constant technological changes make skills in information and communication technologies essential to be able to develop in the professional field. However, some undergraduate students do not have skills in using these tools. The objective of this research is to describe the technological competencies in information and communication applicable in telehealth of fourth-year medical students at the University of Carabobo. Methodologically, the quantitative approach was descriptive, with a field, non-experimental, transectional design. Data collection have been defined by the application of a questionnaire-type instrument with thirty (30) dichotomous items, validated under the judgment of experts with a reliability of 0.85 to a sample of 37% of the population. From the analysis of the results, it was evident that the students claim to have competencies and skills in the use of tics, as well as a positive attitude towards tics. However, they claim to be unfamiliar with the use of the virtual classroom, medical software, and the practice of telehealth. According to this, it is recommended to incorporate methodological strategies in teaching and care practice based on tics, instruct on the use of medical software and include in the study curriculum what is related to the regulations that govern telehealth, as well as its advantages and disadvantages.

Key words: Skills, ICT, Telehealth.

UC Priority Area: Education

FACE Priority Area: Education

Line of Research: Teacher Training

Theme: Teaching Practice

Sub-theme: Use of ICTs

INTRODUCCIÓN

La constante evolución en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), hace necesario que las nuevas generaciones cuenten con competencias en conocimientos y habilidades en el uso de internet para acceder y analizar de manera efectiva la información, las redes sociales y aplicaciones web, con el fin de contar con estas herramientas en su desempeño profesional.

En el campo de la salud, médicos, enfermeros y otros profesionales están en permanente interacción con los pacientes, utilizando las TIC, especialmente internet se pueden mejorar los procesos de comunicación brindándoles información oportuna sobre la prevención de enfermedades, la promoción de la salud, así como sobre el tratamiento de una enfermedad. Las nuevas competencias TIC habilitan una mayor interacción entre el personal de salud y los pacientes a través de los emails, SMS, chat, foros, páginas web, Facebook, Twitter y otros medios.

Es por ello que la sociedad actual, demanda un profesional médico preparado en estas tecnologías de la información y la comunicación, para abordar una nueva forma de interacción y prestación de los servicios de salud, desarrollando unas adecuadas competencias TICS que le permitan ser efectivos y eficientes en su práctica médica.

Dado lo anterior, los factores expuestos en este estudio están centrados en describir las competencias en el conocimiento de las TIC aplicables en telesalud de los estudiantes del cuarto año de la escuela de medicina de la Universidad de

Carabobo, con el fin de identificar el nivel de conocimientos en computación y herramientas tecnológicas, así como el uso de redes sociales.

Los fundamentos teóricos asumidos en el marco del trabajo especial de grado, abarca los aspectos relacionados con utilidad de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, internet, telemedicina, competencias TIC y las teorías de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein y de la sociedad de la información de Alvin Toffler.

El desarrollo de trabajo especial de grado se estructuró en cuatro capítulos. En el capítulo I, se aborda el problema objeto de estudio, en el cual se describe la problemática de esta investigación. Se plantea de manera contextualizada las evidencias de la existencia del problema. Seguidamente se enumeran los objetivos a cumplir y la justificación con las razones que acreditan la realización de dicha investigación.

En el capítulo II, se presenta el marco teórico del estudio propuesto con los antecedentes de la investigación que preceden a la misma, así como las bases teóricas y legales que lo sustentan. Se introducen algunos análisis y comentarios con relación a la bibliografía consultada. Además, se incluye el cuadro de operacionalización de variables.

En el capítulo III, se incorporan las orientaciones metodológicas que se han de seguir en el marco de la investigación propuesta; se explica el paradigma, enfoque, diseño metodológico, tipo y descripción del nivel de la investigación, sujetos de la

investigación, técnica e instrumento de recolección de información, validez, confiabilidad y la técnica que se utilizó para el análisis de los datos.

En el capítulo IV, se presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos de acuerdo a cada dimensión planteada. Luego se presentan las conclusiones y recomendaciones. Como aspecto final se hace un listado de las referencias bibliográficas, seguido de los anexos correspondientes a los formatos utilizados.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

A lo largo de la historia las formas de comunicación del hombre han ido evolucionando desde el intercambio de ideas de forma oral a la escrita, seguidamente con la imprenta hasta la llegada de las tecnologías electrónicas. Los avances tecnológicos han provocado un cambio sociocultural en la población mundial que se encuentra en constante crecimiento, con modificaciones en sus hábitos y comportamientos sociales que han permitido la creación de nuevos espacios de comunicación y diferentes formas de compartir un mundo real y otro virtual.

Es por eso que, en el lenguaje de las comunicaciones en la actualidad, se plantean las denominadas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que de acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud OPS (2003), “representan el conjunto de recursos basados en equipos digitales que procesan información de manera activa” (p.10). Por su parte Wilches y Wilches (2017) definen a las TIC como:

...el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio, que incluye las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes (p.116).

Analizando este planteamiento, los aparatos electrónicos como las computadoras, teléfonos celulares, tabletas y laptops han revolucionado las actividades humanas al posibilitar mayor rapidez en la comunicación y acceso al sector productivo. En el mismo orden de ideas, Dominguez (2003) afirma que las TIC: “...engloba todos aquellos servicios de intercambio de información como son el correo

electrónico, redes sociales, navegadores, blog, webs y a las telecomunicaciones, redes telefónicas o conectados a internet desde cualquier dispositivo electrónico que dan soporte al intercambio de datos” (p.1). Por lo tanto, las TIC están presentes en todos los aspectos de la vida cotidiana convirtiéndose en una necesidad básica para la población.

Cabe destacar en el panorama mundial, las cifras aportadas por Graf (2020), donde más del (55 %) la población tiene acceso a Internet y todos los días se suman nuevos usuarios. Asimismo, en casi siete de cada diez hogares, hay al menos un teléfono celular. Para el momento actual, es imposible señalar un campo de la actividad humana donde las TIC no hayan dejado sus huellas, constituyendo la salud y la atención sanitaria una de las áreas más beneficiadas por su implementación y donde mayor impacto han tenido.

Se observa que, en el sector salud estos dispositivos en palabras de Vázquez y Ortega (2016) han sido utilizados “para mejorar el acceso, incrementar la cobertura y aumentar la calidad de los servicios de atención primaria, sobre todo en países en desarrollo, en los que cerca de cinco mil millones de personas poseen un utensilio electrónico” (p.20). En ese contexto, tenemos que la Organización Mundial de la Salud OMS (2005) se pronunció al respecto, creando el término ciber salud (e-Salud o e-health) como la “utilización de las TIC’s en todos los aspectos relacionados a la salud” (p.128). Ésta amplia definición engloba al término Telesalud (Telehealth) relacionadas con la educación, capacitación, administración, investigación y gestión en salud mediante el uso de las TICs donde la distancia es un factor determinante.

En la opinión de Graf (ibídem), “la Telesalud ha encontrado en la Teleeducación su mayor campo de aplicación, permitiendo a las instituciones médicas capacitar a profesionales y pacientes en salud” (p.2). Evidenciándose de esa forma la factibilidad de uso que tiene en la educación sanitaria. En este orden de ideas, Vítolo (2011) plantea que “la Telemedicina es la parte de la Telesalud, encargada de la prestación de servicios clínicos "a distancia", realizados por sistemas de telecomunicaciones dentro del mismo país o entre países” (p.62). A través de ella, se puede ofrecer un servicio de salud de calidad global aprovechando las bondades de la virtualidad.

De acuerdo a Lupiáñez y otros (2010) “la internet ha emergido como un nuevo medio para la práctica médica, tal es así que la telemedicina y la teleasistencia son buenos ejemplos del uso de internet para proveer servicios sanitarios” (p.45). Dentro de las nuevas prácticas del personal médico están, por ejemplo, el envío de partes médicos, seguimiento de consultas por vía electrónica (internet, mensajes a móvil), envío de SMS para recordar que el paciente debe tomar sus medicinas, pruebas médicas, visitas al centro de salud u hospital, consulta de la historia clínica, resultados de pruebas, entre otros.

Los mismos autores previamente mencionados, en su publicación sobre la práctica médica en el uso de las TIC para su ejercicio profesional, señalan que más de la mitad de los médicos informaron que utilizaron internet todos los días como parte de su práctica clínica. Para la mayoría de los médicos (73.3 %), internet es un recurso valioso que se utiliza para apoyar su práctica médica. Las principales fuentes de información a la que los médicos acceden son para conocer noticias médicas

internacionales (27.3 %), revistas académicas internacionales (18 %) e información de su lugar de trabajo (17.4 %).

Así mismo, el uso de internet para los médicos es principalmente para contactarse con otros profesionales de la salud y colegas (89,9 %), clarificar cuestiones acerca del diagnóstico, tratamiento u otros temas médicos (74,7 %) y contactarse por email con los pacientes (22,5 %). Otros datos muy importantes son que los médicos que vienen realizando el envío de la prescripción de manera digital (4 % de los casos) y el envío de mensajes SMS para recordar que el paciente debe tomar sus medicinas (1,6 %).

Estos datos muestran con mucha claridad que hay un cambio de paradigma en la interacción entre el profesional de la salud y los pacientes o usuarios que solicitan una atención o servicio de salud, obviamente a través del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Por lo tanto, los nuevos profesionales de la salud deberían desarrollar unas adecuadas competencias TIC.

Según Choque (2011) las cinco competencias TIC que un profesional de la salud debe poseer son: el uso eficiente de las TIC, acceso a la información y comunicación, gestión de la información y el conocimiento, generación del conocimiento y difusión del conocimiento. Todos elementos indispensables para que el personal de salud se desempeñe adecuadamente en la sociedad actual, por lo que se requiere desarrollar una serie de conocimientos, habilidades y prácticas, configuradas como las competencias TIC, a fin de que puedan brindar sus servicios a la población objetivo con mayor precisión, calidad y rapidez.

Sin embargo, la realidad que se observa es que las competencias tecnológicas del personal sanitario no se adecuan al vertiginoso avance tecnológico disponible en la actualidad. En un estudio sobre TIC y salud pública en América Latina realizado por la Oficina Regional de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) para las Américas (2018) establece:

La telesalud y los macrodatos (...) se encuentran en una etapa inicial. En este contexto, sería conveniente estimular la formulación de políticas de cooperación interinstitucional entre universidades – administración pública e instituciones sanitarias para avanzar en prácticas de telemedicina específicas” (p.4). Así mismo “el 78.9 por ciento de los países no tiene una política o estrategia nacional sobre el uso de dichas redes entre profesionales de salud (p.5).

En este mismo orden de ideas, Estrada (2020) concluyó que en latinoamérica la gran mayoría de los docentes de la región podrían no tener las habilidades digitales necesarias para tener un rol activo en procesos de enseñanza-aprendizaje basados en TICs, debido a que no podrían realizar actividades en línea que no sean básicas o con las que no están familiarizados. Por otra parte, en un estudio realizado en la Facultad de Ciencias de la Salud de una universidad latinoamericana por Humanante y otros (2018) “se obtuvo que los estudiantes se consideran poco competentes en acciones como: la creación y manejo de imágenes; el diseño, creación y modificación de bases de datos; el diseño y publicación de páginas web” (p.137).

En Venezuela existe la Ley de Telesalud, publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.207 Extraordinario de fecha 28 de diciembre de 2015 en la que se plantea el uso de información médica transmitida de un sitio a otro por medio de comunicaciones electrónicas para la atención de la salud, con la finalidad de que los pacientes o proveedores de atención médica tengan acceso a

información, para mejorar los servicios prestados a los pacientes, empleando los recursos de esas tecnologías de información y comunicaciones, con el objeto de transferir datos médicos para el diagnóstico, la terapia, la educación y la gestión operacional.

En cuanto a la formación médica en Telemedicina en entrevista al ingeniero Orta (2022) vicepresidente de la Sociedad Venezolana de Telesalud y Telemedicina opina que “la práctica médica está cambiando de forma acelerada y va a requerir de nuevos profesionales y profesiones que aún ni siquiera existen” (p.1). En otras palabras, se requiere formar médicos que además de conocimientos concernientes a su carrera en salud estén dotados de elevadas competencias tecnológicas en comunicación e información.

Específicamente en la Universidad de Carabobo existe un Entorno Virtual de Aprendizaje de la Facultad de Ciencias de la Salud (EVA- FCS). Esta es una herramienta que se ejecuta en la plataforma Moodle, la cual define Barrera, Peña y Peña (2016), como un “sistema de gestión de contenidos de aprendizajes, para producir cursos basados en internet” (p.34). El EVA-FCS permite, de acuerdo a Núñez y Melchor (2019), “subir las guías de aprendizajes, publicar notas, crear espacios para la discusión de casos problemas y dudas, así como consignar evaluaciones dentro del componente teórico” (p.10). A pesar de esto no son aprovechadas las oportunidades que el mismo ofrece, tal como lo afirma Rincones (2018)

...existe poca información dentro de los programas para poder utilizar en los contenidos las herramientas de las TIC que ofrece EVA de la facultad para cada una de las asignaturas del pensum de la carrera y en

consecuencia, integrar esta nueva cultura en la Educación, contemplándola en todos los niveles de la Enseñanza (p.23).

Situación que no se corresponde con los requerimientos en competencias TIC que deben poseer los estudiantes de medicina venezolanos de acuerdo a Ramos, Teppa y Fernández, (2010) a) Interacción a través de la web para favorecer la comunicación grupal, b) Realización de procedimientos virtuales, c) Investigación, d) Adquisición y actualización de conocimientos, e) TIC como competencia específica.

En otra publicación en el área de ciencias de la salud de la Universidad de Carabobo, Páez-Ramos y Romero-Méndez (2019) aseveran que “es necesario adoptar un modelo de gestión tecnológica en la institución educativa, así como insertar las TIC en los planes, proyectos y programas nacionales de educación” (p.311); evidenciándose de esta forma la carencia que se tiene de formación en competencias tecnológicas en información y comunicación en el área de la salud.

Este planteamiento cobra mayor relevancia en los estudiantes del cuarto año de medicina, quienes inician las rotaciones hospitalarias entrando en contacto directo con el paciente como parte de su formación como profesionales de la salud, por lo que requieren adquirir habilidades efectivas de comunicación; además de estar dotados de competencias tecnológicas que le faciliten el acceso a información actualizada en cuanto a la telesalud, las tendencias diagnósticas y terapéuticas.

Al respecto, conviene mencionar que la carencia de competencias en el uso de las TIC traería como pronóstico en palabras de Estrada (ibídem) “En el corto plazo, este déficit de habilidades implica una barrera importante para el uso masivo de la educación en línea en nuestros países” (p.1). Lo que se traduce en obsolescencia en

habilidades tecnológicas. En el mismo orden de ideas, García (2021) “...dar la espalda a la formación digital en un país sería retrasar, incluso bloquear la oportunidad de crecimiento tanto laboral como personal” (p.135). Lo que implica un atraso para la nación.

Se evidencia entonces, la necesidad de desarrollar las nuevas competencias TIC en el personal de salud en formación a fin de que puedan desempeñarse adecuadamente en la sociedad actual. En esta perspectiva, surgen las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son las Competencias Tecnológicas en Información y Comunicación que poseen los estudiantes del cuarto año de Medicina de la Universidad de Carabobo? ¿Cuál sería la aplicabilidad de las competencias tecnológicas en telesalud por parte de los estudiantes de cuarto año de Medicina de la Universidad de Carabobo para desempeñarse en su profesión, en este nuevo contexto socio-tecnológico? y ¿De qué manera contribuye la universidad con la formación de competencias tecnológicas en estudiantes del cuarto año de medicina de la universidad de carabobo, para desempeñarse adecuadamente en la telesalud?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Describir las competencias tecnológicas en información y comunicación de los estudiantes del cuarto año de medicina de la Universidad de Carabobo, para su aplicación en la telesalud.

Objetivos Específicos

Determinar conocimientos y habilidades de los estudiantes del cuarto año de medicina de la Universidad de Carabobo en el manejo de las tecnologías en información y comunicación.

Identificar la formación en competencias tecnológicas de los estudiantes del cuarto año de medicina de la Universidad de Carabobo, para su aplicación en la telesalud.

Analizar las oportunidades de aprendizaje que ofrece la universidad a los estudiantes de medicina, para el desarrollo de competencias tecnológicas aplicables a la telesalud.

Justificación e Importancia de la Investigación

La pandemia de COVID-19 ha cambiado la forma en que se brindan los servicios de salud. Los retos para la atención durante este proceso, han sido solventados por el uso de las TIC, principalmente a través de la Telemedicina y la Telesalud para evitar el contacto físico directo y minimizar el riesgo de transmisión. La Telemedicina se ha convertido en una herramienta cada vez más importante en la práctica médica. Por lo tanto, es esencial que los estudiantes de medicina tengan las habilidades necesarias para utilizar eficazmente las TIC durante su ejercicio profesional.

Siendo las cosas así, resulta claro que la educación médica también ha tenido que adaptarse rápidamente para satisfacer las necesidades de la sociedad, como respuesta a las cambiantes condiciones del mundo moderno y a los avatares de

emergencia humanitaria compleja que azotó a la población mundial a raíz de la pandemia.

Cabe señalar, que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no solo provee herramientas, medios, recursos y contenidos, sino, principalmente, entornos y ambientes que promueven interacciones y experiencias de interconexión e innovación tanto en el campo educativo como de la salud; lo que ha permitido la creación de un nuevo espacio social-virtual donde se estimulan las interrelaciones de los individuos, compartiendo intereses, opiniones, dando apoyo e integrándose temáticamente, lo cual genera nuevos procesos de aprendizaje y transmisión del conocimiento mediante la formación de redes modernas de comunicación. En otras palabras, promueve el sentido de pertenencia y la socialización del conocimiento, ya que utilizar las TIC representa la oportunidad y el reto de innovar los procesos educativos y de atención en salud.

El aporte y la importancia de este trabajo se basa en conocer las competencias tics de los estudiantes del cuarto año de medicina, para identificar áreas donde se necesita mejorar y desarrollar programas educativos para optimizar estas habilidades. Esto puede ayudar a garantizar que los futuros médicos estén preparados para utilizar eficazmente la tele salud en su desempeño profesional y brindar atención médica continua a sus pacientes. Dicho de otro modo, la información recopilada favorecerá la creación de estrategias para fortalecer las capacidades del futuro galeno.

Por otra parte, permitirá al estudiante concientizar los factores determinantes en la aplicación de las nuevas tecnologías de información y de comunicación con lo

cual estarán más aptos para mejorar su posicionamiento en el mercado laboral. De igual manera se considera un valioso aporte para los estudiantes por el impacto que puede tener en el apoyo y desarrollo de las iniciativas del recién egresado.

En cuanto al alcance académico de esta investigación, puede referirse a la formulación de currículos universitarios de pregrado que incorporen el desarrollo de competencias tic en los estudiantes de medicina, con el fin de transformar los paradigmas de atención en salud vigentes e incorporar otras, como la telemedicina, acorde a los cambios que se están sucediendo vertiginosamente en la sociedad actual.

Esta investigación dará a conocer las fortalezas y debilidades encontradas, para que en posteriores investigaciones se implemente la incorporación de metodologías que correspondan con el desarrollo tecnológico, se eleve la capacidad instrumental en la formación profesional y se den respuestas oportunas en el mundo ocupacional del médico, en sintonía con los adelantos tecnológicos y los cambios ocurridos a partir de ellos en el mundo de hoy.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Este capítulo es el punto de partida que hace explícitos los conceptos y supuestos que dan origen a la investigación; tiene el propósito de dar a la misma, un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema. Es decir, se trata de integrar al problema dentro de un ámbito donde éste cobre sentido, incorporando los conocimientos previos referentes al mismo y ordenándolos de modo tal que resulten útiles en nuestra tarea. Está constituido por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, las bases legales y la definición de términos; aspectos que se detallarán a continuación.

Antecedentes de la Investigación

Representan el marco de referencia de las investigaciones hechas que hemos encontrado y que darán inicio al enfoque del tema. En atención a la problemática expuesta, a continuación se destacan algunas investigaciones previas, que guardan vinculación con el tema objeto de estudio y demuestran la importancia del planteamiento del mismo. De igual manera, sirven de guía para el diseño de la investigación enfocada al área educativa, resaltando la relevancia de este campo en particular.

En el contexto internacional, Núñez (2020) en su trabajo especial de grado para optar a la especialización en Pediatría, realizada en Quito (Ecuador), *Conocimiento y uso de las redes sociales en el ejercicio profesional y académico de los residentes y docentes del posgrado de pediatría de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en el año 2020*; indaga a través de un estudio descriptivo

transversal cuantitativo, el nivel de conocimiento y uso de las redes sociales en la práctica profesional y académica de los residentes y docentes del posgrado de pediatría de dicha universidad.

Para ello se aplicó una encuesta estructurada. Participaron 114 estudiantes y 75 docentes del postgrado de pediatría. Los resultados obtenidos arrojaron como conclusión, que los estudiantes y docentes del postgrado de Pediatría de la PUCE tienen buen conocimiento acerca del uso de redes sociales; pero dentro del ámbito profesional y académico son utilizadas con poca frecuencia. Lo antes expuesto y en relación con la investigación, pone en evidencia la utilidad del problema objeto de estudio, donde se refleja la necesidad de incorporar el uso de las TIC en la preparación académica y profesional del futuro médico, así como también en la práctica del docente.

En el mismo orden de ideas, Verdecía, Durán y Rodríguez (2023), plasman en una investigación descriptiva y transversal, titulada *Uso de las tecnologías de la información por estudiantes de medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo*; similares resultados al trabajo antes mencionado; ya que a través de un cuestionario aplicado a 94 estudiantes del segundo año de Medicina, se encontró que la mayoría utiliza las redes sociales para el intercambio de mensajes y muy poco con fines académicos. El teléfono móvil es el dispositivo más empleado y es baja la utilización del aula virtual de salud; la mayoría de los que no la usan refieren que no conocen como entrar. De dicho análisis se desprende la necesidad de consolidar el uso del aula virtual y redes sociales para la preparación tanto de los profesores como de los estudiantes.

Por el contrario, López, Peña y Ramos (2020), desarrollaron una investigación sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes de medicina de una universidad de México, a través de un estudio descriptivo, observacional y transversal. Para ello, aplicaron un cuestionario a 109 estudiantes y encontraron que un alto porcentaje cuenta con computadora e internet para sus actividades educativas, utilizan la base de datos de google académico como fuente de información y además entre un 50 y un 75% de los encuestados realizan estas búsquedas en idioma inglés, por lo que se presume su comprensión y dominio. Resulta claro, en virtud de estos resultados, la importancia de las tic para la formación de los estudiantes de medicina.

Finalmente, Chang y Reyes (2022), describen en su investigación, *Nivel de conocimientos sobre telemedicina en internos de medicina de Lambayeque – 2021*, realizado en Perú, que la mayoría de los participantes, específicamente el 80% de la muestra, no recibió capacitación previa sobre telemedicina; además, se encontró, que el 73.33% de los internos de medicina, tenían un nivel de conocimientos bajo sobre telemedicina. Este estudio fue de carácter descriptivo, observacional; se incluyeron 150 internos a los cuales se le aplicó una encuesta de 20 preguntas. Esta investigación guarda vinculación con la problemática planteada, ya que uno de los objetivos de este trabajo, es conocer el grado de preparación de nuestros estudiantes para su desempeño en la telemedicina.

Al relacionar los trabajos antes citados con el objeto de estudio de esta investigación, permite evaluar nuevas posibilidades que incluyan el uso de las TIC's en las diferentes actividades académicas, particularmente en la formación del médico.

De igual forma, resaltan la importancia de establecer estrategias para poder mejorar los conocimientos y habilidades tanto de estudiantes como de docentes para aprovechar los beneficios del uso de las TIC en la práctica médica y docente.

A nivel nacional, Páez y Romero (2019), llevaron a cabo una investigación en la Universidad de Carabobo titulada, *Necesidad de un modelo de gestión tecnológica en una unidad académica de salud bucal*, la cual tuvo por objeto diagnosticar esa necesidad a través de una investigación descriptiva de campo y transaccional. La muestra fue intencional y selectiva, constituida por 12 docentes clínicos y 104 estudiantes de 5º año. Se encontró que el 49 por ciento de la muestra reconoce a las TIC y el 41 por ciento admite la necesidad de actualizarse en el tema. Asimismo, el 56 por ciento de los sujetos conoce su importancia en la docencia, el 58 por ciento en lo administrativo y el 48 por ciento en la investigación.

En similitud con la investigación, este trabajo fue realizado en el mismo escenario de estudio en que se plantea realizar la investigación. En el cual, se concluye entonces que es necesario adoptar un modelo de gestión tecnológica en una institución educativa, así como insertar las TIC en los planes, proyectos y programas nacionales de educación.

En segundo lugar, se cita como otro antecedente nacional, el análisis realizado por Fernández (2021), en su publicación, *Competencias médicas para el uso de las tic en la promoción de la salud*; el cual consiste en una revisión bibliográfica sistemática, con un enfoque crítico, de artículos científicos sin ninguna restricción con respecto al tipo de estudio; de las bases de datos MedLine, PubMed y

Elsevier en inglés o español, que incluían información sobre telemedicina y promoción de la salud.

En este trabajo, se analiza el impacto que las Tecnologías de Información y Comunicación han tenido en Venezuela, así como su gran potencial educativo para la promoción de la salud, haciendo énfasis en la necesidad del personal de salud de adquirir las competencias necesarias para su inclusión como herramienta educativa en la APS (atención primaria en salud).

El análisis precedente concluyó, que entre las competencias médicas que deben desarrollarse para la promoción de la salud mediante el uso de las tics, resaltan, a) valores y ética profesional. b) fundamentos científicos en medicina preventiva. c) habilidades de comunicación. d) manejo de la información. e) conocimiento del sistema de salud pública.

En este sentido, de los estudios anteriores se deduce que es necesario abocarse a un proceso de reforma curricular basado en competencias que defina el perfil del médico egresado y de igual manera, que la universidad como institución formadora debe sistematizar los procesos pilares de la academia, docencia, investigación, extensión y gestión a través del desarrollo de un sistema informático efectivo en el que se tome en cuenta el personal involucrado en el proceso. Es pertinente conocer tales conclusiones en relación a este trabajo, ya que se pretende evaluar las competencias en TIC de un sector de la población estudiantil en medicina de una universidad venezolana.

Bases Teóricas

De acuerdo a Rodríguez (2011), las bases teóricas “constituyen el marco de referencia sobre teoría o teorías que existen sobre el tema y que serán el eje de nuestra investigación” (p.112). En ese sentido, este estudio encuentra basamentos teóricos en aportes conceptuales que ponen de manifiesto aspectos esenciales tales como: utilidad de las tecnologías de la información y la comunicación, conceptualización de internet, conceptualización de las competencias tic’s y de telemedicina.

Utilidad de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación

Existen múltiples instrumentos electrónicos que se encuentran dentro del concepto de las TIC, la televisión, el teléfono, el video, el ordenador. Pero sin lugar a dudas, los medios más representativos de la sociedad actual son los ordenadores que nos permiten utilizar diferentes aplicaciones informáticas (presentaciones, aplicaciones multimedia, programas ofimáticos, entre otros) y más específicamente las redes de comunicación, en concreto internet. En palabras de Veloz y otros (2012)

En la formación de médicos ha aumentado el uso de las TIC en especial las herramientas de la Web 2.0 para actividades académicas, comunicación docente-estudiante y médico-paciente. Con los cambios tecnológicos de los últimos años se ha facilitado el acceso de literatura en formato electrónico, de imágenes, videos, entre otros, y el intercambio y uso de la información médica, convirtiéndose en una utilidad imprescindible en la práctica y educación médica (p.183).

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), desde su introducción, han motivado cambios en nuestra acción profesional y en la forma en que observamos el mundo, permitiéndonos una visión globalizada en la búsqueda de conocimientos y la forma de transmitirlos. Nuestras formas de aprendizaje, han sido influenciadas por estas nuevas tecnologías, permitiendo no sólo la proporción de

información sino la interacción de los estudiantes con los profesores, para la actualización del conocimiento en todo momento e incluso a la distancia.

Internet, avances y desarrollo en la salud

Uno de los componentes mas importantes para el desarrollo de las TIC's, es el internet, el cual se puede definir como la red de redes, también denominada red global o red mundial. Es básicamente un sistema mundial de comunicaciones que permite acceder a información disponible en cualquier servidor mundial, así como interconectar y comunicar a ciudadanos alejados temporal o físicamente.

Hoy en día cualquier persona tiene acceso a una gran cantidad de información que se actualiza constantemente, gracias a la internet, considerado uno de los avances mas significativos del siglo XX. La salud es una de las áreas que presenta un gran crecimiento ligado con el avance de las TIC, debido por ejemplo a la necesidad de información y las campañas masivas de autocuidado.

En el mismo orden de ideas, la educación es otro campo donde las TIC's han impactado profundamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ocasionando cambios en los modelos educativos con el fin de promover la evolución hacia la nueva sociedad del conocimiento. Esto abre paso al autoaprendizaje, ya que con el fácil acceso a la gran cantidad de información que se encuentra en la red, el estudiante puede con ayudas no tradicionales como, audios, videos e interactividad construir el conocimiento con la guía de sus facilitadores docentes.

Cabe señalar, que el internet y el manejo de las computadora por otra parte, tiene un lenguaje único, que es el hipertextual en cualquier parte del mundo, lo que permite la universalidad de su uso. Es por esto que muchas instituciones educativas

estimulan el uso de herramientas tecnológicas con la esperanza de alcanzar el éxito en este nuevo fenómeno educativo.

En el campo de la Medicina, donde se requiere el dominio de un gran número de información, cada vez más se recurre al uso de dispositivos móviles de comunicación (celulares, laptops, ipod, agendas electrónicas etc), para ampliar el conocimiento de sus estudiantes y entrenarlos en la búsqueda, selección y uso de datos necesarios para el cuidado de sus pacientes. En este marco de ideas, Vásquez (2022) afirma

...el potencial beneficio de las tecnologías en salud, quedó evidenciado en la reciente pandemia por el COVID 19, donde los recursos tecnológicos en telecomunicación fueron suficientes para otorgar orientación y atención médica de bajo costo sin limitación física o geográfica, lo que demarcó un nuevo paradigma en la atención médica en el que se evoluciona de la medicina presencial a la medicina virtual (p.3).

De esta manera la tecnología actual está permitiendo el uso del computador para ayudar a los pacientes y sus familias a mantener su salud, prevenir las enfermedades y resolver los problemas médicos mediante la participación activa de los pacientes, cuyos beneficios giran en torno a una mayor accesibilidad a los recursos sanitarios y a la información sobre su condición médica.

Competencias en tecnologías de la información y la comunicación

De acuerdo a Tobón (2004) las competencias son:

Procesos complejos que las personas ponen en acciónactuación-creación, para resolver problemas y realizar actividades de la vida cotidiana y del contexto laboral-profesional, aportando a la construcción y transformación de la realidad, para lo cual integran el saber ser (automotivación, iniciativa y trabajo colaborativo con otros), el saber conocer (observar, explicar, comprender y analizar) y el saber hacer (desempeño basado en procedimientos y estrategias), teniendo en cuenta los requerimientos específicos del entorno, las necesidades personales y los procesos de incertidumbre, con autonomía intelectual,

conciencia crítica, creatividad y espíritu de reto, asumiendo las consecuencias de los actos y buscando el bienestar humano (p.2).

Cada competencia es así entendida como la integración de tres tipos de saberes: conceptual (conocer), procedimental (hacer) y actitudinal (ser). Desde esta perspectiva, las competencias profesionales de una persona están constituidas por la combinación de conocimientos, saberes, habilidades, saber hacer, valores motivadores, actitudes y creencias que conforman las personas, personalidad. El conjunto de saberes, desde los más abstractos hasta los más prácticos, se integran en una única perspectiva que conduce a la acción. Las personas verifican lo aprendido en la acción.

Con base en esta organización conceptual, Choque (2011) define como competencias TIC, a las “condiciones cognitivas, afectivas y psicomotrices que permiten a las personas utilizar las TIC para acceder, obtener, organizar, evaluar, crear y comunicar información, que les faciliten un pleno desenvolvimiento y desarrollo en la sociedad red” (p.54). Es decir, todas aquellas habilidades y destrezas que facilitan el quehacer tecnológico.

De allí pues que, el médico requiere desarrollar una serie de conocimientos, habilidades y prácticas, que se configuran como las competencias TIC, a fin de que puedan brindar sus servicios a la población objetivo con mayor precisión, calidad y rapidez. El desarrollo de estas competencias permitirá un uso adecuado y eficiente de las TIC para la promoción de la salud.

De lo antes expuesto se desprende que, el personal médico tiene un enorme reto en el aprovechamiento de los nuevos recursos tecnológicos que se presentan, a fin de que puedan realizar su labor de una manera más eficiente, efectiva y en el

menor tiempo posible. Es por eso que se recomienda comenzar a incluir en los pensum de medicina el manejo de las TIC con fines educativos y asistenciales.

Telemedicina

Agámez y otros (2009), afirman que la telemedicina hace referencia al uso de las telecomunicaciones para el diagnóstico y atención de los pacientes. Se divide en tres áreas: ayuda para el diagnóstico de enfermedades, control a distancia (monitorización y envío de datos) y colaboración en tiempo real para el manejo del paciente a distancia. Según esta definición, el médico puede llamar a un colega y hacer una interconsulta, pidiendo sugerencias sobre análisis y diferentes diagnósticos; de igual forma, el paciente llama a su médico de cabecera para comentarle sobre algún síntoma o acerca de los resultados de algún examen de laboratorio. Esta medicina estructurada en Internet o ciberespacio, permite un intercambio abierto de información a nivel global entre pacientes y médico, constituyendo un medio para realizar actividades de educación en salud, medicina preventiva y salud pública mediante el uso de la red (p.161).

Inicialmente, la telemedicina se desarrolló para aproximar los servicios sanitarios a la población residente en lugares remotos con escasez de recursos sanitarios y, con ello, mejorar la accesibilidad a los mismos. Posteriormente, se transformó como un medio para mejorar la calidad asistencial al permitir la formación y el apoyo a la toma de decisiones de profesionales sanitarios ubicados en zonas alejadas. Más recientemente, se está planteando como una herramienta para la mejora de la eficiencia en los servicios sanitarios, ya que permite compartir y coordinar recursos geográficamente alejados o rediseñar servicios sanitarios para

optimizar recursos. Actualmente, se pueden encontrar servicios de telemedicina para la mayor parte de las especialidades.

Las principales áreas de aplicación de la telemedicina tienen como objetivo el cuidado del paciente en el hogar, los servicios de emergencia o bien servicios de información. Así, las teleconsultas se refieren a la utilización de recursos de telemedicina para obtener una segunda opinión de un profesional de la salud mediante el intercambio de información clínica.

Por mencionar los más comunes, se utilizan recursos de telemedicina para transmitir o intercambiar imágenes de radiología diagnóstica y similares (teleradiología); también recursos relacionados con el laboratorio clínico y la gestión de los registros y la historia clínica electrónica (telepatología); el uso de recursos de telemedicina en dermatología mediante la ayuda de la videoconferencia o la transmisión de imágenes (teledermatología); el uso de recursos para ayudar a los pacientes en psiquiatría mediante videoconferencias y chats (telepsiquiatría); o el uso de recursos de telemedicina para el tratamiento de las afecciones cardiovasculares (telecardiología); y en general en la práctica totalidad de especialidades médicas.

Así, la telemedicina facilita la equidad en el acceso a los servicios asistenciales independientemente de la localización geográfica; reduce los tiempos de espera (tanto en la realización del diagnóstico como en el tratamiento), evitando problemas derivados mayores; posibilita el realizar consultas remotas desde atención primaria al hospital de referencia, reduciendo el número de derivaciones; e incide en términos de formación y competencia tanto a nivel de atención primaria como hospitalario.

Teorías que fundamentan la investigación

Teoría de la modificabilidad estructural cognitiva. Reuven Feuerstein (1970).

Esta teoría se fundamenta en la capacidad del propio organismo humano para modificarse en su estructura funcional en el transcurrir de su vida y apuesta al potencial de aprendizaje que toda persona posee. Argumenta que todo ser humano es modificable y que para que tal modificación acontezca, es preciso entender la mediatización como una estrategia de intervención por medio de un mediatizador que sobresalga por su aptitud, intentando producir efectos en el organismo del mediatizado, buscando mejor eficacia en el procesamiento de su información. Se basa en el principio de auto plasticidad cerebral que permite al sujeto adaptarse y ponerse al día con los cambios.

De acuerdo a Prieto (1993), desde la teoría de la modificabilidad cognitiva, las competencias se forman a través de estructuras cognitivas que pueden modificarse por influencia de experiencias de aprendizaje. Dicho aprendizaje no es lineal, sino que se da en espiral, mediante asociaciones y relaciones de progresiva complejidad. Para que se formen las competencias cognitivas se requiere que las personas posean potencial de aprendizaje, es decir, capacidad para pensar y desarrollar conductas inteligentes, empleando la experiencia previa para abordar nuevas situaciones. Desde el punto de vista de Tobón (2013)

El potencial de aprendizaje se expresa en las denominadas funciones cognitivas, las cuales son actividades del sistema nervioso central mediante las cuales se lleva a cabo el aprendizaje. Todo acto mental tiene tres fases y en cada una se aplican determinadas funciones mentales: fase de entrada (se recibe información tanto del medio interno como del externo mediante funciones de percepción, atención, uso de vocabulario y relaciones espacio-

temporales); fase de elaboración (la información recibida se analiza y se organiza mediante funciones mentales de memoria a corto, mediano y largo plazo); y fase de salida (se aplica el conocimiento para abordar una tarea o resolver un problema mediante funciones mentales tales como comunicación por ensayo y error, precisión en la respuesta y control de las respuestas). En tal perspectiva, una competencia, desde este enfoque, tiene como base el procesamiento de la información mediante funciones cognitivas con el fin de realizar tareas o resolver problemas (p.68).

Con base a este planteamiento, una competencia es el resultado de un proceso de elaboración mental que resulta posterior a haber recibido un estímulo a través de los sentidos. En otras palabras, se trata de las funciones cognitivas que posee el individuo puestas a la resolución de problemas o lograr un determinado objetivo. Tal como se plantea en la presente investigación en la que los estudiantes de medicina utilicen sus funciones cognitivas al servicio de la sociedad.

Teoría sobre la sociedad de la información. Alvin Toffler (1981).

Toffler (1981), plantea tres grandes olas en la historia de la humanidad, la primera ola llamada sociedad agrícola; la segunda ola, la sociedad industrial y finalmente, la tercera ola, llamada sociedad de la información. Cabe destacar que, para Toffler, una “ola” engloba una serie de consecuencias sociales, económicas, comunicacionales, educativas, psicológicas, etc., que se dan en cada una de las civilizaciones y las mismas se clasifican de acuerdo a la tecnología que se usa para la producción, es decir, de acuerdo a una tecnosfera. La tecnosfera genera una forma de organización social, una determinada sociosfera. Así la sociosfera necesita de ciertos canales de comunicación que permitan entrelazar a la tecnosfera y la sociosfera; esto es, de una infosfera. En el desarrollo de la humanidad se han

generado tres tipos de tecnosferas comunicativas que son la oral, la escrita y la electrónica.

En opinión del autor, cada una de las tecnosferas comunicativas condicionarán, por tanto, las infosferas y las sociosferas. Es decir, al cambiarse la tecnosfera también cambiará la sociosfera y la infosfera. De lo antes expuesto se desprende que la tercera ola es catalogada como una revolución de información y comunicación. Representa la llamada sociedad de la información o sociedad red.

Finalmente de acuerdo a lo planteado en esta teoría y como vinculación a la investigación, esta nueva sociedad, configurada como la tercera ola, trae consigo una serie de transformaciones y una forma de vida auténticamente nueva basada en fuentes de energía diversificadas y renovables, en métodos de producción diferentes, en nuevas familias no nucleares, en una nueva institución, en una nueva escuela y corporaciones radicalmente modificadas.

Bases Legales

Según Rodríguez (ibídem), las bases legales son “el resumen de las disposiciones legales y reglamentarias que existen sobre el tema, en especial dentro de las ciencias sociales” (p.121). En atención a la problemática expuesta, se citarán a continuación las bases jurídicas que sustentan el presente estudio, las cuales rigen el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación tanto en el área educativa como en el área de la salud; basado en los lineamientos que dictan tanto entes internacionales como nacionales.

Dentro de los tratados internacionales que hacen referencia al uso de las TIC'S en salud, en 1997, en el documento "Política de salud para todos para el siglo XXI", realizado por la OMS (1997), ya se recomendaba el uso apropiado de la telemática de la salud en la política y estrategia general de salud para todos. En el 2003, durante la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, se consideró que la eSalud, o aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación a la atención de salud, era una disciplina que podría ser útil para mejorar la calidad de vida de la población. Unión internacional de telecomunicaciones UIT (2003).

Pero, no fue sino hasta principios del siglo XXI, cuando la OMS (2005) define que la ciber salud (conocida también como eSalud) consiste "en el apoyo que la utilización costoeficaz y segura de las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrece a la salud y a los ámbitos relacionados con ella, con inclusión de los servicios de atención de salud, la vigilancia y la documentación sanitarias, así como la educación, los conocimientos y las investigaciones en materia de salud" (p.1).

En el mismo orden de ideas, la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2008); señala que para vivir aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, estudiantes y docentes deben, utilizar la tecnología digital con eficacia.

En un contexto educativo sólido, las tecnologías de información y la comunicación pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser: competentes para utilizar tecnologías de la información, buscadores,

analizadores y evaluadores de información, usuarios creativos y eficaces, comunicadores, colaboradores, publicadores, productores, ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

Asimismo, resalta que debido a la utilización continua y eficaz de las TIC en la enseñanza aprendizaje, los estudiantes tienen oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de estas. En consecuencia la UNESCO (ibíd) establece que, para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia.

Por último, es conveniente agregar en el ámbito internacional, el proyecto Tunning América Latina (2007) el cual, en su consenso basado en el debate y reflexión de mas de 200 académicos representando 19 países, (entre ellos Venezuela), sobre la educación superior; establece el metaperfil de las carreras involucradas. Medicina fue una de las áreas disciplinarias que estuvo en este proyecto. En una primera etapa de trabajo, se logró consenso en la declaración de 63 competencias comunes para la carrera de Medicina; posteriormente, en una segunda etapa, se logró acortar las competencias específicas declaradas de 63 a 8 y construir un metaperfil del médico egresado de las carreras de Medicina de las universidades latinoamericanas. Entre estas ocho, se menciona el uso de la información y sus tecnologías efectivamente en un contexto médico.

De lo anteriormente expuesto, se deduce el metaperfil como sigue:

El médico general egresado de las universidades de Latinoamérica es un profesional integral con formación científica, ética, humanística y con responsabilidad social. Posee habilidades básicas en una segunda lengua y gestiona su formación continua. Entiende el proceso salud –enfermedad desde

los determinantes de salud- y ejecuta acciones de promoción, prevención, atención, rehabilitación y cuidado paliativo al individuo, la familia y la comunidad, desde su diversidad cultural, en los niveles y ámbitos de atención nacionales e internacionales, en concordancia con el perfil epidemiológico y la evidencia científica disponible. Trabaja en equipo, participa efectivamente en el sistema de salud, acorde con el marco legal vigente, a través de la comunicación con el paciente, su familia, el equipo de salud y la sociedad en la búsqueda de la calidad de la atención (p.12).

En otras palabras, los profesionales de la salud deben estar capacitados para participar en escenarios en los cuales se articulan e integran diversos modelos de insumos curriculares, pedagógicos e institucionales, que reflejan una filosofía centrada en el ser humano, buscando el desarrollo de la calidad personal, humana, ética y científica del profesional, que le permitan un mejor acercamiento a las personas, familias y comunidades, y se establezca una integración de los procesos de las instituciones de formación, con los servicios y entornos sociales.

Por otra parte, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), hace referencia en sus artículos 102 y 103 que la educación es un derecho humano y un deber social fundamental, democrática, gratuita y obligatoria. Además de expresar el derecho a la educación íntegra de calidad y en igualdad de condiciones y oportunidades. Así mismo, resalta en su artículo 110, que el estado reconoce el interés público de la ciencia, la tecnología y el conocimiento, sus aplicaciones y servicios de información, como instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país.

Otro instrumento legal del que se hace referencia, es la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2005), la cual en sus artículos 18 y 22, menciona la implicación de las tecnologías de información en las políticas públicas y su injerencia en el sector educativo. A ese respecto se reconoce que las TIC cumplen un

papel trascendental en el desarrollo de las políticas públicas nacionales y su impacto puede producir avances significativos en distintos sectores de la educación, la salud, la economía y las empresas. De igual manera, en su artículo 54 se establece que,

El Ejecutivo Nacional promoverá y estimulara la formación y capacitación del talento humano especializado en ciencia, tecnología e innovación y sus aplicaciones para la cual contribuirá con el fortalecimiento de los estudios de postgrado y de otros programas de capacitación técnica y gerencial.

En cuanto a la Universidad de Carabobo, está condicionada al uso de las TIC, fundamentalmente en la automatización de los procesos, norma dictaminada en Consejo Universitario y legalizada mediante el Reglamento General de Tecnología de la Información y Comunicación para la Educación en la Universidad de Carabobo (2009) y publicada en la gaceta oficial número 51 de dicho centro univesitario. Este documento aprueba la creación del Consejo General de Tecnologías de Información y Comunicación como parte del proceso de incorporación de las TIC en este ámbito, y cuyo propósito es orientar hacia la creación de estructuras organizativas que permitan regular la incorporación de las tecnologías en el proceso educativo que se imparta.

Es por eso que esta ley expresa, que se debe hacer uso de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de planificación, desarrollo, aplicación, gestión, integración, evaluación y divulgación de la calidad del diseño de materiales educativos para la formación de docentes y estudiantes y la determinación de requerimientos tecnológicos.

Finalmente, estas resoluciones hacen énfasis en el análisis de los problemas, y en especial, de las soluciones a los mismos con nuevos criterios y formas de sistematización de información, formulación de propuestas y evaluación, lo cual

generará mayores oportunidades de trabajo para una capacidad resolutive pertinente y coherente con las necesidades sociales.

Definición de Términos

Cibersalud (e-Salud o e-health)

Utilización de las TIC's en todos los aspectos relacionados a la salud. Por su parte, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (2023) considera que

La cibersalud hace referencia a la utilización de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para atender a necesidades sanitarias, mientras que la telemedicina se considera una parte de la cibersalud en la cual los sistemas de telecomunicaciones permiten la interconexión de zonas apartadas para el acceso a distancia a recursos y conocimientos médicos especiales (p.1).

Competencias

Conjunto de habilidades y destrezas que tiene un individuo para desenvolverse en la vida. De acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española (2022) en su segunda acepción lo define como "Pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado" (p.1).

Telemedicina

Parte de la Telesalud, encargada de la prestación de servicios clínicos "a distancia", mediante el uso de las (TICs) dentro del mismo país o entre países. La Asociación Internacional de la Seguridad Social (2021) considera que

es una disciplina que se basa en la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para la prestación de servicios médicos a distancia. A través de la misma, los profesionales de salud pueden llevar adelante actividades de prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los usuarios del sistema de salud, especialmente a quienes no pueden acceder a la atención de forma presencial (p.1).

Telesalud (Telehealth)

Uso de las TICs en todos los aspectos relacionados a la salud donde la distancia es un factor determinante. El National Instituto Aging (2020) afirma “La telesalud es un servicio que utiliza videollamadas y otras tecnologías para poder consultar con el médico u otro proveedor de atención médica desde el hogar en lugar de hacerlo en un centro médico” (p.1).

TIC

Tecnologías de la información y las comunicación, que agrupa todos los instrumentos tecnológicos como computadores, dispositivos móviles, métodos electrónicos y demás aplicaciones e instrumentos que permiten la comunicación interpersonal y el acceso a la información. Telefónica (2022) “son todas aquellas infraestructuras y herramientas que permiten tanto la conexión entre personas como la recogida y análisis de información” (p.1).

Tabla 1

Operacionalización de Variables

Objetivo General: Describir las competencias tecnológicas en información y comunicación de los estudiantes del cuarto año de medicina de la Universidad de Carabobo, para su aplicación en la telesalud.					
Objetivos Específicos	Variable	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Item
Determinar conocimientos y habilidades de los estudiantes del cuarto año de medicina de la Universidad de Carabobo en el manejo de las tecnologías en información y comunicación	Competencias tecnológicas en información y comunicación (TIC)	Son las condiciones cognitivas, afectivas y psicomotrices que permiten a las personas utilizar las TIC para acceder, obtener, organizar, evaluar, crear y comunicar información, que les faciliten un pleno desenvolvimiento y desarrollo en la sociedad red.	Conocimientos TIC Habilidades en TIC Acittudes TIC	TIC Software Hardware Internet Página web Computador Manejo Internet Uso de software médico Uso de Moodle Dominio del idioma inglés Trabajo grupal Afinidad Responsabilidad Participación Actualización	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
Identificar la formación en competencias tecnológicas de los estudiantes del cuarto año de medicina de la Universidad de Carabobo, para su aplicación en la telesalud.	Aplicación en la Telesalud	Se refiere a la utilización de las TIC's en la educación, capacitación, administración, investigación y gestión en salud, donde la distancia es un factor determinante.	Telesalud Normativa vigente en el país	Conceptualización Software Ventajas Desventajas Uso Normas Datos Implicaciones Ley de Telesalud LOCTI	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
Analizar las oportunidades de aprendizaje que ofrece la universidad a los estudiantes de medicina, para el desarrollo de competencias tecnológicas aplicables a la telesalud.	Aprendizaje mediado por TIC en la Universidad de Carabobo	Es una modalidad de enseñanza que se realiza sin la necesidad de estar presente físicamente en el aula o en un lugar específico	Educación a distancia	Servicio de Internet Aula virtual Uso Plataforma Mensajería instantánea Videoconferencia	26 27 28 29 30

Fuente: Higuera-Velásquez (2024)

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico de la presente investigación en la cual se describen las competencias tecnológicas en información y comunicación de los estudiantes de medicina aplicables a la tele salud, se refiere al conjunto de métodos, técnicas y protocolos instrumentales que se emplearon en el proceso de recolección de los datos requeridos en la investigación propuesta.

Por consiguiente, el marco metodológico representa una parte muy importante en el proyecto de investigación y está referido según Balestrini (2002) como:

Momento que alude al conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos a partir de los conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados (p.125).

En tal sentido, se desarrollaron aspectos relacionados con el paradigma, enfoque, tipo de investigación y su diseño, los cuales derivaron de los objetivos establecidos en el presente estudio; la población y la muestra utilizada, las técnicas e instrumentos que se emplearon en la recolección de datos y el procesamiento, análisis e interpretación de los resultados.

Paradigma de Investigación

Según Duarte y Parra (2014), un paradigma de investigación, “representa una estructura coherente de conceptos, creencias metodológicas y tipos de soluciones que orientan los diferentes tipos de estudios” (p.25). Aplicado a la investigación, este concepto se refiere a los diferentes fundamentos filosóficos en los que se posiciona el investigador, para tener claridad en la concepción de la realidad de su fenómeno de estudio, la relación que debe mantener con el fenómeno de interés y la metodología

que debe seguir para responder a las preguntas de investigación propuestas. De acuerdo a lo antes expuesto, la presente investigación se sustentó en el paradigma positivista.

Enfoque de la Investigación

Este aspecto está referido a la naturaleza del estudio, implica los métodos específicos que utiliza el investigador en su investigación. De acuerdo a Hernández y otros (1991), “existen dos aproximaciones principales para indagar, el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo de la investigación” (p.4). Se planteó entonces, esta investigación con un enfoque cuantitativo.

Diseño de la investigación

En opinión de Cerda (2002), “un diseño de investigación es un verdadero modelo de verificación, que permite contrastar los hechos con la teoría y su forma es la de una estrategia o plan general que determine las operaciones para hacerlo” (p.129). En ese orden de ideas, para responder a las interrogantes que se han desprendido del problema planteado, se asumió un diseño de campo no experimental, transeccional, donde los datos de interés se recogieron en forma directa de la realidad. Al respecto Palella y Martins (2006) expresan que el diseño no experimental:

Es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye las variables independientes. Se observan los hechos tal como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos. Por lo tanto, en este diseño no se construye una situación específica si no que se observan las que existen. Las variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas, lo que impide influir sobre ellas para modificarlas (p. 96).

Por su parte, Hernández y otros (ibídem), definen los diseños transeccionales como:

...aquellos que se proponen la descripción de las variables tal como se manifiestan y el análisis de estas, tomando en cuenta su interrelación e incidencia. La recolección de los datos se efectúa sólo una vez y en un tiempo único. Su propósito es el de indagar la incidencia y los valores como se manifiesta una o más variables estudiadas en una determinada situación (p.191).

En este sentido se comprende que, para el objeto de estudio de esta investigación, se describieron las competencias en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación de los estudiantes del cuarto año de medicina de la Universidad de Carabobo para su aplicación en la telesalud, utilizando el diseño antes propuesto.

Tipo de investigación

De acuerdo a Cerda (ibídem), “es difícil hablar en forma absoluta y categórica de una tipología única en el terreno metodológico de la investigación científica, ya que los procedimientos y técnicas se confunden” (p.45). Sin embargo, de una manera práctica Claret (2005) la clasifica

Según el propósito (pura o aplicada), según el nivel de conocimiento del objeto investigado (exploratoria, descriptiva, explicativa o predictiva); según el diseño o estrategia a utilizar (documental, de campo, experimental, no experimental, mixtos, en caso de proyectos factibles, cuando el trabajo representa una solución operativa al problema planteado (p.22).

En el mismo orden de ideas, también se hace referencia a las investigaciones de tipo cuantitativo y cualitativo. Al respecto Cerda (ibídem), comenta:

Lo cuantitativo en una investigación tradicional, se reduce a medir variables en función de la magnitud, extensión o cantidad determinada. Aquí la “magnitud” se refiere a toda propiedad que puede ser medida y la “extensión” una parte del espacio que ocupa una cosa (...) A diferencia de los diseños o investigaciones cuantitativas, las cualitativas hacen parte del

grupo de investigaciones “no tradicionales”. Aquí la “cualidad” se revela por medio de las propiedades de un objeto o un fenómeno (p.46-47).

En correspondencia con las características propias del trabajo y a los objetivos propuestos, la investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptiva, ya que la misma buscó caracterizar, exponer, describir, presentar o identificar aspectos propios de una determinada variable y dar respuestas generalizadas a las preguntas formuladas.

Nivel

El nivel de investigación, tal como lo plantea Arias (2012), se refiere "al grado de profundidad con que se aborda un objeto fenómeno" (p. 23). El tipo de investigación a realizar determina los niveles que es preciso desarrollar. En ese sentido, el nivel de esta investigación es descriptivo, el cual refieren Palella y Martins (ibídem), tiene como propósito, “interpretar realidades de hecho, e incluye descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos” (p.102).

Población

Los trabajos de campo dependen de los datos primarios que serán analizados por el investigador, los cuales a su vez son extraídos de las unidades que directamente intervienen en el problema en estudio, reconocidos metodológicamente como población de la investigación; al respecto Balestrini (ibídem) argumenta:

Desde el punto de vista estadístico, una población o universo puede estar referido a cualquier conjunto de elementos de los cuales pretendemos indagar y conocer sus características o una de ellas y para el cual serán válidas las conclusiones obtenidas en la investigación (p. 137).

En ese sentido, la población de esta investigación estuvo conformada por 306 estudiantes del cuarto año de medicina de la Universidad de Carabobo inscritos para

el período 2-2023. Este planteamiento se basa en el hecho de que es en este nivel en donde los estudiantes inician el contacto directo con el paciente como parte de su formación como profesionales de la salud y requieren adquirir habilidades efectivas de comunicación, además de estar dotados de competencias tecnológicas que le faciliten el acceso a información actualizada en cuanto a las tendencias diagnósticas y terapéuticas.

Muestra

De acuerdo a Sabino (1992), “la muestra es una parte del todo que llamamos universo y que sirve para representarlo” (p.118), lo que implica que, al estudiar una porción relativamente reducida de unidades, se obtengan condiciones semejantes a las que se lograría si se estudiara el universo total. Por su parte, Cerda (ibidem), considera que, “una muestra es una parte de un colectivo, llamado población o universo, seleccionado con la finalidad de describir aquel con cierto grado de precisión” (p.300).

En cuanto al tipo de muestra, en esta investigación se utilizó el muestreo probabilístico o aleatorio, donde, según Rodríguez (ibídem) “la muestra se construye al azar, para que todas las unidades de la población tengan la misma probabilidad de resultar elegidas” (p.148).

En lo que respecta al tamaño de la muestra, el criterio más aceptado, en opinión de Rodríguez (ibídem) es, que “cuanto mayor es la población (incluso en las no determinadas), es suficiente un menor porcentaje de la muestra (incluso un 5%); y que a una población relativamente pequeña es preferible asumir mayor porcentaje (20%)” (p.147). Por su parte, Ramírez (1999), indica que “la mayoría de los autores

coinciden en que se puede tomar un aproximado de 30 por ciento de la población y se tendría una muestra con un nivel elevado de representatividad". (p. 91). En esta investigación se optó por aplicar la metodología estadística necesaria para calcular el tamaño de la muestra y minimizar el error muestral.

Por lo tanto, el cálculo de la muestra se realizó mediante fórmula que se menciona a continuación. Para ello se debe establecer primero si se trata de una población finita, el nivel de confianza que debe oscilar entre 95 y 99. Con un margen de error de 10. El resultado arrojado fue que una muestra de 112 estudiantes posee un nivel de confianza de 99%.

$$n: \frac{N \cdot Z^2 \cdot c \cdot S^2}{N \cdot e^2 + Z^2 \cdot c \cdot S^2}$$

n = Tamaño de la muestra.

N = Total de elementos que integran la población.

$Z^2 \cdot c$ = Zeta crítico: valor determinado por el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado. Para un grado de confianza de 95% el coeficiente es igual a 2, entonces el valor de zeta crítico es igual a $2^2 = 4$. Para un nivel de confianza del 99% el coeficiente es igual a 3, y zeta crítica es igual a $3^2 = 9$.

S = Desviación típica o desviación estándar: medida de dispersión de los datos obtenidos con respecto a la media.

e = Error muestral: falla que se produce al extraer la muestra de la población. Generalmente, oscila entre 1% y 5%.

p= Proporción de elementos que presentan una determinada característica a ser investigada. Una proporción es la relación de una cantidad con respecto a otra mayor.

Como criterio de inclusión se encuentran todos los estudiantes de cuarto año de la carrera de medicina de la Universidad de Carabobo que acepten participar en la investigación. Excluyéndose los que se negaran al mismo o no pertenecieran a la población objeto de estudio.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Toda investigación cuenta con ciertas técnicas e instrumentos para la recolección de los datos que van a permitir obtener la información sistemáticamente y así cumplir a cabalidad con los lineamientos metodológicos para luego ser analizada. La técnica de recolección de datos que se utilizó en esta investigación fue la encuesta y el instrumento el cuestionario (Ver Anexo A).

Previamente a la aplicación del instrumento, se le solicitó a los encuestados hacer y firmar un consentimiento informado (Ver Anexo B), mediante el cual aceptaban ser interrogados y entendían el propósito de la investigación, asumiendo las condiciones que allí se establecieron, en cuanto a la no retribución y a la confidencialidad de los datos suministrados.

Con respecto a la técnica que se utilizó, Rodríguez (2001) considera que la encuesta es “una averiguación o pesquisa, acopio de datos obtenidos mediante consulta o interrogatorio, respuesta o estado de opinión” (p. 125). En relación a esta cita, la encuesta va a influir en la forma en que se obtienen los datos. Al seleccionar la técnica, se requiere la determinación del instrumento como guía de las interrogantes que se han de plantear. En ese sentido se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas del tipo dicotómico, con alternativas de respuestas “SI” o “NO”, como el

medio para lograr reunir un conjunto de preguntas de forma lógica y secuencial para obtener el efecto de las variables que intervienen el problema (Ver Anexo A).

Al respecto Briones (2005) define el cuestionario como “unos conjuntos de preguntas diseñadas para producir información que se considera necesaria” (p. 228). Por otra parte, Cerda (ibídem), refiere que, “para cualquiera sea el uso o modalidad del cuestionario, este debe responder a dos requisitos básicos, la validez y la fiabilidad” (p.312). A efectos de la presente investigación, el cuestionario fue enviado a través de la aplicación formulario de Google al grupo de WhatsApp universitario de los estudiantes que cumplieran los criterios de inclusión.

Validez y confiabilidad del instrumento

Al respecto, Cerda (ibídem), comenta que,

...existe validez cuando los datos obtenidos representan lo que quiere representar (...) la fiabilidad tiene relación con el grado de confianza que existe en el instrumento de recolección para obtener iguales o similares resultados aplicando las mismas preguntas acerca de los mismos hechos o fenómenos (p.312).

En esta perspectiva, el instrumento aplicado en esta investigación fue sometido al juicio de tres expertos (uno en el área metodológica, otro del área tecnológica y un tercero en el área de la salud), para verificar su validez. Para ello se le proporcionó el cuadro técnico metodológico, el cuestionario, y la carta de validación (Ver anexo D). Con respecto a la confiabilidad, se practicó una prueba piloto, en la cual se aplicó el cuestionario a diez (10) personas, con características similares a la muestra original.

A los resultados obtenidos se le aplicó la fórmula de Kuder-Richardson para determinar la confiabilidad del instrumento, cuya expresión matemática cuando se trata de preguntas dicotómicas es la siguiente:

$$R_{tt} = n / (n-1) * (V_t - \sum pq) / V_t$$

Donde cada símbolo significa:

R_{tt}: Coeficiente de confiabilidad.

N: Número de ítems del instrumento.

V_t: Varianza total de la prueba.

$\sum pq$: Sumatoria de la varianza individual de los ítems.

La interpretación del resultado de esta información se describe en el cuadro 2. Es importante considerar que cuando se obtienen resultados menores a 0,60 se recomienda repetir la validación del instrumento y hacer un nuevo cálculo de confiabilidad. En la medida que el resultado se acerque a 1 el instrumento tiene mayor confianza. En la investigación se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0,85 lo que representa una confiabilidad muy alta.

Tabla 2

Confiabilidad del Cuestionario

Rango	Confiabilidad
0,01 a 0,20	Muy baja
0,21 a 0,40	Baja
0,41 a 0,60	Moderada
0,61 a 0,80	Alta
0,81 a 1,00	Muy alta

Fuente: Palella y Martins (ibídem)

Técnicas para el procesamiento y presentación de resultados

Una vez recopilados los datos con el instrumento diseñado para tal fin, se procedió a su análisis, lo cual implicó elaborarlos matemáticamente para llegar a conclusiones en relación con el problema planteado. En ese sentido, Cerda (ibídem), refiere que el procesamiento de datos es el registro de los mismos, mediante una técnica analítica en la cual se comprueba la hipótesis o se resuelve el problema y se obtienen conclusiones (p.340). Para ello, en palabras del mismo autor, “es necesario agrupar numéricamente los datos obtenidos, para luego operar con ellos, primero categorizándolos y dándoles un código, que permitan posteriormente elaborar tablas o listado de datos para su contabilización” (p.343).

En atención a lo antes expuesto, en esta investigación se utilizó para el procesamiento de datos la tabulación de los mismos, previamente ordenados, clasificados y codificados de acuerdo a los objetivos, variables e indicadores que figuran en el cuadro técnico metodológico; con el fin de realizar su posterior análisis en interpretación. Para este procedimiento se usó el software de Microsoft Excel.

Posteriormente, se hizo el análisis descriptivo y estadístico, el cual consistió en resumir los datos recogidos en forma de tablas, gráficos, cuadros e índices, para realizar una descripción cuantitativa de la muestra. En este caso, se presentaron cuadros de distribución de frecuencias e índices porcentuales de las respuestas que arrojaron cada ítem del instrumento, elaborando un texto narrativo por cada dimensión, con la finalidad de desarrollar los objetivos planteados. Para Cerda (ibídem), “las frecuencias son la totalización de cada tipo de respuestas, las mismas se representan en forma de cuadros y éstos se dan en términos de porcentajes, tasas o proporciones” (p.351).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Esta fase de desarrollo del proyecto de investigación, de acuerdo a Balestrini (2002), comprende, “además de la incorporación de algunos lineamientos generales para el análisis e interpretación de los datos; su codificación y tabulación, sus técnicas de presentación y el análisis estadístico que se introducirán a los mismos” (p.169). En esta fase, se trata entonces, de relacionar los datos cuantitativos con los hechos más significativos que revelan los mismos.

Para realizar el análisis e interpretación de los resultados se elaboró una matriz de tabulación y codificación, la misma contiene para cada estudiante, el tipo de respuesta seleccionada por ítem, las cuales se presentan de manera porcentual, en tablas y gráficos con las respectivas interpretaciones, en función de las dimensiones, con la finalidad de describir las Competencias Tecnológicas en Información y Comunicación (TIC) aplicables en telesalud, de los estudiantes del cuarto año de medicina de la Universidad de Carabobo.

Presentación de los resultados

Dichos resultados fueron recabados mediante la aplicación de un cuestionario online con preguntas dicotómicas, a los estudiantes del cuarto año de medicina de la Universidad de Carabobo; este fue elaborado por la autora, a través de un formulario en la plataforma de Google y enviado a los grupos de WhatsApp que los reúne. Los participantes aceptaron voluntariamente responder la encuesta online sobre conocimiento y uso de las TICS en su formación académica y profesional.

Participaron en total 112 estudiantes, de un universo de 306 cursantes del 4to año de medicina, lo que representa el 37% de la población. La tasa de respuesta en todos los ítems fue del 100%.

Tabla 3

Conocimiento en TIC de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo

ÍTEM	SI		NO	
	N	%	N	%
¿Sabe que son las Tecnologías de Comunicación e Información?	94	84	18	16
¿Conoce la definición de software?	99	88	13	12
¿Conoce la definición de hardware?	82	73	30	27
¿Comprende cómo funciona el internet?	93	83	19	17
¿Sabe que es una página web?	108	96	4	4
TOTAL	95	85%	17	15%

Fuente: Higuera-Velásquez (2024)

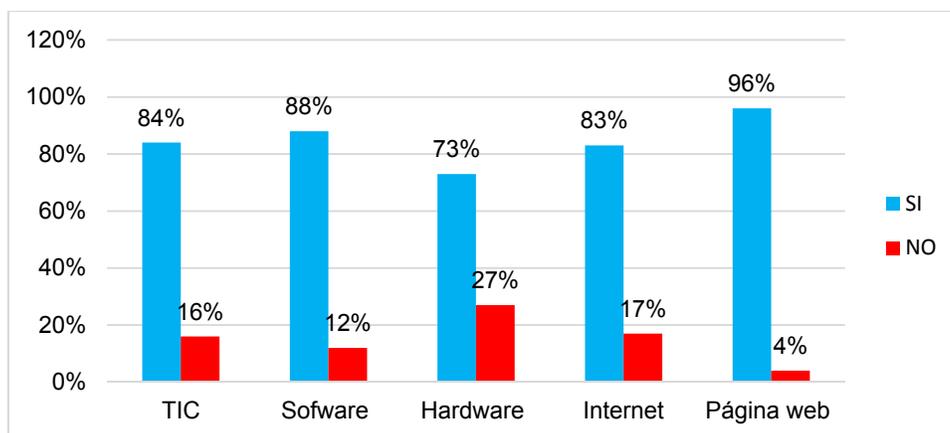


Gráfico 1: Conocimiento en TIC de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo

Fuente: Tabla 3

Interpretación: De acuerdo a los análisis realizados, el 85% de los estudiantes encuestados seleccionaron la opción Sí en todos los ítems pertenecientes a la dimensión Conocimiento en TIC, donde aseguran conocer las tecnologías de la información y la comunicación, los conceptos de software, hardware y de página web, así como el funcionamiento del internet. Sólo un mínimo porcentaje (15%), presentó un bajo nivel de conocimiento.

Discusión: Dichos resultados se asemejan a los obtenidos por Núñez (2020), en su investigación titulada, *Conocimiento y uso de las redes sociales en el ejercicio profesional y académico de los residentes y docentes del posgrado de pediatría de la pontificia universidad católica del Ecuador*, donde preguntas relacionadas con el uso y aplicaciones de redes sociales en el ámbito profesional y académico de los estudiantes, se observa una alta proporción con buenos conocimientos (78,1%). En el mismo orden de ideas, es relevante, el resultado obtenido por Páez y Romero (2019), en su trabajo, *Necesidad de un modelo de gestión tecnológica en una unidad académica de salud bucal de la Universidad de Carabobo*; donde se analiza el conocimiento teórico sobre el concepto de las TIC que poseen los estudiantes y docentes que desarrollan actividades clínicas dentro de la unidad; encontrándose que tres cuartas partes de ellos posee cierto conocimiento acerca de esa conceptualización.

Tabla 4

Habilidades en uso de las Tics de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo

ÍTEM	SI		NO	
	N	%	N	%
¿Sabe utilizar correctamente los programas básicos de un computador?	95	85	17	15
¿Sabe usar los navegadores (buscadores) en Internet?	110	98	2	2
¿Utiliza o ha utilizado algún software médico?	35	31	77	69
¿Sabe usar la plataforma Moodle?	16	14	96	86
¿Busca la información educativa en idioma inglés?	70	63	42	37
TOTAL	65	58%	47	41%

Fuente: Higuera-Velásquez (2024)

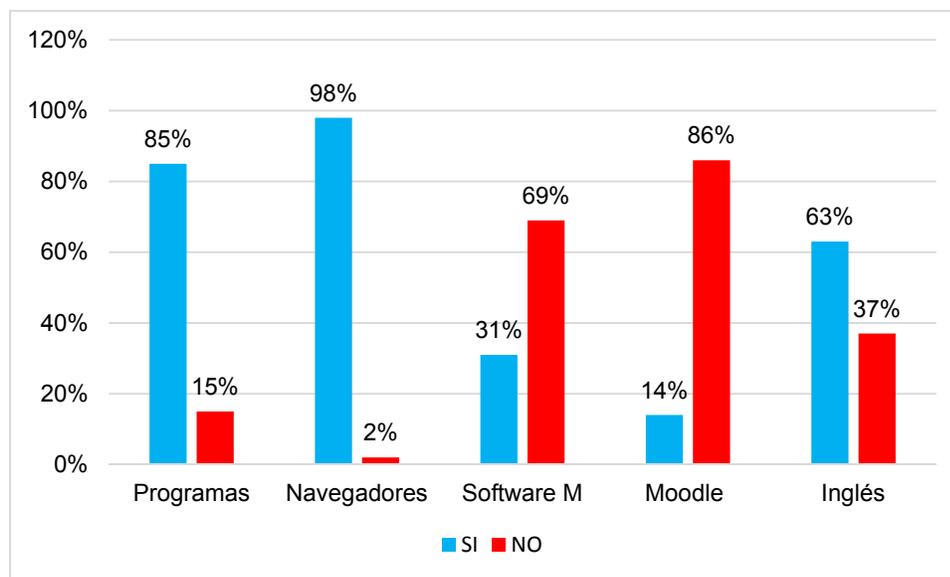


Gráfico 2: Habilidades en tics de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo

Fuente: Tabla 4

Interpretación: El 58% de los estudiantes afirman tener habilidades en el uso de los tics, fundamentalmente en el manejo de los programas básicos del computador, navegar en internet y el dominio del inglés en sus búsquedas; por el contrario, el 46% de los estudiantes no saben utilizar las herramientas que les proporcionan las nuevas tecnologías de información y comunicación, particularmente en lo que se refiere al uso de software médico y de la plataforma Moodle.

Discusión: Las habilidades en el uso de las tics, forman parte de las competencias que tipifica Fernández (2021), en su revisión *Competencias médicas para el uso de las tic en la promoción de la salud*, específicamente en lo que se refiere a saber utilizar las tics en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación; haciendo énfasis en que las tics representan una herramienta de mucho potencial para la promoción de la salud. Sin embargo, acota, que para obtener resultados positivos y duraderos es necesaria la capacitación del personal de salud, que adquiera competencias necesarias para un uso eficiente de las tic en los entornos de salud, no basta con tener la tecnología, es necesario saberla usar.

En ese sentido, reflexiona que, en nuestro país, el modelo de la telemedicina es un modelo que no se enseña, que no se instruye dentro de los pensum de formación médica, los médicos egresan sin las habilidades necesarias para un uso realmente efectivo de estas plataformas. Tal apreciación se pone en evidencia en este estudio con los resultados ya expuestos, donde además, llama la atención el alto porcentaje de estudiantes que no saben utilizar la plataforma Moodle (86%), siendo esta la que posee la universidad para sus procesos de enseñanza y aprendizaje; hecho que también reporta la investigación de Verdecía, Durán y Rodríguez (2023) en la

universidad de ciencias médicas de Guantánamo; donde el 44% de los estudiantes no usan el aula virtual, porque desconocen como entrar.

Se observa otra similitud, con respecto a la búsqueda de información médica en inglés, en la investigación llevada a cabo por López, Peña y Ramos (2020), llamada *Uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes de medicina*; que concuerda en que las bases de datos utilizadas por los estudiantes para obtener información científica, contienen publicaciones en inglés, por lo que se encontró que el porcentaje de comprensión de lectura de inglés general que refieren los estudiantes se ubica del 50 % al 75 % . Lo que se infiere en los resultados de nuestra investigación, ya que el 63% de los estudiantes analizados, realizan sus búsquedas en el idioma inglés.

Tabla 5

Actitud hacia las Tics de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo

ÍTEM	SI		NO	
	N	%	N	%
¿Interactúa a través de la web para favorecer la comunicación grupal?	80	71	32	29
¿Le agrada utilizar la tecnología en sus actividades educativas?	105	94	7	6
¿Las TIC aumentan la responsabilidad del estudiante en el propio proceso de aprendizaje?	96	86	16	14
¿Las TIC aumentan la participación activa de los Estudiantes?	88	79	24	21
¿Se actualiza en el uso de las TIC como recurso y/o herramienta para aplicarlo en su práctica médica?	77	69	35	31
TOTAL	89	80%	23	20%

Fuente: Higuera-Velásquez (2024)

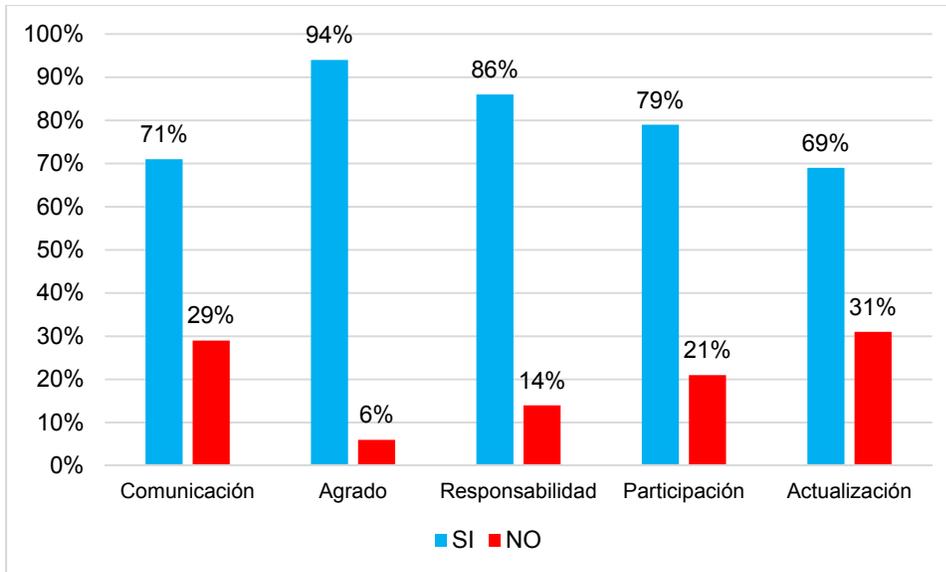


Gráfico 3: Actitud hacia las tics de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo

Fuente: Tabla 5

Interpretación: Un alto porcentaje de los estudiantes encuestados (80%), muestra una actitud favorable en la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en su proceso de enseñanza y aprendizaje, así como para el uso en su práctica médica.

Discusión: Podemos hacer analogía con los resultados obtenidos por Núñez (2020), donde el 86% de los estudiantes manifestó sentirse motivados a usar las redes sociales para fines académicos y/o profesionales, siendo los usos más frecuentes la búsqueda de información médica para actualización, toma de decisiones diagnósticas y para hacer trabajos de clase. Por su parte Páez y Romero (2019), en su investigación Necesidad de un modelo de gestión tecnológica en una Unidad Académica De Salud Bucal de la Universidad de Carabobo, observó que, 3 de cada 4 estudiantes coincide en la importancia de impartir la educación mediante las TIC para

el mejor rendimiento tanto del personal docente y administrativo como de los estudiantes. De igual manera, la mitad de la muestra estudiantil apoya la idea de que las estrategias que brindan las TIC influyen en la creación y administración de los procesos en las áreas clínicas con relación al tiempo y el uso de recursos humanos y materiales. Por último, 8 de cada 10 estudiantes están de acuerdo en que las TIC suponen una herramienta única, rápida y eficaz en cuanto a investigación se refiere y a la creación del conocimiento en redes.

Tabla 6

Nociones de Telesalud de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo

ÍTEM	SI		NO	
	N	%	N	%
¿Sabe que es la Telesalud?	61	54	51	46
¿Usted conoce algún software para manejo de telesalud?	17	15	95	85
¿Conoce las ventajas de la Telesalud?	43	38	69	62
¿Conoce las desventajas de la Telesalud?	42	37	70	63
¿Ha puesto en práctica la Telesalud?	20	18	92	82
TOTAL	37	32%	75	68%

Fuente: Higuera-Velásquez (2024)

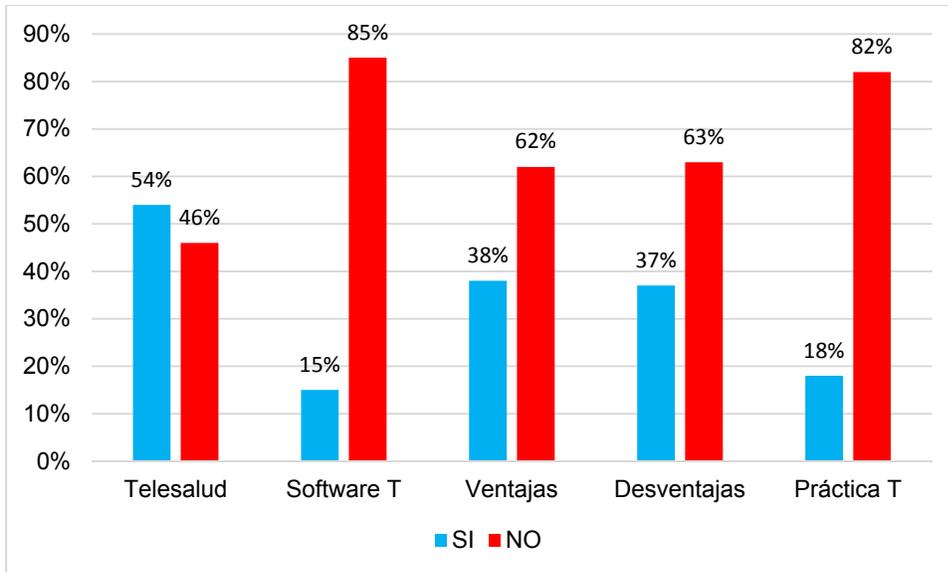


Gráfico 6: Nociones de Telesalud de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo

Fuente: Tabla 4

Interpretación: Aunque un poco más de la mitad de los encuestados (54%), afirmó conocer que es la telesalud, hay variabilidad sobre lo que saben al respecto; el 82% no la ha usado, un poco más del 60% desconoce sus ventajas y desventajas y el 85% no conoce algún software que se use en telesalud.

Discusión: La telesalud es un término global que abarca el uso de las tics en todos los aspectos relacionados a la salud, donde la distancia es un factor determinante; incluye la telemedicina, la teleducación, la tele gestión y la tele investigación. De acuerdo a los resultados, se infiere que no hay uniformidad en este grupo de estudio en cuanto al conocimiento de lo que implica la telesalud. Se puede evidenciar también, ese bajo nivel de conocimiento con respecto a la telemedicina en la publicación de Chang y Reyes (2022), donde se entrevistó a un grupo de internos en Lambayeque (Perú) y el 73.33%, tenían poco conocimiento acerca de un aspecto que

abarca la telesalud, como lo es la telemedicina. Por el contrario, Núñez (2020), encontró en un grupo de estudiantes de postgrado de pediatría de una universidad ecuatoriana, que el 91.76% reconoce las ventajas del uso de las redes sociales, en su práctica profesional y académica; así como el 84.2% reconoce las desventajas. Se hace la salvedad, que los grupos de estudio comparados aquí son de distintos niveles, ya que el actual es de pregrado y los citados son de postgrado. Por otra parte, en los grupos citados, se analizan segmentos de la telesalud, como son la telemedicina y la teleeducación; mientras que, en este grupo de estudio, no se hace distinción sobre un segmento en particular.

Tabla 7

Conocimiento de la Normativa de la Telesalud por los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo

ÍTEM	SI		NO	
	N	%	N	%
¿Conoce alguna normativa que regule el uso plataformas tecnológicas?	18	16	94	84
¿Conoce el manejo de los datos en Telesalud?	7	6	105	94
¿Conoce las implicaciones legales que acarrea el uso de la Telesalud?	7	6	105	94
¿Conoce la Ley de Telesalud?	1	1	111	99
¿Conoce la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Información?	11	10	101	90
TOTAL	9	8%	103	92%

Fuente: Higuera-Velásquez (2024)

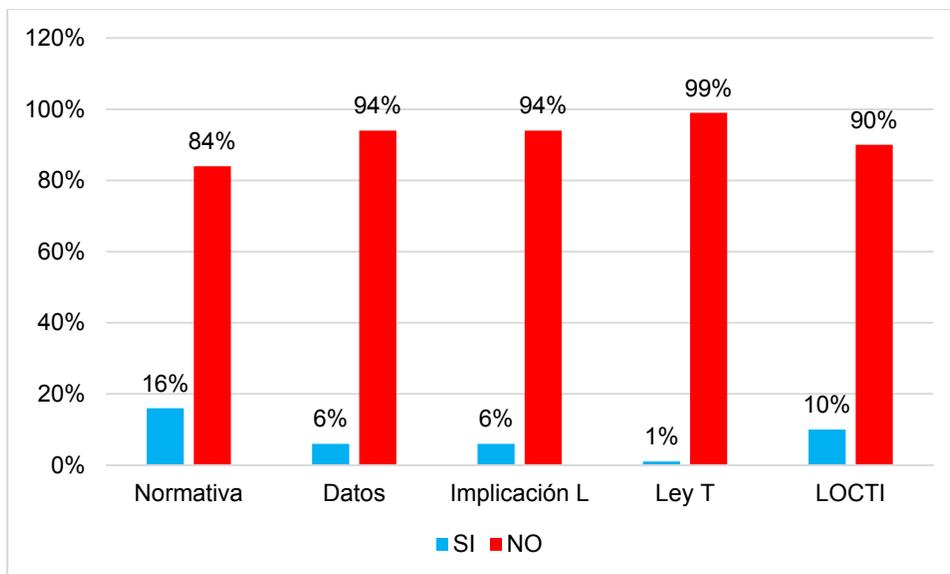


Gráfico 5: Conocimiento de la Normativa de la Telesalud por los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo

Fuente: Tabla 7

Interpretación: Casi el 100% de los encuestados (92%), desconoce las normativas que regulan el uso de las Tics en la salud, así como las implicaciones legales que esto acarrea.

Discusión: Estos resultados son comprensibles, tomando en cuenta que el 78.9 por ciento de los países, no tiene una política o estrategia nacional sobre el uso de la telesalud y los macro datos entre profesionales de salud, tal como lo refiere Oficina Regional de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) para las Américas (2018), en un estudio realizado sobre TIC y salud pública en América latina. De igual manera, Páez y Romero (2019), reflejan en su introducción, que la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo (FOUC), como institución académica de salud bucal, está desvinculada de lo plasmado en el reglamento General de Tecnología de la Información y Comunicación para la Educación de la Universidad de

Carabobo , ya que no cuenta en su estructura organizativa con un sistema que garantice la aplicación de las TIC en los diferentes procesos inmersos como docencia, investigación, extensión y servicios, pilares fundamentales de las instituciones de educación superior del país; lo que justifica plenamente los resultados aquí reflejados.

Tabla 8

Oportunidades de aprendizaje en Telesalud que ofrece la Universidad de Carabobo a los estudiantes de medicina

ÍTEM	SI		NO	
	N	%	N	%
¿La universidad posee servicio de internet?	11	10	101	90
¿La facultad posee un entorno virtual de aprendizaje?	47	42	65	58
¿Los docentes utilizan las plataformas virtuales las actividades educativas?	76	32	37	67
¿Los docentes utilizan la mensajería instantánea para las actividades educativas?	87	78	25	22
¿Los docentes imparten clases a través de videoconferencias?	94	84	18	16
TOTAL	63	49%	49	51%

Fuente: Higuera-Velásquez (2024)

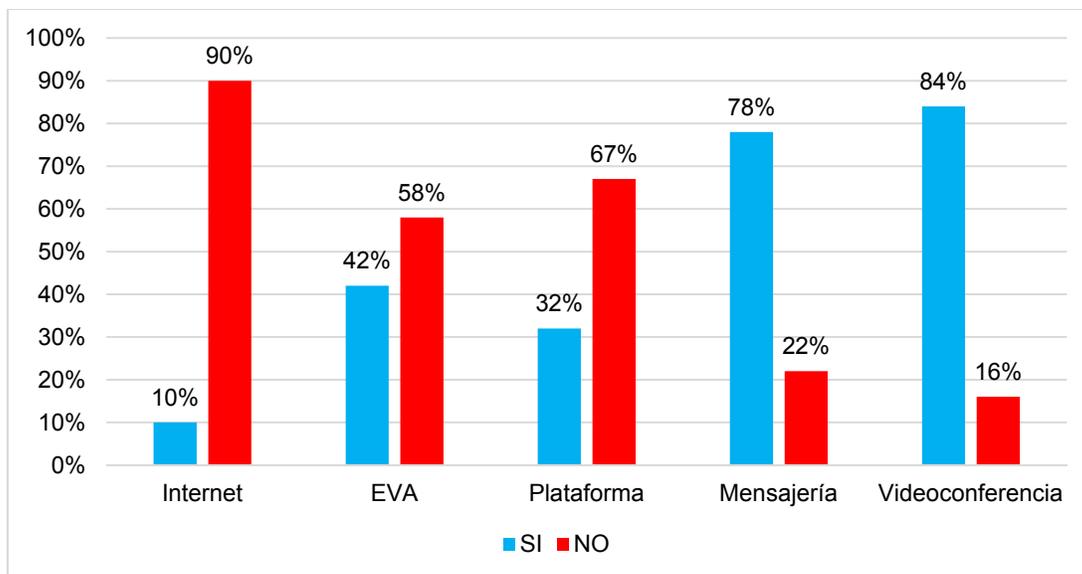


Gráfico 6: Oportunidades de aprendizaje en Telesalud que ofrece la Universidad de Carabobo a los estudiantes de medicina

Fuente: Tabla 8

Interpretación: Se observó en el gráfico que el 90% de los estudiantes refieren que la universidad no posee internet, recurso indispensable para desarrollar las competencias en tic; por otra parte, los estudiantes no están familiarizados con las plataformas virtuales de aprendizaje que esta posee, ya que los docentes no la utilizan, según lo refieren el 67% de los encuestados y el 58% no sabe que la tiene.

Las herramientas más utilizadas por los docentes en su práctica educativa, son la mensajería instantánea de acuerdo al 78% de los estudiantes y la videoconferencia, según el 84%.

Discusión: Se usó como referencia a Núñez (2020), quien reporta que la red social más utilizada en el ámbito académico y profesional fue la mensajería instantánea por WhatsApp en un 78.9% por los estudiantes y en un 66.7% por los docentes; siendo reportado el uso con fines profesionales en el 57% de los estudiantes y el 78.7% por

parte de los docentes, en tanto que, con fines educativos, se vio una menor incidencia, 36.8% de los estudiantes y 49.3% de los docentes. También Verdeccia, Durán y Rodríguez (2023), reportan un uso elevado de WhatsApp (91.4%), por un grupo de estudiantes de medicina de la universidad de Guantánamo, de los cuales el 57.4% lo usa con fines académicos. A diferencia de nuestro estudio, donde el uso de la mensajería instantánea con fines educativos es reportado por un 78% de los estudiantes.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos por el análisis sobre las Competencias Tecnológicas en Información y Comunicación aplicables a la telesalud que poseen los estudiantes del cuarto año de medicina de la Universidad de Carabobo, se concluye que:

Un alto porcentaje de los estudiantes aseguran poseer dominio y habilidades sobre los conceptos y usos relacionados con las Tics, basados en el conocimiento de los elementos y funciones básicos de un computador, uso de navegadores, manejo de internet y búsqueda de información educativa en idioma inglés.

En general, se identifica una Actitud positiva hacia el uso de las TIC por parte de los estudiantes en sus procesos de enseñanza y aprendizaje; además, manifiestan que se actualizan en el uso de las tics para su práctica médica.

No obstante, en cuanto a las competencias tecnológicas aplicables a la Telesalud, a pesar de que la mayoría afirma conocer e integrar los tics en sus actividades educativas y de práctica médica, un alto porcentaje no están familiarizados con la utilización del aula virtual, ni conoce algún software médico.

Se aprecia, en cuanto a la telesalud, que un poco más de la mitad de los estudiantes afirma conocer sobre telesalud, sin embargo, la mayoría desconoce las ventajas y desventajas de su uso, las normativas que la regulan y tampoco la han puesto en práctica.

Finalmente, los estudiantes manifiestan oportunidades de aprendizaje académica a través de las tics, fundamentalmente por la mensajería instantánea y por videoconferencias, siendo menos frecuente el uso del aula virtual, tanto porque

desconocen su existencia o no saben cómo usarla y porque los docentes no la utilizan.

RECOMENDACIONES

Incorporar estrategias metodológicas en la enseñanza y la práctica médica asistencial basadas en las tics, tomando en cuenta los hallazgos alentadores sobre la percepción que los estudiantes tienen de sus habilidades en el manejo de estas herramientas.

Reforzar las competencias digitales de los estudiantes en cuanto al acceso y uso de las plataformas virtuales para el aprendizaje.

Instruir sobre el uso de software médico en la práctica médica asistencial.

Incluir en el pensum de estudios lo relacionado a la normativa que rige la telesalud, sus ventajas y desventajas.

Realizar investigaciones en donde se puedan corroborar los resultados del presente, haciendo énfasis en el área de la telesalud.

REFERENCIAS

- Agámez, S., Bolaño, M., Barreto, V., Santana, A. y Caballero, Carlos. (2009). *Aplicación de nuevas tecnologías de la información en la enseñanza de la medicina*. Salud Uninorte. Barranquilla., 25 (1): 150-167
- Asociación Internacional de la Seguridad Social (2021). *Telemedicina: buenas prácticas en América Latina*. <https://ww1.issa.int/es/analysis/telemedicina-buenas-practicas-en-america-latina>.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Episteme. 6ta. Edición. Caracas.
- Balestrini, M. (2002) *Como se elabora un proyecto de Investigación*. BI Consultores Asociados. Servicio Editorial. 125
- Barrera, A., Peña, I. y Peña, M. (2016). *Diseño e implementación de un entorno virtual de aprendizaje utilizando la plataforma educativa MOODLE. Estudio de caso: Asignatura Ergonomía*. Universidad de Cienfuegos, Cuba. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 8(2), 33-40
- Briones, G. (2005). *Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales*. México. Trillas. 228
- Cerda, H. (2002). *Los elementos de la investigación*. El Búho. LTDA. Bogotá.
- Chang, C., Reyes, A. (2022). *Nivel de conocimientos sobre telemedicina en internos de medicina de Lambayeque – 2021*. Universidad Señor de Sipán. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/9620>
- Claret, A. (2005). *Como hacer y defender una tesis*. Texto, c.a. Venezuela.
- Choque, R. (2011). *Las nuevas competencias TIC en el personal de los servicios de salud*. *Revista de Comunicación y Salud*. 1(2), 47-60. DOI: [http://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2011.1\(2\).47-60](http://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2011.1(2).47-60)
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, N° 5.453 (Extraordinario).
- Diccionario de la Real Academia Española (2022). *Competencia*. <https://dle.rae.es/competencia#MdkgPwU>
- Dominguez, M. (2003). *Las Tecnologías de la información y la comunicación: Sus opciones, sus limitaciones y sus efectos en la enseñanza*. *Nómadas: Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, España. (8), 1-61. DOI: <http://theoria.eu/nomadas/8/mdominguez.htm>

- Duarte, J., Parra, E. (2014). *Lo que debes saber sobre un trabajo de investigación*. Tercera Edición. Maracay .Venezuela
- Estrada, R. (2020). *¿Qué habilidades digitales tienen los docentes de América Latina?* Banco de Desarrollo de América Latina. <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2020/09/que-habilidades-digitales-tienen-los-docentes-de-america-latina/>
- Fernández, P. (2021) *Competencias médicas para el uso de las tic en la promoción de la salud*. Gerentia. N°3. 44-64. <https://investigacionuft.net.ve/revista/index.php/Gerentia/article/view/545/798>
- García, M. (2021). *Alfabetización digital en el contexto de la sociedad venezolana*. Congreso iberoamericano de estudiantes universitarios. Universidad Bicentenario de Aragua. <http://uba.edu.ve/wp-content/uploads/2022/03/14.-CONGRESO-DE-ESTUDIANTES-UBA-14-12-2021.pdf#page=45>
- Graf, C. (2020). *Tecnologías de información y comunicación (TICs). Primer paso para la implementación de TeleSalud y Telemedicina*. Rev. parag. reumatol.6(1),1-4. DOI: 10.18004/rpr/2019.06.01.1
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1991). *Metodología de la investigación*. McGraw. Hill. Colombia. 191
- Humanante-Ramos, P., Solís, M., Fernandez, J., y Castillo, J.(2018). *Las competencias TIC de los estudiantes que ingresan en la universidad: una experiencia en la Facultad de Ciencias de la Salud de una universidad latinoamericana*. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.02.002>
- Ley de Telesalud (2015). En Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.207 Extraordinario de fecha 28 de diciembre.
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Información (2005) En Gaceta Oficial No. 38.242 Extraordinario. Poder Legislativo de Venezuela.
- López, M., Peña, A. y Ramos, A. (2020). *Uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes de medicina*. Cienciauat. 15(1): 162-171. doi.org/10.29059/cienciauat.v15i1.1380
- Lupiáñez, F. (2010). *Salud y Sociedad Red*. Barcelona: Ariel, Editorial UOC y Generalitat de Catalunya.45. DOI:https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/9123/tesis_flupianez_21_11_08.pdf;sequence=1
- Lupiáñez, F., Hardey, M., Torrent, J. y Ficapal, P. (2010). *The Integration of Information and Communication Technology into Medical Practice*. International Journal of Medical Informatics. N° 79, pp. 478–491.

- National Instituto Aging (2020). Telesalud: ¿Qué es, cómo prepararse, está cubierto? <https://www.nia.nih.gov/espanol/telesalud-como-prepararse-cubierto>
- Núñez, A. (2020). *Conocimiento y uso de las redes sociales en el ejercicio profesional y académico de los residentes y docentes del posgrado de pediatría de la pontificia universidad católica del Ecuador en el año 2020*. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/18375>.
- Núñez, J. y Melchor, G. (2019). *Implementación de un entorno virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje investigación de la asignatura "Histotecnología III"*. Revista Científica de FAREM-Estelí. N°32. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. P.10. DOI: <https://doi.org/10.5377/farem.v0i32.9227>
- Oficina Regional de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) para las Américas (2018). *Estudio sobre TIC y salud pública en América Latina: la perspectiva de e-salud y m-salud*. https://www.itu.int/en/ITU-D/ICT-Applications/Documents/Publications/Estudio_sobre_TICS_y_salud_publica_en_America_latina_S.PDF
- Organización Panamericana de la Salud (2003). Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. En colaboración con Fundación Sanidad y Consumo. e-Salud en Latinoamérica y el Caribe. *Tendencias y temas emergentes*. Madrid. DOI: <https://cudeg.com.uy/wp-content/uploads/2017/10/E-SALUD-en-Latinoamerica-y-el-Caribe.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (1997). *Política de salud para todos para el siglo XXI* [Internet]. 101ª Reunión del Consejo Ejecutivo. Ginebra (documento EB101/9) http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/EB101/pdfspa/spa9.pdf
- Organización Mundial de la Salud (2005). *Cibersalud* [Internet]. 58ª. Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra (Suiza). Ginebra Suiza: OMS; (resolución WHA58.28). DOI: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_28-sp.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*, Londres.
- Orta, M. (2022). *Telesalud y Telemedicina en Venezuela y América Latina: Entrevista al Ing. Morel R. Orta*. Telesalud. <https://www.telesalud.lat/entrevistas/telesalud-y-telemedicina-en-venezuela-y-america-latina-entrevista-al-ing-morel-r-orta/>
- Páez-Ramos, M y Romero-Méndez, Y. (2019). *Necesidad de un modelo de gestión tecnológica en una unidad académica de salud bucal de la Universidad de Carabobo, Venezuela*. Visión Gerencial, núm. 2, pp. 311-323. <https://www.redalyc.org/journal/4655/465566915013/html/>
- Palella, S. y Martins, F. (2006). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Caracas: FUDEPEL.96

- Prieto, M.y Pérez, L. (1993). *Programas para la mejora de la inteligencia. Teoría, aplicación y evaluación*. Síntesis. Madrid.
- Ramírez, T. (1999). *Cómo Hacer un Proyecto de Investigación*. 2 edición. Caracas, Venezuela: Panapo de Venezuela, C.A.
- Ramos, I., Teppa, S. y Fernández, M. (2010). *Las TIC en el desarrollo de competencias en estudiantes del programa de Medicina*. UCLA. Revista Educare.V14 N1. [https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/download/244/232/252#:~:text=En%20este%20sentido%2C%20se%20determinaron,d\)%20Adquisici%C3%B3n%20y%20actualizaci%C3%B3n%20de](https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/download/244/232/252#:~:text=En%20este%20sentido%2C%20se%20determinaron,d)%20Adquisici%C3%B3n%20y%20actualizaci%C3%B3n%20de)
- Reglamento General de Tecnología de la Información y Comunicación para la Educación de la Universidad de Carabobo (2009) en Gaceta Oficial de la Universidad de Carabobo N° 51.
- Rincones, M. (2018). *Modelo teorico para el uso de herramientas tecnología informática y comunicación en la enseñanza de los estudiantes de enfermería*. (Tesis doctoral Universidad de Carabobo). <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/7573/mrincones.pdf?sequence=1>
- Rodríguez, M. (2001). *Como desarrollar una investigación*. Editorial propia del autor. 125
- Rodríguez, W. (2011). *Guía de investigación científica*. Asociación Civil Universidad de Ciencias y Humanidades, Fondo Editorial. Perú.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Panapo. Venezuela. 118.
- Telefónica (2022). ¿Qué son las TIC y para qué sirven? <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/que-son-las-tic-y-para-que-sirven/>
- Tobón, S. (2004). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica* (1ª ed.). Ecoe. Bogotá.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4ta. Ed.). Bogotá: ECOE.
- Toffler, A. (1981). *La tercera ola* (7° ed.). Barcelona: Plaza & Janes.
- Tuning América Latina (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en America Latina*. http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningLAIII_Final-Report_SP.pdf
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (2003). *Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información*. Ginebra (Suiza).

- Unión Internacional de Telecomunicaciones (2023). Cibersalud. <https://www.itu.int/es/ITU-T/e-Health/Pages/default.aspx>
- Vásquez, G. (2022). *Telemedicina, un nuevo frente en la pandemia por COVID-19*. Gac Med Mex.158:1-3. <http://dx.doi.org/10.24875/GMM.21000740>
- Vázquez, V. y Ortega,M.(2016). *Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en médicos de atención primaria*. Aten Fam.23(1),19-23.
- Veloz, M., Almanza, E.,Uribe, J. A., González, L. L., Quintana, V., y Alanís, P. (2012). *Uso de tecnologías en información y comunicación por médicos residentes de ginecología y obstetricia*.Investigación en Educación Médica 1(4), 183–189. <https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v1n4/v1n4a5.pdf>
- Verdecía, H., Durán, Z. y Rodriguez, Y. (2023). *Uso de las tecnologías de la información por estudiantes de medicina en la Universidad de ciencias médicas de Guantánamo*. Gaceta Médica Estudiantil.4(2),1-9.
- Vítolo, F. (2011). *TELEMEDICINA. Nuevas tecnologías - nuevos riesgos*. Biblioteca Virtual Noble.66.DOI: http://www.nobleseguros.com/ARTICULOS_NOBLE/62.pdf
- Wilches,O., Wilches, A. (2017). *Posibilidades y limitaciones en el desarrollo humano desde la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la salud: el caso latinoamericano*.pers.bioét; 21(1), 114-133.DOI: 10.5294/PEBI.2017.21.1.8

ANEXO A



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDES



Presentación

Estimado estudiante:

El siguiente instrumento de recolección de datos consiste en un cuestionario conformado por TREINTA (30) preguntas de tipo dicotómico o cerrado, que tiene por finalidad recoger información para realizar un trabajo investigativo que permita recopilar datos acerca de las Competencias Tecnológicas en Información y Comunicación TIC que poseen los estudiantes del 4to. Año de medicina de la Universidad de Carabobo, para el momento actual. Para ello, se requiere de su valiosa colaboración en contestar las preguntas en forma objetiva, ya que así los resultados obtenidos, serán confiables y permitirán establecer conclusiones concretas de los datos que se deriven de ella.

1. Lea cuidadosamente cada ítem
2. Marque con una "X" la respuesta más acorde a su criterio
3. Conteste todas las preguntas
4. El cuestionario no requiere de su identificación, no lo firme.

Atentamente,

Neveska C. Higuera Velásquez. CI. 8796523

Ítem		SI	NO
1	¿Sabe que son las Tecnologías de Comunicación e Información?		
2	¿Conoce la definición de software?		
3	¿Conoce la definición de hardware?		
4	¿Comprende cómo funciona el internet?		
5	¿Sabe que es una página web?		
6	¿Sabe utilizar correctamente los programas básicos de un computador?		
7	¿Sabe usar los navegadores (buscadores) en Internet?		
8	¿Utiliza o ha utilizado algún software médico?		
9	¿Sabe usar la plataforma Moodle?		
10	¿Busca la información educativa en idioma inglés?		
11	¿Interactúa a través de la web para favorecer la comunicación grupal?		
12	¿Le agrada utilizar la tecnología en sus actividades educativas?		
13	¿Las TIC aumentan la responsabilidad del estudiante en el propio proceso de aprendizaje?		
14	¿Las TIC aumentan la participación activa de los Estudiantes?		
15	¿Se actualiza en el uso de las TIC como recurso y/o herramienta para aplicarlo en su práctica médica?		
16	¿Sabe que es la Telesalud?		
17	¿Usted conoce algún software para manejo de telesalud?		
18	¿Conoce las ventajas de la Telesalud?		
19	¿Conoce las desventajas de la Telesalud?		
20	¿Ha puesto en práctica la Telesalud?		
21	¿Conoce alguna normativa que regule el uso plataformas tecnológicas?		
22	¿Conoce el manejo de los datos en Telesalud?		
23	¿Conoce las implicaciones legales que acarrea el uso de la Telesalud?		
24	¿Conoce la Ley de Telesalud?		
25	¿Conoce la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Información?		
26	¿La universidad posee servicio de internet?		
27	¿La facultad posee un entorno virtual de aprendizaje?		
28	¿Los docentes utilizan las plataformas virtuales las actividades educativas?		
29	¿Los docentes utilizan la mensajería instantánea para las actividades educativas?		
30	¿Los docentes imparten clases a través de videoconferencias?		

ANEXO B



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 DIRECCIÓN DE POSTGRADO
 PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
 PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
 PEDES



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____
 declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada **“COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN APLICABLES EN TELESALUD DE ESTUDIANTES DE MEDICINA.”**; éste es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo de la Universidad de Carabobo. Entiendo que este estudio busca describir las competencias tecnológicas en información y comunicación de los estudiantes del cuarto año de medicina de la Universidad de Carabobo, para su aplicación en la telesalud. y sé que mi participación se llevará a cabo en (xxxx), en el horario (xxxx) y consistirá en responder una encuesta que demorará alrededor de (xx) minutos. Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados. Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo. Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma participante: _____

Fecha: _____

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con la Dra. María González, coordinadora del programa de Especialización en Docencia para la Educación Superior, en las oficinas ubicadas en el 3er.piso de la facultad de educación.

ANEXO C

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDES



Ciudadano:

Me dirijo a usted de manera muy cordial con la finalidad de solicitar su colaboración en el juicio de expertos para la validación del instrumento de investigación que se aplicará en el trabajo de investigación titulado "**COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE ESTUDIANTES DE MEDICINA, APLICABLES EN TELESALUD**", para tal fin se anexa cuadro técnico metodológico, instrumento (cuestionario), y tabla de validación.

Esperando de su receptividad y conociendo de su meritoria opinión, me despido.

Atentamente

Neveska C. Higuera V.

CI 8796523

ANEXO D

TABLA DE VALIDACIÓN

**COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
APLICABLES EN TELESALUD DE ESTUDIANTES DE MEDICINA**

Aspectos generales	Si	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones para las respuestas			
Los ítems permiten el logro del objetivo relacionado con el diagnóstico			
Los ítems están presentados en forma lógica-secuencial			
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera el ítem que falta			

Aspectos específicos. Seleccionar con una X

N° ITEM	La redacción del ítem es clara	El ítem tiene coherencia interna	El ítem induce a la respuesta	El ítem mide lo que pretende	El lenguaje es adecuado con el nivel que se trabaja	OBSERVACIONES
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						

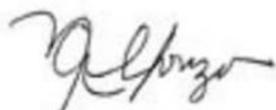
ANEXO E
RESULTADOS DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS
 TABLAS DE VALIDACIÓN

COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE
 LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA APLICABLES A TELESALUD

Items	Criterios									
	La redacción del ítem es clara		El ítem tiene coherencia interna		El ítem induce a la respuesta		El ítem mide lo que pretende		El lenguaje es adecuado con el nivel que se trabaja	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X			X	X		X	
2	X		X			X	X		X	
3	X		X			X	X		X	
4	X		X			X	X		X	
5	X		X			X	X		X	
6	X		X			X	X		X	
7	X		X			X	X		X	
8		X	X			X	X		X	
9	X		X			X	X		X	
10	X		X			X	X		X	
11	X		X			X	X		X	
12	X		X			X	X		X	
13	X		X			X	X		X	
14	X		X			X	X		X	
15	X		X			X	X		X	
16	X		X			X	X		X	
17	X		X			X	X		X	
18	X		X			X	X		X	
19	X		X			X	X		X	
20	X		X			X	X		X	
21	X		X			X	X		X	
22		X	X			X	X		X	
23	X		X			X	X		X	
24	X		X			X	X		X	
25	X		X			X	X		X	
26	X		X			X	X		X	
27		X	X			X	X		X	
28	X		X			X	X		X	
29	X		X			X	X		X	
30	X		X			X	X		X	

TABLA DE VALIDACIÓN

Aspectos generales	Si	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones para las respuestas	x		
Los ítems permiten el logro del objetivo relacionado con el diagnóstico			Me parece que algunas son preguntas cuya respuesta ya conoce si preguntar por observación o vivencia propia
Los ítems están presentados en forma lógica-secuencial	X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera el ítem que falta	X		Son suficientes preguntas, pero quizás no las correctas



Nohelia Alfonzo, V-9.686.229, Doctora en Ciencias de la Educación, fecha 01-05-2023

Observaciones:

Para mejorar la calidad de su investigación sugiero observación documental (del pensum y programas de estudios para verificar si existe alguna asignatura sobre TIC, o al menos algun contenido programatico, y lo mismo con TELESALUD)

Observación de clases de diferentes materias para cerciorarse que son clases tradicionales con pizarra o a lo sumo video beam

Y al aplicar el cuestionario autoadministrado agregar una pregunta 31 abierta en la que agregue lo que deseen expresar y que no aparece en las preguntas

TABLA DE VALIDACIÓN

**COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
APLICABLES EN TELESALUD DE ESTUDIANTES DE MEDICINA**

Aspectos generales		Si	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones para las respuestas	✓			
Los ítems permiten el logro del objetivo relacionado con el diagnóstico	✓			
Los ítems están presentados en forma lógica-secuencial	x			
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera el ítem que falta	x			

Aspectos específicos. Seleccionar con una X

N° ITEM	La redacción del ítem es clara	El ítem tiene coherencia interna	El ítem induce a la respuesta	El ítem mide lo que pretende	El lenguaje es adecuado con el nivel que se trabaja	OBSERVACIONES
1	✓					
2	✓					
3	✓					
4	✓					
5	x					
6	✓					
7	✓					
8	x					
9	x					
10	x					
11	x					
12	x					
13	x					
14	x					
15	x					
16	x					
17	x					
18	x					
19	x					
20	x					
21	x					
22	x					
23	x					
24	x					
25	x					

26	X					
27	X					
28	X					
29	X					
30	X					

[Handwritten Signature]
Dr. Araya Favalta P.
Medico
C.I. 6.961.584 M.S.D.S. 45175 CM-4839

TABLA DE VALIDACIÓN

COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN APLICABLES EN TELESALUD DE ESTUDIANTES DE MEDICINA

Aspectos generales	Si	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones para las respuestas	X		
Los ítems permiten el logro del objetivo relacionado con el diagnóstico	X		
Los ítems están presentados en forma lógica-secuencial	X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera el ítem que falta	X		

Aspectos específicos. Seleccionar con una X

N° ITEM	La redacción del ítem es clara	El ítem tiene coherencia interna	El ítem induce a la respuesta	El ítem mide lo que pretende	El lenguaje es adecuado con el nivel que se trabaja	OBSERVACIONES
1	✓	X		X	X	
2	✓	X		✓	X	
3	✓	✓		X	✓	
4	X	✓		X	✓	
5	X	X		X	✓	
6	✓	X		✓	✓	
7	✓	✓		X	✓	
8	✓	X		✓	X	
9	✓	X		X	✓	
10	X	✓		X	✓	
11	X	✓		✓	X	
12	X	X		X	X	
13	X	✓		X	X	
14	X	X		X	✓	
15	X	✓		✓	✓	
16	X	✓		X	X	
17	✓	✓		X	✓	
18	X	✓		X	X	
19	X	X		X	X	
20	X	X		X	X	
21	✓	✓		X	X	
22	X	✓		X	X	
23	X	X		X	✓	
24	✓	X		✓	X	
25	✓	✓		✓	X	

26	X	X		X	X	
27	Y	X		X	X	
28	Y	X		X	X	
29	Y	X		X	X	
30	Y	X		X	X	


Dr. OMAR F. ROJAS R.
V-397061.
orojas1@uc.edu.ve / omarrojas1@gmail.com.
0412-406.62.66