

Tecnologías de información y comunicación aplicadas en la educación médica, en
estudiantes de primer semestre de medicina de la universidad del Sinú seccional Cartagena,
durante la emergencia sanitaria covid-19

Presentado por:

Esleider Elith Redondo Rocha

Especialización en docencia universitaria, universidad piloto de Colombia.

Sistematización de la experiencia.

Tutor:

María Cristina Bohórquez Sotelo

Diciembre de 2021

**ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA, MODALIDAD VIRTUAL**

Sistematización de la Experiencia

TABLA DE CONTENIDO.

| | |
|--|----|
| 1. Introducción | 3 |
| 2. El problema de investigación | 4 |
| 2.1 Problema, situación u oportunidad. | 4 |
| 2.2 Pregunta y objetivos de investigación. | 6 |
| 2.3 Justificación. | 7 |
| 2.4 Estado de la cuestión. | 8 |
| 3. Marco referencial | 9 |
| 3.1 Marco teórico. | 9 |
| 3.2 Marco normativo. | 16 |
| 3.3 Marco contextual | 23 |
| 4. El proceder metodológico | 24 |
| 4.1 Enfoque metodológico. | 24 |
| 4.2 Perspectiva epistemológica. | 25 |
| 4.3 Contexto y sujetos de investigación | 26 |
| 4.4 Técnicas de recolección de información | 27 |
| 4.5 Instrumentos de recolección de información | 28 |
| 5. Formulación de la propuesta | 29 |
| 5.1 Cronograma. | 29 |
| 5.2 Trabajo de campo | 30 |
| Conclusiones | 32 |
| 8. Recomendaciones | 33 |
| 9. Bibliografía | 34 |
| 10. anexos | 38 |

1. INTRODUCCIÓN.

La presente propuesta investigativa “Tecnologías de información y comunicación aplicadas en la educación médica, en los estudiantes de primer semestre de medicina de la universidad del Sinú seccional Cartagena, durante la emergencia sanitaria covid-19. Parte desde del análisis de la medicina, el cual es un área que se ha caracterizado por la realización de clases presenciales y magistrales, debido al tipo de información que se transmite y las experiencias desarrolladas en la práctica; lo que conlleva a utilizar con mayor frecuencia el método de las clase expositiva, entendidas como una herramienta metodológica que consiste, principalmente, en la presentación oral de un tema. Su propósito es transmitir información, propiciando la comprensión de un tópico.

Con la emergencia sanitaria COVID-19, declarada por el gobierno nacional en Marzo de 2020, las instituciones educativas se vieron en la necesidad de brindar una Educación desde la virtualidad. La Universidad Del Sinú no fue ajena a esta situación, dado que continuó la prestación del servicio educativo a través de una educación remota mediante el uso permanente de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Esta crisis sanitaria provocada por la pandemia del Covid-19 ha puesto de manifiesto el imprescindible papel que tienen las tecnologías de la información en la actualidad, trayendo consigo el uso de nuevas tecnologías para poder llevar a cabo las actividades académicas.

Pariendo de lo anterior, en el presente proyecto miraremos la incidencia del uso de las TIC en los procesos de aprendizaje de los estudiantes de medicina, desde la experiencia vivida por los alumnos de la universidad del Sinú seccional Cartagena durante la emergencia sanitaria Covid-19 y la revisión documental frente al tema.

2. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

2.1 PROBLEMA, SITUACIÓN U OPORTUNIDAD.

Durante el último medio siglo las universidades han presentado una acelerada adaptación a las circunstancias y demandas de la sociedad, aspectos como la formación por competencias, la internacionalización de los estudios superiores, las expectativas de movilidad laboral, y la innovación, son condiciones que interesan a la universidad contemporánea (Zabalza, 2004 y De Sousa Santos, 2007). Sin embargo, en la medicina aún no se puede estudiar esta carrera a distancia debido a que su carácter eminentemente práctico lo hace complejo, lo que sí es posible es cursar algunas asignaturas de manera online como son las asignaturas teóricas e implementar en el uso de las TIC en el desarrollo de las clases donde se requiera.

Según Graells (2000), las TIC son un conjunto de avances tecnológicos posibilitados por la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, todas éstas proporcionan herramientas para el tratamiento y la difusión de la información y contar con diversos canales de comunicación.

Realizando una revisión de los estudios realizados frente al tema por autores del área, se encontró que Veloz-Martínez en el 2012, exploró el uso de las TIC en médicos residentes en proceso de formación de especialidad de ginecología y obstetricia en el centro médico “La raza” ubicado al norte de la Ciudad de México, donde se evaluaron a 52 residentes de primero a cuarto año de especialización. Se encontró que el total de los residentes contaban con un computador, con una disponibilidad de internet en el hogar de 60 %. Entre los residentes las actividades educativas duraban entre 1 y 8 horas al día, mientras que el uso de las TIC para procesos académicos era de 2 horas al día en promedio, siendo solo 1 hora efectiva. Para el uso de información médica científica el uso más frecuente es el metabuscador de OVID, seguido de Google y PubMed. Se identificó que los

Que tenían menores competencias en inglés tienen mayores limitaciones para el uso de redes de comunicación. El 61% de los residentes no sabe participar en blogs o foros de discusión, y solo un 17% ha realizado un curso en línea. El 54% de los residentes manifestaron necesidad de capacitación para el uso de plataformas virtuales.

Reconociendo que el uso de las TIC se ha vuelto muy importante para la educación, no obstante, hay que mejorar e incentivar las formas de uso por parte de los estudiantes.

Además de motivar el uso de las TIC en educación sobre otras actividades (Veloz-Martínez et al., 2012)

En la Universidad Del Sinú en las clases dirigidas a los estudiantes del área de la salud específicamente en el programa de medicina, durante los encuentros presenciales, este programa académico se ha caracterizado por el desarrollo de sus clases tradicionales y/o magistrales, minimizando el uso de las TIC debido al método educativo que se utiliza para transmitir el conocimiento de esta área.

Con la llegada del virus Covid-19 las universidades se vieron forzadas a la educación remota, implementando con mayor intensidad las tecnología de información y comunicación en los proceso de aprendizaje. En la profesión de medicina no se fue ajena esta situación, dado que se ajustaron las clases desde entornos virtuales aumentando el uso de las TIC, el cual a sus inicios fue de difícil adaptación tanto para docentes como estudiantes debido a que no era común la utilización de las TIC en los procesos educativos de aprendizaje en esta área.

2.2 PREGUNTA Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.

Pregunta.

¿Qué incidencia tuvo el uso de las TIC como parte de las estrategias pedagógicas, en los procesos de aprendizaje de los estudiantes del programa de medicina de primer semestre de la Universidad del Sinú, durante la emergencia sanitaria COVID-19?

Objetivo General.

Analizar la incidencia que ha tenido el uso de las TIC como parte de las estrategias pedagógica, en los procesos de aprendizaje de los estudiantes del programa de medicina de primer semestre de la Universidad del Sinú, durante la emergencia sanitaria COVID-19.

Objetivos específicos.

- ✓ Identificar en que asignaturas se implementó con mayor frecuencia el uso de las TIC durante la pandemia.
- ✓ Determinar cuáles fueron las herramientas TIC que más se utilizaron en el proceso de formación de medicina de primer semestre en la emergencia sanitaria durante clases virtuales.
- ✓ Conocer los resultados académicos de los estudiantes, con relación a las asignaturas donde se implementó mayor uso de las TIC y donde se hizo menor uso de estas durante la emergencia sanitaria Covid-19.
- ✓ Indagar sobre cómo fue la experiencia en los aprendizajes de los estudiantes con el uso de las TIC como estrategia pedagógica.

2.3 JUSTIFICACIÓN.

Es de vital importancia abordar un tema de investigación como es “LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)”, debido a que el uso de esta herramienta es una iniciativa que cada vez va tomando más relevancia en los procesos de aprendizaje en el ámbito educativo. En los últimos años, la educación tecnológica ha mejorado en sus procesos de enseñanza sobre las TIC, imponiendo un reto que requiere acciones rápidas, eficaces y puntuales, como lo afirma Muñoz (2011).

Por lo anterior, esta propuesta de investigación busca analizar la incidencia que tuvo el uso de las TIC como parte de la estrategia pedagógica, en los procesos de aprendizaje de los estudiantes del programa de medicina de primer semestre de la Universidad del Sinú, durante la emergencia sanitaria COVID-19.; esto implica una reflexión sobre cómo los estudiantes de medicina utilizan las TIC en las clases virtuales, y si éstos inciden en asuntos importantes como la autodirección, la motivación, la reflexión crítica, la autoevaluación y la autoeficacia, facilitando los procesos de aprendizaje y abriendo un camino para la implementación de ideas innovadoras, teniendo como elemento esencial el uso de las TIC en el retorno a clases presenciales; lo anterior nos permitirá mirar que tan eficiente puede ser la implementación permanente del uso de las TIC en otros cursos de medicina más avanzados, durante las clases presenciales.

2.4 ESTADO DE LA CUESTIÓN.

Rejilla de antecedentes.

| Título del trabajo | Autor, año, país | Fuente, ubicación del material | Problematización | Metodología | Conclusiones | Observaciones Relación con su trabajo de inv. |
|---|---|---|--|------------------------|---|---|
| Implementación de TIC en la educación médica. | Anyela Mora Guevara, diciembre de 2013, Bogotá Colombia | Repositorio institucional, Universidad. Militar Nueva Granada | El reto de la implementación de Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la educación médica. | Estudios exploratorios | En conclusión, si son importantes las TIC y tienen su gran incidencia en los procesos de aprendizaje, y que el uso de esto permite ampliar el conocimiento, resaltando que la emergencia sanitaria fue una causa esencial para que se intensificara su uso en los procesos de aprendizaje, permitiendo que los estudiantes exploraran nuevas formas de aprendizaje, ampliaran su conocimiento y proyectara su imaginación a ideas que permitieran desarrollar su imaginación. | El presente trabajo guarda gran relación con la investigación llevada a cabo que permite revisar y analizar como las TIC puede tener gran incidencia en los procesos de aprendizaje de los trabajos universitarios y la enseñanza del docente en entornos virtuales. Al contextualizarlo con propuesta la propuesta investigativa me lleva a reflexionar sobre los grandes beneficios de las TIC en la universidad del SINU al implementarlas durante la emergencia COVID -19 |

3. MARCO REFERENCIAL.

3.1 MARCO TEÓRICO.

- **Tecnología y educación en el área de la salud.**

La tecnología se ha convertido en una herramienta que facilita el acceso a la información en todas las áreas, siendo un pilar en la educación digital en salud. Lo cual ha tenido un gran impacto tanto para pacientes como para médicos y estudiantes del área de la salud.

Las plataformas digitales han permitido, además de poder adquirir conocimiento, compartir experiencias que resultan en aprendizajes, especialmente con el uso de las TIC; lo que permite que se tenga más acceso de manera eficiente y rápida a contenidos profesionales de calidad que contribuyan a mejorar la atención al paciente y al diagnóstico de patologías y estudios de aprendizaje. Al revisar las políticas actuales, en materia de salud, se encuentra como factor común una creciente demanda de nuevos modelos de gestión y de organización, donde la eficiencia y la calidad son indispensables para el alcance de los objetivos de las mismas, a través de herramientas que garanticen la calidad del servicio de salud prestado.

Como lo plantea (Carnoy, 2004) quien nos ayuda a comprender este concepto a través de la siguiente postura, El mercado laboral del sector salud en el mundo está demandando profesionales integrales, que tengan la capacidad no sólo de tener conocimientos en los sistemas operativos propios de los programas, sino que también tenga una participación activa en los cambios introducidos por las TIC en las prácticas clínicas, siendo estas TIC estructurales a la hora de generar cambios radicales en el modo operativo de las mismas y de las empresas pertenecientes al sector salud y del mercado cibernético.

Por otra parte, encontramos la participación de la tecnología en el área de la salud, mediante la telemedicina, la cual es definida por la Asociación Americana de Telemedicina (ATA por sus siglas en inglés) como “el intercambio de información médica entre dos lugares distintos, usando comunicaciones electrónicas, para la salud y educación o el proveedor de los servicios sanitarios, y con el fin de mejorar la asistencia del paciente” (36,38).

Lo anterior nos muestra el papel fundamental de la tecnología en el sector de la salud, lo cual facilita una formación profesional con valor agregado tecnológico, en el que se pretende que los estudiantes y profesionales, tenga participación y conocimiento de los cambios y avances que surgen con la implementación de la TIC en las prácticas académicas y al interior de las clínicas; ya que con la globalización, el mercado laboral requiere de profesional integrales que tengan la capacidad de desenvolverse en el mundo cibernético mostrando avances e ideas innovadoras en la práctica médica; facilitando a los estudiantes y profesionales el acceso a los artículos médicos digitales, analizar casos clínicos y mejorar la seguridad del paciente mediante el acceso directo al historial médico, la consulta online de los tratamientos y la garantía de un servicio de salud de calidad.

- **Enseñanza con métodos de simulación.**

La simulación de experiencias clínicas es un conjunto de métodos que facilitan a los estudiantes la adquisición de habilidades y destrezas clínicas, en escenarios semejantes a los reales, sin poner en riesgo a los pacientes. Aunque se puede considerar que la discusión de casos clínicos y la presentación de diversos escenarios para evaluación son formas de simulación. Diversas investigaciones alertan acerca de las dificultades que encuentran los docentes de distintos niveles educativos en incorporar las Tecnologías de la Información y

Comunicación (TIC) a sus secuencias didácticas (Coll, Onrubia y Mauri, 2007; López y Morcillo, 2007; Picitelli, 2009; Gómez, Cañas, Gutiérrez y Martín, 2014). Area (2011) destaca que no se trata de hacer las mismas prácticas ahora con TIC, sino que sólo podrá haber transformación si el docente se constituye en un mediador cultural que planifica y organiza nuevas situaciones de enseñanza.

En tal sentido, si bien las simulaciones no son un sustituto de la observación y la experimentación de fenómenos reales, constituyen un modelo para facilitar la interpretación de tales fenómenos. Son, por tanto, un estratégico recurso que permite añadir una nueva dimensión válida para la indagación y la comprensión de la ciencia, que facilitan la integración de contenidos (López y Morcillo, 2007) y la exploración y construcción de modelos (Talanquer, 2014). Precisamente, tal integración muchas veces queda supeditada al tiempo disponible, y la imposibilidad de llevarla a cabo se convierte en una dificultad para que el estudiante encuentre sentido a lo enseñado (Perkins, 2010).

- **Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)**

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son todas aquellas herramientas informáticas que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información, enfocada hacia el ámbito de la información y está estrechamente ligada con el conocimiento. Con la globalización la participación de las TIC en la vida individual y social del ser humano se ha ido incrementado, abarcando todas las dimensiones de la vida desde la salud, la educación, cultura, entre otros; trayendo consigo grandes beneficios para la humanidad como es el acceso a los canales de comunicación, la accesibilidad y diversidad de conocimientos e información, de forma estratégica ya que tienen un gran peso

en las compañías actuales, permite la innovación en procesos de aprendizaje o de trabajo a través de la informática y ayudan a desarrollar todo este proceso.

Según el autor Juan Cristóbal Cobo (2011) "Las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, se definen colectivamente como innovaciones en microelectrónica, computación (hardware y software), telecomunicaciones y optoelectrónica microprocesadores, semiconductores, fibra óptica que permiten el procesamiento y acumulación de enormes cantidades de información, además de una rápida distribución de la información a través de redes de comunicación. La vinculación de estos dispositivos electrónicos, permitiendo que se comuniquen entre sí, crea sistemas de información en red basados en un protocolo en común. Son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información.

De lo anterior, se puede resaltar que el autor conceptualiza y señala lo esencial que son las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la vida actual, puesto que generan ventajas múltiples, tales como un público instruido, nuevos empleos, innovación, oportunidades comerciales y el avance de las ciencias. Así mismo nos permiten almacenar, compartir y gestionar información necesaria en nuestra vida cotidiana, cabe mencionar que además de la globalización, la cuarentena obligatoria declarada por el gobierno nacional de Colombia en marzo de 2020 y otros países, por causa del virus covid-19 fue un auge para que se incrementara el uso de las TIC en los diferentes contextos de la vida del ser humano, dado que surgió la necesidad del uso de la tecnología y la virtualidad como método alternativo para continuar llevando a cabo cada uno de los procesos laborales, educativos, de comunicación, entre otros. Sumándole valor y prestigio al uso permanente de las TIC.

- **Las TIC en el ámbito educativo.**

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) son un tema que cada vez se presenta con mayor fuerza en el ámbito educativo, puesto que son utilizadas dentro de los procesos de aprendizaje –ya que facilitan la información de manera llamativa y novedosa, motivando a los estudiantes a que se interesen por los contenidos educativos; en definitiva, las TIC entregan nuevos recursos para construir conocimientos y desarrollar acciones que en otros tiempos resultaban completamente imposibles. Estas diferentes herramientas han cambiado la relación del hombre en el tiempo y el espacio, permitiendo una comunicación inmediata, el análisis de videos y contenidos educativos de manera práctica. Así como ofrecer una educación de calidad a todos los estudiantes, donde se genere grandes impactos en los aprendizajes.

Analizando el planteamiento de la autora Claudia Zea (Zea, según citado en periódico al tablero,2004), encontramos que Las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) ponen a disposición de profesores y alumnos grandes volúmenes de información, que utilizan a la vez diversos canales sensoriales. Adicionalmente han permitido la configuración de entornos virtuales compartidos a los que se puede aplicar el concepto de "ambiente de aprendizaje", en el que la práctica desaparición de las restricciones de tiempo y el acceso remoto potencian la comunicación permanente entre usuarios y, con ello, la cooperación y construcción conjunta de conocimientos. Las nuevas tecnologías permiten favorecer el desarrollo de algunas destrezas y habilidades, difíciles de lograr con los medios tradicionales. En concreto, aquellas habilidades que permiten buscar, seleccionar, organizar y manejar nueva información; la autonomía en el proceso de aprender; actitudes necesarias para un buen

aprendizaje como el auto concepto y la autoestima, la motivación interna, la disposición a aceptar y comprender múltiples puntos de vista; el respeto por el otro y sus opiniones, etc.

Las TIC en la educación tienen una gran influencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje, constituyendo una base de integración entre el docente y el alumno, permitiendo que los actores interactúen de manera efectiva y eficaz. Además, generan un sistema de inclusión, romper la desigualdad, disminuir la pobreza, dar oportunidades de acceso para todos, facilitar la integración, dar mayor competitividad a las personas, disminuir la brecha social o tecnológica, permitir la conectividad e igualdad de oportunidades, entre otros factores. No obstante, se puede destacar del planteamiento del autor que las Tic en el ámbito educativo aplicado en el área de la salud permite a los estudiantes el desarrollo de habilidades y destrezas en el ámbito investigativo y de innovación, especialmente cuando se desarrollan entornos virtuales de aprendizaje.

- **Educación en tiempos de pandemia.**

En marzo de 2021 el gobierno nacional de Colombia, declaró la cuarentena obligatoria por causa del virus covid-19, lo que llevó al cierre total de las clases presenciales en el ámbito educativo; tanto en Colombia como en la mayor parte de los países de Latinoamérica, se hizo frente a esta contingencia con el despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia o virtual, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataformas (en su mayoría con el uso de la tecnología); el apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral de las y los estudiantes, dando incremento al uso de la tecnología a través de las aulas virtuales y medios de comunicación alternativos.

Revisando diversos estudios y aportes de autores con relación a la educación en tiempos de pandemia, se identificó: la importancia que ha adquirido la educación online en el 2020 es un hecho sin precedentes que marcará un antes y un después en las prácticas pedagógicas y en los sistemas educativos actuales a nivel global. Asimismo, se ha puesto en evidencia las desigualdades sociales, culturales y económicas de más de 180 países que han sido víctimas de la pandemia por COVID-19 (Bravo-García y Magis-Rodríguez, 2020). El autor nos expresa lo significativo que ha sido la educación virtual en el año 2020 como estrategia para garantizar la educación a nivel nación e internacional, desarrollando nuevas estrategias pedagógicas y adaptando los planes de estudio a la virtualidad, por otra parte, enmarca los retos que trae consigo la educación remota, aumentando las brechas de desigualdad social para aquellos estudiantes con difícil acceso a la tecnología.

Otro autor que fundamenta la temática es (Robles y Sato, 2020). Quien plantea que la educación de nuestros días se ha valido de entornos virtuales de aprendizaje, puestos a disposición por entidades gubernamentales o plataformas institucionales que casi no funcionaban y de pronto alcanzaron el máximo de su capacidad. Pero, además, otros recursos fueron de gran importancia, principalmente el uso de redes sociales y el fortalecimiento de comunidades de aprendizaje. Con respecto a las redes sociales, siempre hubo cierto reparo en su utilización o potencialidad y una tendencia a acentuar más los obstáculos y riesgos que las ventajas y oportunidades que ofrecían los grupos virtuales, no solo educativos, sino también sociales; sin embargo, con el surgimiento de la pandemia, se han convertido en un recurso altamente valorado. (Robles y Sato, 2020).

De lo anterior, podemos rescatar del autor que los entornos virtuales de aprendizaje es una realidad para la educación en la actualidad, donde se le ha dado utilidad a plataformas que

anteriormente se encontraban en omisión, dándole provecho en su mayor totalidad, además resalta el uso de otros medios de comunicación que han sido de gran utilidad para los procesos de aprendizaje, como el uso de las redes sociales, canales de WhatsApp y orientaciones telefónicas, lo cual han sido altamente valorados durante la pandemia ya que aportan de manera significativa en el aprendizaje del estudiante. De igual forma dado la continua digitalización de la sociedad, especialmente en el ámbito educativo el primer beneficio a tener en cuenta es el uso de la tecnología en sí mismo, que permite a los alumnos familiarizarse con este entorno. Asimismo, el uso de las TIC contribuye a modificar las estrategias del pensamiento, adaptándolo así a los escenarios actuales; Permitiendo también una libertad al alumno, tanto en el sentido de otorgarle flexibilidad horaria, como para orientar su aprendizaje por sí mismo.

3.2 MARCO NORMATIVO.

En el presente marco normativo se hace necesario citar las leyes, normas o reglamentos que fundamentan la implementación de las TIC en el sector de la salud. Para ello se tomará como referente el uso de la ley 30 de 1992, ley 1341 de 2009 y la resolución 1448 de mayo del 2006 ministerio de la protección social.

LEY 30 DE 1992(DICIEMBRE 28)

Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior

CAPITULO I:Principios

Artículo 1º La Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional.

Artículo 2º La Educación Superior es un servicio público cultural, inherente a la finalidad social del Estado.

Artículo 3º El Estado, de conformidad con la Constitución Política de Colombia y con la presente Ley, garantiza la autonomía universitaria y vela por la calidad del servicio educativo a través del ejercicio de la suprema inspección y vigilancia de la Educación Superior.

CAPITULO II:Objetivos.

Artículo 6º Son objetivos de la Educación Superior y de sus instituciones:

- a) Profundizar en la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país.
- b) Trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y, promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país.
- c) Prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución.
- d) Ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional.
- e) Actuar armónicamente entre sí y con las demás estructuras educativas y formativas.
- f) Contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden para facilitar el logro de sus correspondientes fines.
- g) Promover la unidad nacional, la descentralización, la integración regional y la cooperación interinstitucional con miras a que las diversas zonas del país dispongan de los recursos humanos y de las tecnologías apropiadas que les permitan atender adecuadamente sus necesidades.
- h) Promover la formación y consolidación de comunidades académicas y la articulación con sus homólogas a nivel internacional.

- i) Promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica.
- j) Conservar y fomentar el patrimonio cultural del país.

LEY 1341 DE 2009 (julio 30)

por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.

Artículo 1°. Objeto. La presente ley determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades, a todos los habitantes del territorio nacional.

Son principios orientadores de la presente ley:

- Prioridad al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El Estado y en general todos los agentes del sector de las Tecnologías de la Información y las

Comunicaciones deberán colaborar, dentro del marco de sus obligaciones, para priorizar el acceso y uso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la producción de bienes y servicios, en condiciones no discriminatorias en la conectividad, la educación, los contenidos y la competitividad.

- Cumplimiento de este principio el Estado.
- Promoverá prioritariamente el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la población pobre y vulnerable, en zonas rurales y apartadas del país.
- Promoción de la inversión. Todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones tendrán igualdad de oportunidades para acceder al uso del espectro y contribuirán al Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. La asignación del espectro procurará la maximización del bien-estar social y la certidumbre de las condiciones de la inversión. Igualmente, deben preverse los recursos para promover la inclusión digital. El Estado asegurará que los recursos del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se destinen de manera específica para garantizar el acceso y servicio universal y el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el desarrollo de la radiodifusión sonora pública, la televisión pública, la promoción de los contenidos multiplataforma de interés público que promuevan la preservación de la cultura y la identidad nacional y regional, y la apropiación tecnológica mediante el desarrollo de contenidos y aplicaciones con enfoque social y el aprovechamiento de las TIC con enfoque productivo para el sector rural, en los términos establecidos en la presente Ley.

- El derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC. En desarrollo de los artículos 16, 20 y 67 de la Constitución Política el Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, el libre desarrollo de la personalidad, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. Adicionalmente, el Estado establecerá programas para que la población pobre y vulnerable incluyendo a la población de 45 años en adelante, que no tengan ingresos fijos, así como la población rural, tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de Internet, así como la promoción de servicios TIC comunitarios, que permitan la contribución desde la ciudadanía y las comunidades al cierre de la brecha digital, la remoción de barreras a los usos innovadores y la promoción de contenidos de interés público y de educación integral. La promoción del acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas se hará con pleno respeto del libre desarrollo de las comunidades indígenas, afrocolombianas, palenqueras, raizales y Rrom.
- Promoción de los contenidos multiplataforma de interés público. El Estado garantizará la promoción de los contenidos multiplataforma de interés público, a nivel nacional y regional, para contribuir a la participación ciudadana y, en especial, en la promoción de valores cívicos, el reconocimiento de las diversas identidades étnicas, culturales y religiosas, la equidad de género, la inclusión política y social, la integración nacional, el fortalecimiento de la democracia y el acceso al conocimiento- to, en especial a través de la

radiodifusión sonora pública y la televisión pública, así como el uso de nuevos medios públicos mediante mecanismos multiplataforma.

- Acceso a las TIC y despliegue de infraestructura. Con el propósito de garantizar el ejercicio y goce efectivo de los derechos constitucionales a la comunicación, la vida en situaciones de emergencia, la educación, la salud, la seguridad personal y el acceso a la información, al conocimiento, la ciencia y a la cultura, así como el de contribuir a la masificación de los trámites y servicios digitales, de conformidad con la presente Ley, es deber de la Nación asegurar la prestación continua, oportuna y de calidad de los servicios públicos de comunicaciones, para lo cual velará por el despliegue de la infraestructura de redes de telecomunicaciones, de los servicios de televisión abierta radiodifundida y de radiodifusión sonora, en las entidades territoriales.

RESOLUCIÓN 1448 DE MAYO DEL 2006 MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL.

Esta resolución busca regular la prestación servicios de salud bajo la modalidad de Telemedicina, garantizar su calidad y establecer las condiciones de habilitación de obligatorio cumplimiento para las instituciones que prestan servicios de salud tanto entidades remisoras como centros de referencia. Algunos puntos que se resaltan de esta resolución son (23): La Telemedicina no es un tipo de servicio sino una modalidad de prestación del servicio. Sólo se podrá presentar en situaciones en que por limitaciones de oferta o de acceso no se pueda brindar el servicio completo de forma presencial.

por parte del especialista o como complemento de la asistencia del médico tratante de la Institución Remisora. Las entidades que prestan servicios de salud bajo la modalidad de

Telemedicina se clasifican en Instituciones Remisoras y Centros de Referencia. En cualquier caso, éstas deben ser IPS y por lo tanto deben cumplir con la reglamentación exigida para este tipo de instituciones. A partir del 9 de enero de 2005 toda institución que desee prestar servicios de salud en la modalidad de Telemedicina deberá realizar el trámite de Inscripción en el Registro Especial de Prestadores de Salud, ya sea que se inscriban nuevos servicios o se registre la novedad de prestación bajo esta modalidad. La inscripción de prestación de un servicio en modalidad de Telemedicina presupone el cumplimiento de los estándares de condiciones tecnológicos y científicos exigidos por la resolución. (Anexos 1 y 2) Para la atención de pacientes bajo esta modalidad es necesario que al paciente se le haya informado en qué consiste esta modalidad de servicio, incluyendo los riesgos y beneficios de este tipo de atención. Para este efecto, se dejará constancia en la historia clínica del paciente, quien con su firma autógrafa o huella dactilar declarará que comprendió la información entregada y que aceptó ser atendido bajo esta modalidad. Las actuaciones de los médicos en el ejercicio de la prestación de servicios bajo la modalidad de Telemedicina, se sujetarán a las disposiciones establecidas en la Ley 23 de 1981, adicionalmente se tendrá en cuenta que el profesional tratante que pide la opinión de otro colega es responsable del tratamiento y de otras decisiones y recomendaciones entregadas al paciente, de la calidad de la atención que éste recibe y no debe optar por la consulta de Telemedicina, a menos que considere que es la mejor opción disponible. Sin embargo, el Tele-experto es responsable de la calidad de la opinión que entrega.

3.3 MARCO CONTEXTUAL.

La investigación es llevada a cabo en la zona urbana de la ciudad de Cartagena en la universidad del Sinú (Elías Bechara Zainúm) con los estudiantes del programa de medicina de primer semestre, lo cual es una escuela de educación superior de carácter privado, fundada en 1974 en la ciudad de monería, con sede en la ciudad de Cartagena, donde se encuentran aulas de clase propicias y adecuadas para brindar una educación de calidad, el clima del aula correlaciona positivamente con un enfoque de aprendizaje profundo, se cuenta con una biblioteca y acceso a implementos tecnológicos de alta calidad. Los métodos de enseñanza utilizados están enfocados desde la innovación brindando espacios teóricos prácticos que faciliten el aprendizaje. La mayor parte de los estudiantes que se encuentran vinculados al programa de medicina son de los estratos socioeconómicos 2, 3 y 4 y los estudiantes son provenientes de diversas partes del país con una mayor incidencia en estudiantes de la región caribe.

Cabe mencionar que la Universidad del Sinú, seccional Cartagena en su programa de medicina busca formar médicos con integridad, con precisión diagnóstica, terapéutica y de rehabilitación para el cuidado de la salud, con espíritu de liderazgo, creatividad e innovación.

En esta investigación se toma una muestra con 20 estudiantes de primer semestre, lo cual en su mayoría son jóvenes entre los 18 a 22 años de edad. Se cuenta con 10 hombres y 10 mujeres para tomar una muestra significativa que nos permita realizar el proceso investigativo. La población intervenida se encuentra en la generación de los centennials o Gen Z, lo cual han utilizado internet desde muy joven y se siente cómoda con la tecnología y los medios sociales.

4. PROCEDER METODOLÓGICO.

4.1 ENFOQUE METODOLÓGICO.

El tipo de investigación llevada a cabo en la presente propuesta investigativa es cualitativa, lo cual para los autores Blasco y Pérez (2007:25), señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Así mismo para González (2013), la investigación cualitativa tiene como propósito la construcción de conocimiento sobre la realidad social, a partir de las condiciones particulares y la perspectiva de quienes la originan y la viven; por tanto, metodológicamente implica asumir un carácter dialógico en las creencias, mentalidades y sentimientos, que se consideran elementos de análisis en el proceso de producción y desarrollo del conocimiento con respecto a la realidad del hombre en la sociedad de la que forma parte.

Este tipo de investigación permitirá describir los aprendizajes obtenidos en el área de la medicina con la implementación de las TIC, así como tener una visión general de la percepción de los estudiantes sobre la importancia que tienen las TIC durante la emergencia sanitaria COVID-19 en este programa de las ciencias de la salud, además nos permitirá analizar e interpretar los datos y la información recogida, para poder analizar la incidencia que tiene la inclusión de las TIC, en los procesos de aprendizaje de los estudiantes del programa de medicina de primer semestre de la universidad del Sinú durante los tiempos de Coronavirus.

4.2 PERSPECTIVA EPISTEMOLÓGICA.

La presente investigación tiene una perspectiva epistemológica basada en la socio-crítica, el cual se fundamenta en la crítica social con un marcado carácter autor reflexivo; considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos; pretende la autonomía racional y liberadora del ser humano. Para el autor; Arnal (1992) esta adopta la idea de que la teoría crítica es una ciencia social que no es puramente empírica, ni solo interpretativa, sus contribuciones se originan de los “estudios comunitarios y de la investigación participante” (p. 98). Tiene como objetivo promover las transformaciones sociales, dando respuestas a problemas específicos presentes en el seno de las comunidades, pero con participación de sus miembros.

Al contextualizar esta perspectiva desde mi propuesta de investigación “Tecnologías de información y comunicación aplicadas en la educación en el área de la salud.” La perspectiva Socio-crítica es puesta en práctica a la hora de analizar las diferentes percepciones de los estudiantes, apoyando la investigación en cuento al análisis del desarrollo de las competencias reflexivas y crítica. De igual forma dentro de la investigación se le dará participación activa a la población objeto, donde los estudiantes expresaran de forma detallada la incidencia y grandes ventajas que han tenido las TIC en su proceso de aprendizaje - enseñanza durante la emergencia sanitaria Covid-19, para así, cumplir los objetivos propuesto y lograr dar respuesta a las necesidades de los alumnos de medicina en cuanto al uso de las TIC.

4.3 CONTEXTO Y SUJETO DE INVESTIGACIÓN.

Esta propuesta de investigación es llevada a cabo en el ámbito educativo, con los estudiantes del programa de medicina de la Universidad del Sinú, seccional Cartagena, de primer semestre, lo cual en su mayoría son jóvenes entre los 18 a 25 años de edad, procedentes de la ciudad de Cartagena, municipios aledaños y otros departamentos del país, quienes durante la emergencia sanitaria Covid-19 han incluido en uso de las TIC en las clases virtuales que se llevan a cabo durante la pandemia, para continuar con los procesos de formación educativa y garantizar el derecho a la educación durante el aislamiento preventivo. Estos estudiantes están caracterizados por la autocrítica, el alto desempeño y la capacidad reflexiva, incentivados hacia el aprendizaje por cuenta propia, la exigencia e integridad académica.

5.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Las técnicas a implementar para la recolección de datos e información en la presente propuesta investigativa son las entrevistas y encuestas, lo cual son definidas de la siguiente manera:

ENTREVISTA: Alonso (1994) expone que la entrevista se construye como un discurso enunciado principalmente por el entrevistado pero que comprende las intervenciones del entrevistador cada una con un sentido determinado, relacionados a partir del llamado contrato de comunicación y en función de un contexto social en el que se encuentren.

ENCUESTA: según Naresh K. Malhotra en su libro: Investigación de mercados: Las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado, dicho cuestionario está diseñado para obtener información específica.

Lo cual, para aplicar la encuesta se seleccionará un grupo en específico de estudiantes de primer semestre de medicina y se les compartirá un link por WhatsApp que los llevará automáticamente a responder las preguntas de la encuesta, lo cual estará diseñada con el programa de encuestas de Google. Por otra parte, se realizarán entrevistas presenciales y a través de grabaciones de videos.

5.5. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

| CATEGORÍAS | PREGUNTAS DE LA ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA | PREGUNTAS DE LAS ENTREVISTA A LOS ESTUDIANTES MEDICINA |
|--|---|---|
| <p>Tecnología y educación en el área de la salud</p> | <p>¿Crees que el uso de la tecnología facilita el acceso a la información y contenidos profesionales de manera eficiente y rápida, contribuyendo al mejoramiento de la atención al paciente y al diagnóstico de patologías? Sí No ____ Si _respondió si, _explique qué tipo de contenido se le ha hecho más fácil indagar.</p> <p>Las siguientes asignaturas son vistas en el primer semestre de medicina de la universidad del Sinú, ¿marque con una x en cuál de ellas se implementó con mayor frecuencia el uso de las TIC?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biología I ____ 2. Fisiopatología I ____ 3. Morfología I ____ 4. Introducción a la propedéutica ____ 5. Propedéutica I ____ 6. Medio ambiente en salud. ____ 7. Cultura de la salud ____ 8. Epistemología ____ 9. Instrucción a la medicina ____ <p>Justifique su respuesta.</p> | <p>Desde su experiencia, ¿Cómo se implementa el uso de la tecnología en la presentación de actividades en el aula de clase?</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)</p> | <p>¿Consideras que se debe implementar con mayor frecuencia el uso de las TIC en los planes de formación de medicina? Sí_No_¿Porque?</p> | <p>¿Qué beneficios ha traído el uso de las TIC en tu proceso formativo como estudiante?</p> |
| <p>Educación en tiempos de pandemia.</p> | <p>¿Crees que con la implementación permanente de las clases virtuales durante la emergencia sanitaria Covid-19, las TIC facilitaron el aprendizaje en los estudiantes? Sí___No Si respondió si, explique qué tipo de aprendizaje se le facilitó.</p> | <p>¿Cómo estudiante cual ha sido su experiencia con el uso de aplicaciones o plataforma, implementadas durante las clases virtuales durante la emergencia Covid-19? Y ¿Qué plataformas utilizas con mayor frecuencia?</p> |
| <p>Las TIC en el ámbito educativo.</p> | <p>Marque con una X las herramientas TIC más utilizadas en clase durante la emergencia sanitaria. Google Apps. Skype. __ YouTube. __ Evernote. ____ Dropbox. ____ Edmodo. ____ Class Dojo __ Ninguna de las anteriores. __ Justifique su respuesta.</p> | <p>¿Qué oportunidades y desafíos has encontrado con el uso de las TIC en el aprendizaje d de la medicina?</p> <p>En que asignatura te desenvuelves mejor en cuanto al uso de las TIC?</p> |

5. FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA

5.1 CRONOGRAMA.

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | | | | | | | | | | |
|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| OBJETIVOS ESPECIFICOS PLANTEADOS | ACTIVIDADES | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 |
| Identificar los factores que limitan el uso de las TIC en la profesión de medicina en clases presenciales. | Identificación del problema de investigación y elaboración de objetivos | ■ | ■ | | | | | | | |
| | Revisión de antecedentes y fuentes de información | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| | Análisis de los recursos tecnológicos con que cuenta la universidad. | | | | ■ | ■ | | | | |
| Analizar los beneficios obtenidos con la inclusión de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del programa de medicina, durante la emergencia sanitaria Covid-19. | Recopilación de contenidos sobre la aplicación de las TIC durante la emergencia sanitaria | | | | | | ■ | ■ | | |
| | Elaboración de la primera parte del informe | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| | Aplicación de encuestas y entrevista a los estudiantes de medicina | | | | | | | | ■ | |
| Identificar como las TIC contribuyen en el mejoramiento de la calidad educativa de los estudiantes de medicina de la universidad del Sinú, seccional Cartagena | Análisis de los resultados obtenidos en la encuesta y entrevista | | | | | | | | ■ | ■ |
| | Evaluación de proceso realizado | | | | | | | | ■ | ■ |
| | Generación de conclusiones sobre la investigación | | | | | | | | | ■ |
| | presentación del informe final. | | | | | | | | | ■ |

5.2 TRABAJO DE CAMPO

Dentro de los dos últimos meses de trabajo, se implementaron los instrumentos de recolección de datos como la encuesta y la entrevista, analizando sus resultados; en el cual se aplicó la encuesta a 20 estudiantes de primer semestre de medicina de la Universidad Del Sinú,

En los resultados obtenidos en la encuesta a los estudiantes, se puede evidenciar que la tasa de respuesta total de personas que contestaron a todas las preguntas del cuestionario en la encuesta fue del 100%, los estudiantes que representan la mayor parte de las respuestas positivas son hombres, el 30% de las mujeres encuestadas manifiestan tener dificultades con el uso de las TIC, mientras que 70% de la población entrevistada considera que el uso de las TIC es un proceso que facilita el aprendizaje, permitiendo indagar y conseguir información profesional de manera rápida y segura, además plantean que durante la emergencia sanitaria aprendieron nuevos métodos de estudio y a dar un mejor y mayor uso de las herramientas digitales, innovado a la hora de presentar una actividad en las clases virtuales.

Dentro de las respuestas de los estudiantes podemos resaltar las siguientes:

“si se deben implementar con mayor frecuencia el uso de las TIC en los planes de formación de medicina, porque a través de las plataformas digitales podemos aprender de otros colegas que se capacitan en esta misma área del saber y comparten sus experiencias en plataformas digitales, siendo este un proceso de aprendizaje más rápido e interactivo, además se puede innovar al momento de presentar casos clínicos, dejando de lado el simple hecho de exponer un tema, trayendo una socialización más lúdica y vivencial” (Sebastián Montes)

“La TIC si facilitaron el aprendizaje de los estudiantes durante la emergencia sanitaria porque, se comenzó a utilizar con mayor frecuencia la tecnología, llevándonos a la necesidad de aprender a utilizar los recursos digitales, permitiendo crear entornos virtuales de aprendizaje. Para mi caso en la pandemia fue la primera vez que viví una experiencia de clases virtual” (Esneider Redondo)

“El uso de las TIC ha traído grandes beneficios con relación al acceso a la información ya que los libros del área de la salud eran demasiado costosos, hoy los manejamos de forma online, los artículos son más fácil de encontrar lo q hace q todos manejemos el mismo lenguaje y por medio de video ver cómo se realizan procedimientos q antes solo se basaban en la interpretación de la lectura” (Rosa Elena Bedel)

Al analizar las respuestas de los estudiantes, se puede decir que el uso de las TIC favorece los procesos de aprendizaje, especialmente al momento de poner en práctica el ejercicio de la medicina ya que ayudan a mejorar la seguridad del paciente mediante, el acceso directo al historial médico y a los materiales educativos. De igual forma las TIC permiten la consulta online de los tratamientos, registrando la evolución de los enfermos y previendo posibles errores médicos.

El 30% de la población que manifiesta tener dificultades con el uso de las TIC y que se ha convertido en un verdadero reto para ellos la educación virtual, lo manifiestan teniendo en cuenta que en muchos casos se les dificulta el acceso a las plataformas digitales por problemas de conectividad y tienen poca experiencia en el manejo de las mismas.

Es importante resaltar que las personas entrevistadas están entre en edades favorables, tanto para el aprendizaje como para el uso de las TICs; además Se comprobó en este estudio que

el uso de la TICS incide positivamente en el desarrollo de estudiantes y que siempre se utilizan herramientas tecnológicas, aunque sea con menor frecuencia a comparación con otras disciplinas.

6. CONCLUSIONES.

El uso de las TIC durante la emergencia sanitaria Covid-19 por parte de los estudiantes del programa de medicina de la universidad del Sinú, ha tenido una gran incidencia en sus procesos de aprendizaje. Al revisar los resultados del proceso de investigación nos encontramos con una tasa del 70% de respuestas favorables que plantean que las TIC ha favorecido sus procesos formativos mejorando el nivel de aprendizaje y facilitando los procesos de consulta e indagación de la información. La frecuencia de uso de Internet, los lugares de conexión y los recursos que se utilizan, corresponden al modelo de la población universitaria. La mayor frecuentación de uso se da en los hombres vinculados a esta profesión.

El tipo de información buscada con mayor frecuencia se hace para obtener conocimiento sobre una enfermedad o procedimientos clínicos, En segundo lugar, se hace para síntomas específicos de enfermedades. A estas les siguen las relacionadas con hábitos de vida saludables, tratamientos y medicamentos.

Al revisar investigaciones similares, nos encontramos con que una investigación realizada por Anyela Mora Guevara, de la Universidad Militar De Nueva Granada, donde plantea que Es de vital importancia que las TIC sean empleadas de manera consecuente no solo en el ámbito académico, sino en el ámbito profesional debido a que permiten ampliar el conocimiento, facilitar el trabajo, y reducir demoras que impiden obtener resultados exitosos. Por ello es necesario crear una interrelación entre docente-TIC estudiante, la cual

refiera una mejora continua en los métodos de enseñanza y en la forma de aprender. El desarrollo de las TIC, pueden brindar técnicas que empleadas en una realidad, permiten desarrollar cibercompetencias que facilitan las actividades desarrolladas por los individuos dentro de un contexto, ya sea laboral o académico.

Lo anterior nos permite concluir que si son importantes las TIC y tienen gran incidencia en los procesos de aprendizaje y que el uso de estos permite ampliar el conocimiento, resaltando que la emergencia sanitaria fue una causa esencial para que se intensificará su uso en los procesos de aprendizaje, permitiendo que los estudiantes exploraran nuevas formas de aprendizaje, ampliaran su conocimiento y proyectaran su imaginación a ideas que permitan desarrollar la innovación.

7. RECOMENDACIONES

Una de las recomendaciones dada a los estudiantes entrevistados y que se deja dentro de esta investigación, con el proceso realizado es que se tenga en cuenta el uso de las plataformas virtuales y herramientas digitales que engloban el uso de las TIC, aunque se esté trabajando de manera presencial, para la construcción de material pedagógico que facilite los procesos de aprendizaje.

Además, se recomienda continuar motivando a todo el personal docente, administrativos y estudiantes de la Universidad para que se capacite en el uso y manejo de las TICs como parte del proceso de enseñanza aprendizaje.

9. BIBLIOGRAFÍA.

- Acosta, Duque, Ríos, 2014. Las TIC y su influencia en la enseñanza y aprendizaje de la lengua castellana en los grados 6 y 7 de la IE. Maestro Pedro nel Gómez.
- Claudia Zea (CZ) TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) Una llave maestra, ministerio de educación nacional. Tomado de: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87401.html>
- Restrepo, P (2020, agosto 24) Reinventando la educación médica en tiempos de pandemia. Plataforma virtual universidad pontificia bolivariana. De <https://www.upb.edu.co/es/noticias/reinventando-la-educacion-medica-en-tiempos-de-pandemia>.
- Viloría, C. Tecnologías de la información para la educación, investigación y aplicación en el área de la salud. Bondades y retos. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v25n2/v25n2a12.pdf>
- Viloría C, Cardona J, Lozano C. Análisis comparativo de tecnologías inalámbricas para una solución de servicios de telemedicina. Ingeniería & Desarrollo 2009 Jun; 25: 200-217
- Ley 1341 de 2009, (julio de 2009), pág. 42. Sistema único de información normativa. Recuperado de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1677762>
- Guerrero A, Rojas C, Villafañe A, (Bogotá de 2019) pág. 27,28. Impacto de la

Educación Virtual en Carreras de Pregrado del Área de Ciencias de la Salud. Una Mirada de las Tecnologías Frente a la Educación.

- Vega R, herrera M. (Bogotá de 2020) Conocimiento y uso de las TICS por los estudiantes del departamento de pediatría del Hospital de San José. Tomado de: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/34242/3/2021_conocimiento_uso_tics.pdf
- De Sousa Santos, B. (2007). La Universidad en el siglo XXI Para una reforma democrática y emancipatoria de la universidad. Bolivia: CIDES-UMSA, ASDI y Plural editores.
- Zabalza, M. (2004). La enseñanza universitaria, el escenario y sus protagonistas. Madrid.
- Graells (2000), tecnologías de la información y comunicación, plataforma virtual universidad francisco de paula Santander, tomado de <https://ingdiegovelez.wordpress.com/2013/01/28/tecnologias-de-informacion-y-comunicacion/>
- Veloz-Martínez, M. G., Almanza-Velasco, E., Uribe-, J. A., González, L. L., Quintana romero, V., & Alanís-, P. (2012). Uso de tecnologías en información y comunicación por médicos residentes de ginecología y obstetricia, 1(4), 183–189.
- Mora A, (2013 diciembre) Implementación de tic en la educación médica, Universidad militar de nueva granada. tomado de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/12994/IMPLEMENTACION%20DE%20TIC%20EN%20EDUCACION%20MEDICA.pdf?sequence=1&i>

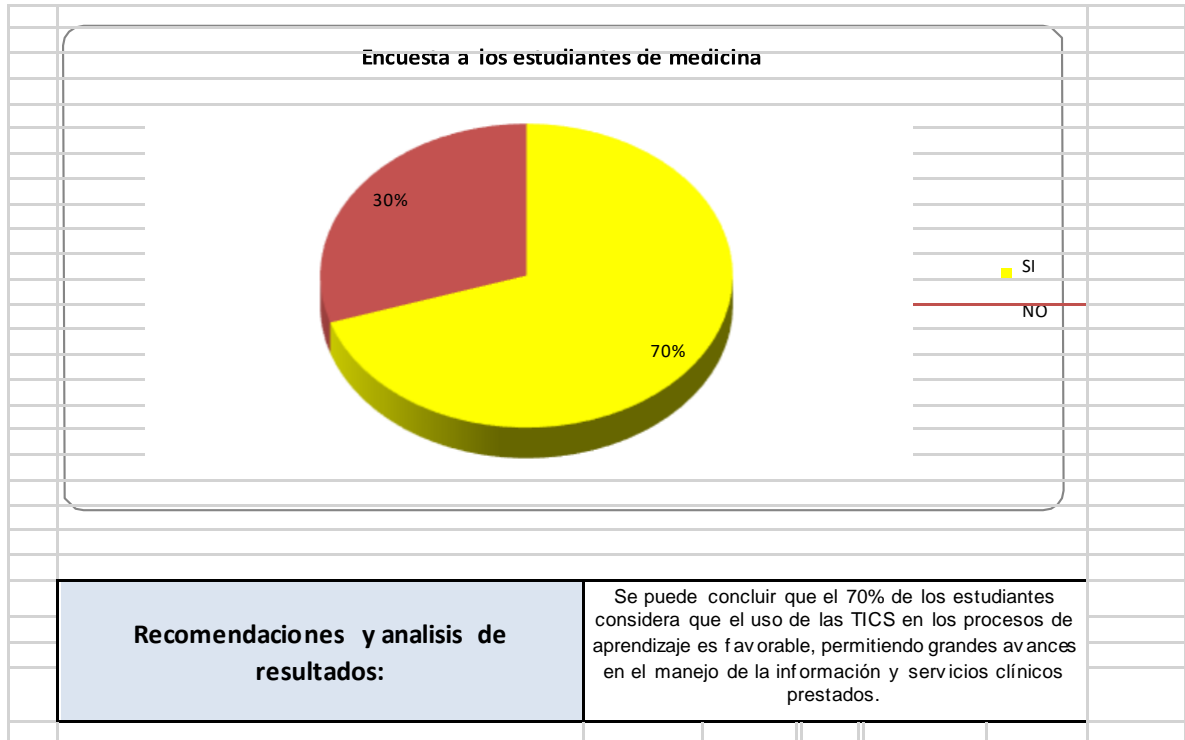
sAllowed=y

- Carnoy, M. (2004). Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. Lección inaugural del curso académico 2004-2005 de la UOC.
- Cobo J, (2011) El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento, Revista de estudios de comunicación. Tomado de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3228178>
- Bravo-García, E., y Magis-Rodríguez, C. (2020). La respuesta mundial a la epidemia del COVID-19: los primeros tres meses. Boletín sobre COVID-19 Salud Pública y Epidemiología, 1(1), 3-8. Tomado de
<http://dsp.facmed.unam.mx/wpcontent/uploads/2013/12/COVID-19-No.1-03-La-respuesta-mundial-a-la-epidemiadel-COVID-19-los-primeros-tres-meses.pdf>
- Ley 30 de diciembre 28 de 1992, ministerio de educación nacional de la república de Colombia. Tomado de. <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-86437.html>
- RESOLUCIÓN 1448 DE MAYO DEL 2006 MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, ministerio de la protección social. Tomado de
<https://www.fucsalud.edu.co/sites/default/files/2017-01/Res1448.pdf>
- Arnal (1992), paradigma sociocrítico 19 de mayo de 2011, tomado de
http://innomente.blogspot.com/2011/05/el-paradigma-socio-critico_19.html

- González (2013), investigación cualitativa, tomado de [file:///C:/Users/usuario/Downloads/2192-Texto% 20de l% 20art% C3% ADculo-7372-2-10-20150826% 20\(2\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/2192-Texto%20de%20art%C3%ADculo-7372-2-10-20150826%20(2).pdf)
- Alonso 1994, La entrevista como instrumento, Tomado de http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86_entrevistapdfcopy.pdf
- Naresh K. Malhotra, investigaciones de mercado, tomado de: <https://www.questionpro.com/es/encuesta.html>
- Acosta, Duque, Ríos, 2014. Las TIC y su influencia en la enseñanza y aprendizaje de la lengua castellana en los grados 6 y 7 de la IE. Maestro Pedro nel Gómez.
- Claudia Zea (CZ) TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) Una llave maestra, ministerio de educación nacional. Tomado de: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87401.html>
- Restrepo, P (2020, agosto 24) Reinventando la educación médica en tiempos de pandemia. Plataforma virtual universidad pontificia bolivariana. De <https://www.upb.edu.co/es/noticias/reinventando-la-educacion-medica-en-tiemposde-pandemia>
- Vilorio, C. Tecnologías de la información para la educación, investigación y aplicación en el área de la salud. Bondades y retos. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v25n2/v25n2a12.pdf>
- Garofalo S, Chemes L, Alonso M, Propuesta didáctica de enseñanza con simulaciones para estudiantes del profesorado en Ciencias Biológica, Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, vol. 13, núm. 2, pp. 359-372, 2016. Universidad de Cádiz Buenos aires argentina.

10. ANEXOS

| MATRIZ DE LAS ENCUESTAS APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DEL SINÚ. | | | | | | |
|---|---|------------|------------|--|------------------------|-----|
| FECHA DE REALIZACION: NOVIEMBRE DE 2021 | | | | | | |
| TOTAL DE ENCUESTADOS: 20 | | | | | | |
| CRITERIOS | | RESPUESTAS | | | PESO DE LAS RESPUESTAS | |
| N° | PREGUNTAS | SI | NO | | SI | NO |
| 1 | 1. ¿Crees que el uso de la tecnología facilita el acceso a la información y contenidos profesionales de manera eficiente y rápida, contribuyendo al mejoramiento de la atención al paciente y al diagnóstico de patologías? Sí___No___ Si respondió si, explique qué tipo de contenido se le ha hecho más fácil indagar. | 20 | 0 | | 100% | 0% |
| 2 | 2. ¿Consideras que se debe implementar con mayor frecuencia el uso de las TIC en los planes de formación de medicina? Sí No___¿Porque? | 13 | 7 | | 65% | 35% |
| 3 | 3. ¿Crees que con la implementación permanente de las clases virtuales durante la emergencia sanitaria Covid-19, las TIC facilitaron el aprendizaje en los estudiantes? Sí___No___ Si respondió si, explique qué tipo de aprendizaje se le facilito | 11 | 9 | | 55% | 45% |
| 4 | 4. ¿Consideras que la medicina se debe enseñar de forma magistral con métodos de enseñanza antiguos, limitando el uso de las TIC? Sí___No___ Justifique su respuesta. | 12 | 8 | | 60% | 40% |
| | | 56 | 24 | | 70% | 30% |
| TOTAL DE RESPUESTAS | | | | | | |
| | | SI | NO | | | |
| RESPUESTAS POR CATEGORIA | | 56 | 24 | | | |
| PORCENTAJE POR CATEGORIA | | 70% | 30% | | | |



GUION DE PREGUNTAS PARA ENTREVISTAR A ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DEL SINÚ, SECCIONAL CARTAGENA

1. Desde su experiencia, ¿Cómo se implementa el uso de la tecnología en la presentación de actividades en el aula de clase?

2. ¿Qué beneficios ha traído el uso de las TIC en tu proceso formativo?

3. ¿Cómo ha sido su experiencia con el uso de aplicaciones o plataforma, implementadas durante las clases virtuales durante la emergencia Covid-19? Y ¿Qué plataformas utilizas con mayor frecuencia?

4. ¿Qué oportunidades y desafíos has encontrado con el uso de las TIC en las prácticas clínicas en el ámbito educativo?

Encuesta sobre las tecnologías de información y comunicación aplicadas en la educación en el área de la salud.

Responda SI O NO y justifique su respuesta.

Datos básicos

Nombre del encuestado: _____

Semestre: _____

Edad: _____

1. ¿Crees que el uso de la tecnología facilita el acceso a la información y contenidos profesionales de manera eficiente y rápida, contribuyendo al mejoramiento de la atención al paciente y al diagnóstico de patologías? Sí No _____

Si respondió si, explique qué tipo de contenido se le ha hecho más fácil indagar.

2. ¿Consideras que se debe implementar con mayor frecuencia el uso de las TIC en los planes de formación de medicina? Sí No__ ¿Porque?

3. ¿Crees que con la implementación permanente de las clases virtuales durante la emergencia sanitaria Covid-19, las TIC facilitaron el aprendizaje en los estudiantes?
Sí No _____

Si respondió si, explique qué tipo de aprendizaje se le facilitó

4. ¿Consideras que la medicina se debe enseñar de forma magistral con métodos de enseñanza antiguos, limitando el uso de las TIC? Sí No Justifique su respuesta.