

MANEJO DE LAS TIC EN ESTUDIANTES DEL NIVEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA

ICT MANAGEMENT IN NURSING ASSISTANT STUDENTS

Norma Mendoza Flores
li_norma@hotmail.com
Carrera de Enfermería
Universidad Nacional “Siglo XX”
Llallagua - Bolivia

Marina Arias Barco
ariasbarcomarina@hotmail.com
Carrera de Enfermería
Universidad Nacional “Siglo XX”
Llallagua - Bolivia

Diego L. Cabrera Mendoza
angelsanctuary_10@hotmail.com
Medicina General
Clinica San Pablo
La Paz – Bolivia

Resumen- La investigación involucra el estudio de la aplicación de las tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el nivel de formación de auxiliares de Enfermería de la Universidad Nacional “Siglo XX”, ubicado en la población de Catavi del departamento de Potosí durante la gestión 2022. Se realizó por medio de la aplicación de una encuesta dirigida a estudiantes del nivel auxiliar, con el objetivo de identificar las dificultades que tuvieron en relación con el uso de la TIC en el proceso de aprendizaje. Los resultados de la investigación muestran que existen dificultades como; la falta de capacitación en el manejo de las TIC relacionadas con plataformas educativas, la falta en la accesibilidad de internet y problemas de mala señal de internet siendo necesarios realizar estrategias sobre el manejo de las TIC para enfrentar a los desafíos y retos que se presente como consecuencia de la de los avances tecnológicos.

Palabras clave: Aprendizaje, Dificultades, Formación profesional, Proceso de enseñanza.

Abstract— The research involves the study of the application of Information and Communication Technologies (ICT) at the training level of Nursing assistants at the National University “Siglo XX”, located in the town of Catavi in the department of Potosí during the 2022 administration. It was carried out through the application of a survey aimed at auxiliary level students, with the objective of identifying the difficulties they had in relation to the use of ICT in the learning process. The research results show that there are difficulties such as; the lack of training in the management of ICT related to educational platforms, the lack of internet accessibility and problems of poor internet signal, making it necessary to carry out strategies on the management of ICT to face the challenges that arise as consequence of technological advances

Keywords: Difficulties, Learning, Teaching process, Vocational training.

1. INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se definen como sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores. (Buitrago, 2019)

Las TIC se han convertido en instrumentos indispensables en la educación actual. Su uso ayuda y facilita la realización de diversas tareas simultáneamente, y están relacionadas con diversos aspectos, desde buscar información para hacer una actividad, hasta hacer transacciones bancarias o comunicarse de manera más sencilla con otros usuarios en cualquier parte del mundo, son procesos indispensables para la transformación de la comunicación, habilitan la capacidad universal de acceder y apoyar. (Cruz, Pozo, Aushay y Arias. 2019).

La capacidad de utilizar la información y la tecnología se está convirtiendo en una necesidad generalizada en la educación enfermera. (Arandojo y Martin, 2017). Para Cabero(2003) la tecnología se ha centrado mucho en la solución de los problemas cuantitativos, como por ejemplo el número de personas que podrían acceder al fenómeno educativo o el volumen de medios que se podrían movilizar, olvidando aspectos referidos a la calidad.

Por tanto, las TICs se han hecho presentes en el ámbito de la salud. La práctica clínica gira alrededor de datos, información y conocimiento. Internet es la mayor fuente de información sanitaria no solo para los profesionales sino también para los pacientes. Además han surgido y siguen surgiendo multitud de iniciativas de aplicaciones médicas y sanitarias que, aparte de los servicios de información, contemplan la posibilidad de consulta a médicos: la segunda opinión, los grupos de apoyo entre pacientes, servicios de telemedicina y una amplia gama de posibilidades. El desarrollo de infraestructuras de redes digitales de comunicaciones de tipo corporativo y el acceso generalizado a Internet están permitiendo el flujo de información entre todos los actores, usando historiales clínicos electrónicos en un entorno seguro, mejorando la calidad de los servicios y facilitando una gestión más eficiente y cómoda para los ciudadanos. (Citan Fernández., Gordo. y Laso 2016)

Ante estos nuevos retos, los enfermeros se plantean dudas y resistencias relacionadas con las habilidades y los conocimientos que se necesitan para el manejo de las TIC, cuestión que puede actuar como barrera, pero que puede superarse mediante formación y la participación en el proceso de quienes deben utilizarlas. La formación, además de capacitar para el desempeño de sus competencias, facilita la implicación, la responsabilización y la participación de los profesionales que van a utilizar estos recursos (Galimany, Garrido, Estrada y Girbau (2017)

En cuanto a las limitaciones es importante destacar, que las TIC pueden producir estrés por desconocimiento, desarrollar en el educando estrategias de mínimo esfuerzo, dependencia a los sistemas informáticos, el desfase con respecto a otras actividades escolares y problemas de mantenimiento de las computadoras por la exigencia de una mayor dedicación y necesidad de actualizar equipos y programas (Márques, 2012).

Manejar las TIC para el aprendizaje involucra de manera activa tanto a los alumnos como a los profesores. Por un lado, los profesores deben innovar en las metodologías de enseñanza para poder llegar a la construcción de un aprendizaje significativo en los alumnos, mientras que éstos deben mantener un interés en lo que desean aprender. La selección adecuada (de acuerdo al contexto social y cultural de los alumnos y necesidades del ambiente de aprendizaje) de una TIC puede favorecer su utilidad y hacer de ella un auxiliar en el proceso formativo de los estudiantes que permita la asimilación de nuevos conocimientos. (López y Guadalupe, 2019)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en una herramienta indispensable en la educación, y específicamente en la educación de enfermería. Las TIC pueden mejorar el aprendizaje de los estudiantes, facilitar la enseñanza de los docentes y promover la comunicación y colaboración entre los estudiantes y los docentes. Sin embargo, el uso de las TIC en la formación profesional de enfermería puede presentar algunas dificultades, en los estudiantes del nivel auxiliar. Estas dificultades pueden ser por condiciones técnicas, pedagógicas o psicológicas.

Dificultades técnicas

Las dificultades que pueden tener los estudiantes del nivel auxiliar en el uso de las TIC es la falta de acceso a equipos y conectividad. En muchos casos, los estudiantes no tienen acceso a computadoras o dispositivos móviles en su domicilio, o la conectividad a Internet es limitada. Otra dificultad técnica es la falta de habilidades relacionadas con la falta de capacitación para utilizar las TIC. Los estudiantes pueden tener dificultades para utilizar los programas y aplicaciones necesarios para el aprendizaje, o pueden no estar familiarizados con las tecnologías más avanzadas.

Dificultades pedagógicas

Los estudiantes del nivel auxiliar pueden encontrar dificultades pedagógicas en el uso de las TIC que pueden estar relacionadas con la falta de capacitación o preparación que influye en la forma en que utilizan las TIC en el aula, o con la forma en que los estudiantes aprenden a utilizarlas.

Dificultades psicológicas

Los estudiantes pueden encontrar dificultades psicológicas en el uso de las TIC. Estas dificultades pueden estar relacionadas con la falta de confianza en sí mismos, o con la ansiedad, miedo a equivocarse ante el uso de estas tecnologías.

En la universidad la incorporación de las Tecnologías de información y Comunicación (TIC), se asumió de forma obligada en el proceso de enseñanza y aprendizaje por la pandemia, presentando problemas relacionados con la conectividad a Internet, la electricidad, el equipamiento, gasto económico de los estudiantes y falta de preparación o capacitación y preparación en la utilización de las TIC que influyeron en las actividades de aprendizaje.

Por ello, se considera importante realizar el estudio de las dificultades que existen en la aplicación de TIC en los

estudiantes del nivel auxiliar de Enfermería de la Universidad Nacional “Siglo XX”, que funciona en el municipio de Llallagua, siendo necesario contextualizar esta problemática para arribar a conclusiones. El objetivo del estudio es determinar las dificultades que tuvieron los estudiantes del nivel auxiliar de Enfermería relacionado con la aplicación de las TIC durante su aprendizaje en la gestión 2022.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de esta investigación se realizó la revisión bibliográfica de varios autores relacionados con el tema. Asimismo, la investigación tiene un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo) para permitir el análisis de los datos de recolección de información e interpretación de los resultados

Respecto al tipo de investigación es no experimental, de corte transversal con el fin de ayudar a comprender la presente problemática, con alcance descriptivo para hacer el estudio en un determinado grupo de estudiantes en la universidad. El estudio tiene los siguientes pasos de desarrollo de la investigación:

A. Determinación de la población y muestra de estudio:

El tamaño de la población es de 367 estudiantes del nivel auxiliar de Enfermería y se realizó el cálculo de la muestra de Fisher y Navarro que corresponde a 188 estudiantes.

Fórmula y cálculo de muestra finita:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{NE^2 + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 367}{(0,05)^2 \times (367 - 1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{3,84 \times 0,5 \times 0,5 \times 367}{(0,0025) \times (366) + 3,84 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{352,3}{(0,91 + 0,96)}$$

$$n = \frac{352,3}{1,87}$$

$$n = 188$$

Que corresponde a: 188 Estudiantes, con un nivel de confianza de 95 %, con un margen de error de 5%. Con probabilidad de éxito de 0,5 y Probabilidad de fracaso de 0,5.

En las técnicas e instrumentos utilizados en la recolección de datos se utilizó la encuesta Likert, con preguntas directas de tipo cerrado y estructurado de manera ordenada dirigida a los estudiantes para tener información directa de nuestra investigación e interrelacionar con el objetivo de estudio.

B. Realización de la codificación, análisis e interpretación de los datos obtenidos

Se realizó el análisis estadístico de los datos obtenidos con el uso de Excel y su interpretación de los resultados.

3. RESULTADOS

El estudio muestra los resultados de las dificultades en las TIC relacionados con la formación profesional en los estudiantes del nivel auxiliar de enfermería siendo necesario mejorar el uso de TIC para que ayuden al proceso de enseñanza aprendizaje.

C. Características Generales de los estudiantes del nivel auxiliar de Enfermería:

• Género de los estudiantes

El género predominante en estudiantes del nivel auxiliar de Enfermería donde se evidencia que predomina el género femenino en un 69%, en relación al sexo masculino que representa a un 31%. (Tabla I)

• Procedencia de los estudiantes:

Los datos muestran que la afluencia de estudiantes es predominantemente del área rural del Norte Potosí (Llallagua, Uncía, Chayanta, Pocoata, Caripuyo, San Pedro de Buena Vista, Sacaca, Colquechaca, Acasio y Huanuni, Sacaba entre otros) y del área urbana en un 26% especificaron que vienen de Oruro, La Paz, Cochabamba y Sucre. De acuerdo a la distribución poblacional los Estudiantes residen en la provincia Bustillo en 61% siendo de esta provincia con mayor número de estudiantes que acuden a estudiar en la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional “Siglo XX” (tabla I)

• Edad de los estudiantes

En el presente estudio la edad más frecuente en los estudiantes que estudian enfermería se encuentran entre las edades de 17 a 21 años en un 58%. (Tabla I)

Nº	Table Column Head	Nº de estudiantes	%
	GÉNERO		
1	Femenino	129	69
2	Masculino	59	31
	PROCEDENCIA		
1	Urbano	52	28
2	Rural	119	62
3	No respondieron	17	9
	EDADES		
1	17 – 21	111	58
2	22- 26	48	24
3	27 - 31	18	10
4	32 - 36	6	3
5	37 - 41	5	3

	<i>TOTAL</i>	188	100%
--	--------------	-----	------

Tabla 1: Características generales de los estudiantes
Fuente: Elaboración propia.

D. Accesibilidad a internet o WiFi en su domicilio

- Los estudiantes del nivel de Enfermería contestaron en una mayoría que NO tienen acceso a internet o Wi-Fi en su casa (casa propia o en alquiler) que representa al 65% estudiantes y en menor proporción 33% tienen acceso internet o Wi-Fi. Esto demuestra que existe la falta de accesibilidad a internet además, existe mala señal de internet por problemas climáticos, cortes de energía eléctrica en esta región lo influye en el estudio y por tanto, repercute en la entrega de tareas, exámenes y clases por medio virtual.

E. Dificultades en la aplicación de las TIC en relación con su estudio

- En esta época en que vivimos es importante y prioridad la aplicación de las TIC por los avances tecnológicos, siendo un requisito necesario para poder estudiar actualmente. Se muestra que la mayoría de los estudiantes en un 67% contestaron que SÍ tienen dificultades en el uso de las TIC, relacionado con la falta de conocimiento en el manejo, dominio y aplicación de plataformas educativas virtuales en su estudio y finalmente una menor proporción 33% de estudiantes contestaron que No tuvieron dificultades.

F. Importancia de la aplicación de las TIC relacionado con el estudio

- Sobre la importancia de la aplicación de TIC, los estudiantes manifiestan en un 62 % que consideran que es importante las TIC, por las ventajas que tienen en el proceso de enseñanza aprendizaje tanto para el estudiante como para el docente y en un 35% indican que por las dificultades que tienen en el envío de tareas, exámenes u otras actividades de aprendizaje y por falta de conocimiento y la limitación en el acceso a internet prefieren las clases presenciales.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

- El Comité para la conectividad en el mundo (ITU) presenta las estadísticas a nivel global, destacando que la edad promedio de usuarios está entre 15 y 24 años. (Islas, 2017). Respecto a las habilidades informáticas de los jóvenes según Benítez, Moguillansky, Lemus, y Welschinger (2013) se reparten de manera desigual según su pertenencia social y de género.
- La implementación de las TIC en la educación se ha convertido en una necesidad para el desarrollo de las capacidades de los estudiantes, esto se ha visibilizado más a partir del confinamiento ocasionado por la pandemia por COVID – 19, donde la continuidad de las clases se dio a través de medios digitales, lo cual, sacó a flote otra realidad, las escuelas rurales y su carencia de herramientas tecnológicas que limitaban considerablemente el desarrollo de los estudiantes (Cruz, 2022)

- Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1998) sobre la educación superior, se establece la necesidad de aprovechar plenamente las tecnologías de la información y la comunicación con fines educativos, esforzándose, al mismo tiempo, por corregir las graves desigualdades existentes entre los países, así como en el interior de estos en lo que respecta al acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y a la producción de los correspondientes recursos.
- Se debe tener en cuenta que los estudiantes presentan diferentes problemas y necesidades en el área de tecnologías de información y comunicación como conexiones inestables o no cuentan con internet. (Procel, Espín M. y Espín E., 2021)
- Por lo que, es importante que la en la formación profesional de enfermería debe realizar estrategias pedagógicas que ayuden en el desarrollo de conocimiento y habilidades en los estudiantes mediante el uso de las TIC y repercute en la atención y cuidados de la enfermería profesional
- Concluimos, que los avances tecnológicos y cambios actuales en el proceso de aprendizaje es necesario considerar las plataformas educativas pero, hay que optimizar e innovar su manejo en la aplicación de las TIC y garantizar la accesibilidad en la Carrera para los estudiantes de los diferentes niveles y asignaturas de la formación profesional de Enfermería. Los estudiantes deben ser capacitados en el manejo de las TIC por la institución como un proceso pedagógico importante con el fin de utilizar las TIC de manera eficiente y les sirva en su desarrollo personal y profesional.

REFERENCIAS

- Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC). (2018). *Estado TIC: Estado de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Estado Plurinacional de Bolivia*. La Paz, Bolivia.
- Arandojo, M., & Martín, J. (2017). Las TIC en la enfermería docente. *Index de Enfermería*, 11(2). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2017000200010
- Benítez, S., Moguillansky, M., Lemus, M., & Welschinger, N. (2013, 1–6 de julio). *TIC, clase social y género: La constitución de desigualdades sociales y digitales en las juventudes argentinas*. X Jornadas de Sociología de la UBA, Mesa 75 “Tecnología y Sociedad”. <http://www.aacademica.org/000-038/701>
- Buitrago, S. (2019). *El uso de TIC en la educación superior*. <https://repositorio.ucb.edu.bo/xmlui/bitstream/handle/20.500.12771/459/trabajo%20final%20diplomado%20ADM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cabero, J. (2003, octubre). Comunicar: Tecnologías en la era de la globalización. *Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 11(21), 23–30. <https://www.revistacomunicar.com/pdf/comunicar21.pdf>

Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., & Arias, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *e-Ciencias de la Información*, 9(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>

Cruz, J. (2022). Las TIC y su impacto en la educación rural: Realidad, retos y perspectivas para alcanzar una educación equitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 175–190. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2539

Fernández, L., Gordo, M., & Laso, S. (2016). Enfermería y Salud 2.0: Recursos TICs en el ámbito sanitario. *Index de Enfermería*, 25(1–2). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100012

Galimany, J., Garrido, E., Estrada, J., & Girbau, M. (2013). Formación de los profesionales de la salud en un contexto asistencial con uso de las tecnologías de la información y la comunicación. *FEM*, 16(3), 127–130. <http://scielo.isciii.es/pdf/fem/v16n3/colaboracion.pdf>

Islas, C. (2017). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, limitaciones y prospectiva. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15). <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.324>

López, C., & Guadalupe, N. (2019). Aplicando las TIC en el aprendizaje de la enfermería profesional. *Revista Digital Universitaria*, 20(5). <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2019.v20n5.a8>

Marques, P. (2012, diciembre 28). *Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones*. Revista de Investigación, Área de Innovación y Desarrollo, S.L. <https://3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>

Procel, S., Espín, M., & Espín, E. (2021, diciembre 13). Desigualdades educativas y tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los estudiantes de la ESPOCH durante el año 2020 a causa de la pandemia del COVID-19. *Dialnet*, 6(12), 552–567. [PDF] (nota: enlace local, no accesible públicamente)

Quispe, J. (2021). *Limitaciones para la educación online en el área rural de Bolivia durante la pandemia del COVID-19*. <https://jovenesenaccion.cipca.org.bo/2021/05/26/limitaciones-para-la-educacion-online-en-el-area-rural-de-bolivia-durante-la-pandemia-del-covid-19/>