

INNOVACIONES TECNOLÓGICAS PARA LA SALUD

TECHNOLOGICAL INNOVATIONS TO SEALTH

Eraza Luna Andrés Mauricio ¹, Landázuri Castro Julio Armando ²

¹ Instituto Tecnológico Superior con condición de Universitario “Compu Sur, (Quito), Ecuador, Rector aerazo@itecsur.edu.ec; <https://orcid.org/0000-0003-2664-3808>

² Instituto Tecnológico Superior con condición de Universitario “Compu Sur, (Quito), Ecuador, Coordinador Carrera; alandazuri@itecsur.edu.ec; <https://orcid.org/0000-0002-8841-3373>

RESUMEN

La salud y su tecnificación son de vital importancia para el desarrollo del diagnóstico y tratamiento al paciente ya que el creciente incremento de nuevas enfermedades requiere de incorporar nuevos recursos para contrarrestar o detener su desarrollo, pudiendo gestionarse esto mediante su tecnificación. La tecnología hoy permite satisfacer esta necesidad mediante el diseño, fabricación y utilización de equipos de diagnóstico y tratamiento médico, el acceso a recursos compartidos que fomenta la investigación en salud entre otras ventajas. Como resultado la comparativa entre el contar o no con ella determina la necesidad vital de su correlación concluyente en demostrar la necesidad de continuar y fomentar su aplicación para mejorar el medio ambiente del paciente y la detección y tratamiento pronta y eficiente de sus enfermedades.

PALABRAS CLAVE: Tecnificación de la salud, Tecnología médica, Correlación tecnología-salud, Enfermedad, Tratamiento tecnificado

ABSTRACT

Health and its technification are of vital importance for the development of the diagnosis and treatment of the patient since the increasing increase of new diseases requires the incorporation of new resources to counteract or stop their development, and this can be managed through their technification. Technology today allows to satisfy this need through the design, manufacture and use of diagnostic equipment and medical treatment, access to shared resources that promotes health research among other advantages. As a result, the comparison between counting or not counting it determines the vital need for its conclusive correlation indemonstrating the need to continue and promote its application to improve the patient's environment and the early and efficient detection and treatment of their illnesses.

KEYWORDS: Health Technification, Medical technology, Technology-health, Correlation, disease, Technified treatment

INTRODUCCIÓN

Durante muchos años en el mundo existieron innovaciones relacionadas a la tecnificación de los procesos de salud, unos eficientes y otros que podrían considerarse como catastróficos, todos

para el bien de la investigación y el tratamiento de la salud.

Si bien el tratamiento médico se ha desarrollado principalmente en países industrializados, la medicina ha sido desarrollada en diferentes formas en distintas partes del

mundo incluyendo nuestro país Contextualmente las técnicas de tratamiento médico han sido llevadas de la mano con el desarrollo de las enfermedades.

Sin embargo los efectos de estas durante el tiempo no han podido ser totalmente contrarrestadas existiendo aun una gran diversidad de enfermedades que apenas han sido diagnosticadas o levemente tratadas muchas veces gracias al emporio teórico y el tradicionalismo médico que durante el tiempo ha menospreciado e incluso ignorado el desarrollo de mejores técnicas de tratamiento, sobre todo en el tema de automatización.

En la época actual existen muchos profesionales de la salud que se niegan a aceptarla como un método eficiente que pueda perfeccionar sus resultados, principalmente por el cambio que estas generarían, considerando el requerimiento de una garantía científica que demuestre la efectividad del proceso de tecnificación para el diagnóstico y tratamiento médico.

Lamentablemente existe un bajo grado de aceptación sobre el uso de la tecnología por parte de los profesionales en salud para el desarrollo de sus actividades cotidianas en relación al control de paciente, el desarrollo de investigaciones que propicien mejores resultados en salud y la poca preparación o conocimiento sobre nuevas y eficientes innovaciones tanto físicas como lógicas que puedan mejorar el desarrollo del diagnóstico y tratamiento del paciente.

El objeto de estudio de esta investigación se centra en como la tecnología puede ser un recurso eficiente para el tratamiento y diagnóstico de enfermedades en todo tipo de pacientes, con el objetivo de comprender el uso que la tecnología puede tener en la gestión de diagnósticos y tratamientos médicos a fin de demostrar que al usar tecnología como método de diagnóstico e investigación médica puede mejorar los resultados en los tratamientos realizados para diversos tipos de enfermedades.

La presente investigación cobra importancia en virtud de la propagación incesante de las enfermedades como resultado de la globalización

A diferencia de otras épocas, en que las enfermedades se encapsulaban en una población en particular, hoy estas, se dispersan en un contexto global de fácil movilidad, que hace que enfermedades nativas de una población puedan

desplazarse a otros contextos y escenarios con total facilidad, tal como sucedió con enfermedades como el AH1N1, para citar un ejemplo, cuya propagación no duró mucho tiempo, pero afecto a incontables personas en todo el planeta.

Considerando los argumentos antes expuestos la implementación de recursos innovadores de diagnóstico y tratamiento de enfermedades, que puedan desarrollarse con igual velocidad o más adquieren vital importancia

En tal sentido la tecnología juega un papel fundamental, ya que así como lo anteriormente citado, está globalizado el acceso a información sobre la evolución, investigaciones, diagnósticos y tratamientos accesibles de forma colaborativa.

DESARROLLO

El desarrollo de equipos tecnológicos para la salud permite, desde sus bondades, garantizar el mejor desempeño médico en relación a la solución de los problemas de salud de la comunidad. Lo que apunta al siguiente cuestionamiento.

¿Puede la tecnología impactar en el desarrollo de diagnósticos y tratamientos médicos?

Guerrero, Pupo, Muñoz, & Cañedo. (2004) definen que “debido a la acumulación del conocimiento y los avances tecnológicos ocurridos en el sector de la salud la asistencia médica ha cambiado profundamente en los últimos años debido al impresionante desarrollo de la tecnología médica”.

Considerando que el constante crecimiento de la tecnología acarrea nuevos horizontes que van desde el desarrollo de simples métodos de investigación de innovaciones médicas en diferentes partes del mundo hasta el desarrollo de complejos equipos tecnológicos que pueden facilitar el diagnóstico del paciente; hace que la tecnología aplicada a la medicina sea un recurso fundamental para todo tipo de profesional del área de la salud, cuestionando que tan confiable es esta para precisar con exactitud un resultado médico que permita garantizar un tratamiento apropiado al paciente y la tranquilidad al personal de salud sobre lo que está realizando sobre el mismo.

Esto se puede garantizar con estudios trascendentales que demuestren que cada fuente o herramienta sea de vital fiabilidad, pues si bien

los equipos de diagnóstico médico sobre todo los que provienen de importantes marcas comerciales realizaron un profundo estudio sobre los resultados de aplicación de sus equipos o sus tecnologías.

Si este no fue realizado de una manera apropiada respetando los estándares internacionales tanto médicos como investigativos, simplemente la confianza sobre el uso de equipos tecnológicos para la salud decaerá propiciando el tradicionalismo médico afectando el desarrollo del servicio médico que recibe el paciente (Barrientos, Marín, Becerra & Tobón, 2016).

En consonancia la rápida evolución de la tecnología y con ello los diferentes métodos diagnósticos y terapéuticos han traído consigo un creciente interés por los profesionales de la salud, en disponer de los últimos avances y mejoras tecnológicas para atender a los pacientes, se reconoce que estos en parte son responsables para mejorar la salud de las comunidades y en consecuencia de aumentar la expectativa de vida de la población.

El gran número de innovaciones emergentes hace pensar que debe haber un proceso de selección apropiada por parte de los sistemas de salud para garantizar que se logren en la práctica los beneficios y los propósitos planteados. La selección de nuevas tecnologías debe incluir tanto el análisis de la tecnología en sí como la comparación con otras (Barrientos et al., 2016).

Este proceso según los mismos autores se denomina "Evaluación de tecnologías en salud y tiene un enfoque principalmente macro y busca regular las inclusiones tecnológicas en el sector de la salud (Barrientos et al., 2016).

Considerando estas aseveraciones se puede deducir que, si bien la tecnología tiene un efecto positivo para el desarrollo de tratamientos y diagnósticos médicos, esta requiere de un análisis de desempeño que debe ser regulado desde la entidad gubernamental preferiblemente de cada nación a fin de que se garantice al profesional de salud que la tecnología que utiliza realmente le servirá para desarrollar un apropiado diagnóstico y posterior tratamiento al paciente.

Esto mismo se puede aplicar al uso que se da a la tecnología para el desarrollo de la investigación para la salud, ya que principalmente los profesionales de esta área al no ser propiamente Tecnológicos, muchas veces

confían ciegamente en un resultado de Internet, redes sociales o de contenidos de consulta ocasionando en ciertos casos falencias en el desarrollo de sus investigaciones y por supuesto falencias en la obtención de resultados.

De ello se deduce que, si bien la tecnología es importante y útil para el profesional médico en el aspecto de investigación e incluso de simple consulta, el profesional de esta área debe concientizar en cómo darle un buen uso a estos recursos para el desarrollo de sus propósitos mediante un estudio apropiado de la información que obtiene y organiza a fin de que esta se presente con una apropiada fiabilidad que permita al profesional médico obtener los resultados que espera.

A pesar de todo manejando el recurso tecnológico de manera apropiada este procura ser una eficiente herramienta para el profesional médico ya que en primera instancia facilita su trabajo pero más que todo promueve exactitud en sus resultados a fin de determinar un apropiado diagnóstico y un preciso tratamiento.

de Google y se generaron estadísticas de uso con el mismo aplicativo, de esto se generaron estadísticas y se realizó un análisis comparativo del caso a fin de determinar la validez de los datos y como estos demuestran la necesidad del uso tecnológico para la atención al paciente para el profesional de salud como tal.

RESULTADOS

Tras la aplicación del test sobre la experiencia de uso de un aplicativo informático para el control de historias clínicas se obtuvo lo siguiente:

Tabla 1.
Experiencia de uso de un aplicativo informático

PREGUNTA	CON EL SISTEMA	SIN EL SISTEMA
Facilidad para determinar datos temporizados de Consulta	10	6
Velocidad para encontrar información sobre el Paciente	10	4

Facilidad para encontrar un diagnóstico anterior Para dictar uno nuevo	8	6
Accesibilidad a recursos de consulta para el diagnóstico médico como Fármacos	10	6
Facilidad para dictar un tratamiento apropiado en base a la información Consultada	10	8

Resultado sobre la Informática para la atención al paciente, estudio comparativo de utilidad con o sin el uso de TICS.

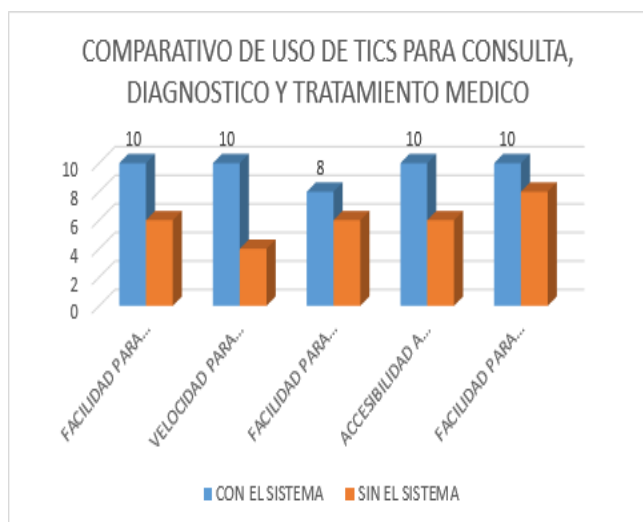


Figura 1: Comparativo de uso de TICS para consulta, diagnóstico y tratamiento médico

Según los resultados obtenidos, el profesional médico ha visto facilitado su trabajo con el uso del aplicativo informático ya que, al contar con la facilidad para obtener información del paciente en referencia a su consulta, la velocidad de acceso a información crítica del paciente como su historial médico, sus atenciones pasadas, facilitar el dictar un diagnóstico apropiado.

En otro orden de idea la facilidad de acceso a información de fármacos relacionados a la necesidad de cada paciente permite identificar que medicamento es el apropiado para el paciente y la disponibilidad contemporánea de este en el mercado por tanto el tratamiento a dictaminar por

este es mucho más sencillo y eficiente que simplemente acordarse la información de cada paciente, organizar su información en papel o encontrar datos de un paciente en un contexto complejo e inexacto

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Granados, (2012) realizó un análisis sobre el uso de la tecnología y la interacción enfermera – paciente, el autor realizó entrevistas al personal de enfermería de un determinado centro de salud.

Dicho análisis se desplegó en una población de 20 profesionales de enfermería de servicios de urgencias de Medellín, Popayán y Envigado en entrevistas en un lapso de (5) meses ocupando para el estudio el 100% de la población (2) de ellas basados en el análisis de datos obtenidos y 18 de estas ampliando los testimonios de estos.

Según la investigadora, los participantes fueron representativos en correlación al fenómeno a estudiar ya que en sus unidades de salud hay un uso medio y alto de la tecnología para la interacción con los pacientes, además amplió el estudio mediante el análisis de características como aspectos demográficos, económicos y de experiencia.

Para recolectar información hizo la utilización de entrevistas semiestructuradas escritas y verbales orientadas a la obtención de respuestas de la población en estudio.

Tras el análisis de datos que esta realizó tanto de forma manual como automatizada y la aplicación de la teoría fundamentada, concluye que las enfermeras indagadas asumen la tecnología como equipos o aparatos tecnológicos que facilitan su quehacer diario permitiéndoles generar parámetros con cifras precisas y mayor rapidez para la medición de signos vitales y otros procedimientos que en forma manual requerirían más tiempo para su utilización.

Se determina que los elementos tecnológicos constituyen un medio para acercarse al paciente y generarle confianza, utilizando la explicación del funcionamiento de las TIC para establecer necesidades de cuidado, charlar con el sobre estos, son un medio que permite agilizar el trabajo de estas, terminar más rápido y realizar sus procedimientos con mayor precisión.

Se concluye que la tecnología tiende a ser dual en lugar de neutral ya que depende del profesional si esta toma a la tecnología como un

medio para fin o un fin para sí mismo.

La experiencia captada logra demostrar que en el ámbito práctico el uso de la tecnología facilita el trabajo de los profesionales de salud se hizo un experimento en el cual se instauró un pequeño sistema informático de control de historias clínicas a un médico de consulta externa y se hizo atender a 10 pacientes con distintos tipos de dolencias a fin de determinar si tras el uso de este se facilitó el trabajo de este en relación a la atención a los pacientes.

CONCLUSIÓN

Tomando en cuenta los dos casos uno extranjero y uno propio sobre el uso de tecnología para los procesos de atención al paciente.

Se determina que si bien la tecnología no es aceptada enteramente por parte de todos los profesionales en salud, en el contexto profesional de cada uno, la facilidad de acceso a información y la facilitación de su trabajo, considerando el estudio comparativo realizado y sus resultados se hace requerida su aceptación, pudiéndose considerar métodos de aprendizaje como fomento para su uso ya que es innegable su utilidad y la necesidad de utilizarlos a fin de procrear mejores experiencias para el paciente y sobre todo para el profesional en salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Barrientos, J. G., Marín. A. E., Becerra, L., & Tobón, M. A. (2016). La evolución de las nuevas tecnologías en salud en hospitales: revisión narrativa. Medicina UPB.
- Granados, Y. (2012). El uso de la tecnología y la interacción enfermera paciente, el punto de vista de las enfermeras. Medelin: Universidad de Antioquia.
- Guerrero, P., Muñoz, I., & Cañedo, R. (2004). Tecnología, tecnología médica y tecnología de la salud: algunas consideraciones básicas. ACIMED.