

Tipo de Publicación: Artículo Científico**Recibido:** 17/10/2023**Aceptado:** 01/11/2023**Autor:**

Oliana del Valle Alemán Flores

Licenciada en Enfermería

Magister en Educación, Mención Gerencia Educativa

 <https://orcid.org/0009-0006-7815-9996>**E-mail:** alemanoliana@gmail.com**Afiliación:**

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)

Punto Fijo - Venezuela

Autor:

Yeisi Yesenia Ynojosa Parra

Ingeniero Mecánico

Magister en Educación, Mención Gerencia Educativa

 <https://orcid.org/0000-0003-2204-6010>**E-mail:** yeisynojosa1@gmail.com**Afiliación:**

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)

Punto Fijo - Venezuela

DESAFÍOS FRENTE AL USO DE LAS TICS EN PANDEMIA PARA EL PROGRAMA DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL FRANCISCO DE MIRANDA (UNEFM)

Resumen

En la actualidad, las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC), representan un gran cambio en el mundo, especialmente en la educación. Durante la pandemia, las instituciones educativas atravesaron grandes desafíos, recurriendo a la modalidad virtual como medida de contingencia para la continuidad de sus programas. Esta investigación aborda el caso del Programa de Enfermería de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, UNEFM – Núcleo Sabino, con la intención de identificar las variables determinantes en el desarrollo del Plan CASA en los estudiantes del Programa de Enfermería, centrado bajo el enfoque cualitativo, en el paradigma interpretativo, utilizando como técnicas e instrumentos de recolección de datos la aplicación de entrevistas y la observación, con el objetivo de plasmar las ideas y creencias de los actores sociales pertenecientes a la casa de estudios. Empleando el análisis estructural MICMAC, se logró la identificación de variables, la descripción de las relaciones existentes entre las variables y la identificación de las variables estratégicas. Se concluye que, entre los desafíos a afrontar, se tiene: la generación de planes de integración entre el currículo, docente y las TIC, así como la implementación de estrategias de aprendizaje para competencias digitales del docente y del estudiante.

Palabras claves: TIC, instituciones educativas, programa, enfermería, análisis MICMAC.

CHALLENGES FACING THE USE OF ICT IN A PANDEMIC FOR THE NURSING PROGRAM OF THE FRANCISCO DE MIRANDA NATIONAL EXPERIMENTAL UNIVERSITY (UNEFM)

Abstract

Currently, information and communications technologies (ICT) represent a great change in the world, especially in education. During the pandemic, educational institutions are going through great challenges, resorting to the virtual modality as a contingency measure for the continuity of their educational programs. This research addresses the case of the Nursing Program of the Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, UNEFM- Nucleus Sabino, with the intention of identifying the determining variables in the development of the CASA Plan in the students of the Nursing Program, focused on the qualitative approach. in the interpretive paradigm, using the application of interviews and observation as data collection techniques and instruments, with the aim of capturing the ideas and beliefs of the social actors belonging to the study house. Using MIC MAC structural analysis, the identification of variables, the description of the existing relationships between the variables and the identification of strategic variables were achieved. It is concluded that, among the challenges to be faced, there is: the generation of integration plans between the curriculum, teacher and ICT, as well as the implementation of learning strategies for digital competencies of the teacher and the student.

Keywords: ICT, educational institutions, program, nursing, MICMAC analysis.

Introducción

En la actualidad, las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC), representan un gran cambio en el mundo en todos los ámbitos, especialmente en la educación; las TIC, son consideradas como tecnologías desarrolladas para facilitar la comunicación y la información entre los seres humanos.

Tal como expresa Cardozo (2022), las TIC son “sistemas digitales que administran las tecnologías emergentes (...) que hacen referencia a la utilización de medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información o procesos de formación educativa” (párr. 16). Sin embargo, la implementación de las TIC en las instituciones amerita de unas competencias básicas a nivel tecnológico, como el manejo de una computadora, conexión a internet, conocimientos en los programas a utilizar en el proceso de aprendizaje.

Por otro lado, también se encuentran las competencias didácticas del docente, que favorecen la transformación de la información haciendo uso de las TIC en el campo educativo, para que ésta sea recibida por el estudiante efectivamente, de manera general. El desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, debe facilitar la adquisición de conocimiento en forma amplia y significativa; esto afirma la necesidad del docente en la constante actualización y desarrollo de las TIC para ejercer su

papel fundamental en el conocimiento y uso de las herramientas tecnológicas.

En el caso de Venezuela, las instituciones educativas públicas deben operar en situaciones extremadamente complicadas hoy en día, teniendo que afrontar desafíos para obtener el mayor provecho de sus recursos, incluso recurriendo a la autogestión para tener éxito en la transmisión del conocimiento mediante las nuevas tecnologías, haciendo de las TIC una herramienta para lograr los objetivos que contribuyan al bienestar de los estudiantes.

En este sentido, continuar enseñando en tiempos de la pandemia por COVID-19, fue un escenario desfavorable para las instituciones educativas en Venezuela, a pesar de los esfuerzos realizados a través de los años para un mayor acercamiento a las TIC en la sociedad y con ello a las instituciones educativas.

A nivel universitario, las medidas de contingencia implementadas para dar continuidad a los programas académicos, esta vez, haciendo uso de las TIC como medio obligatorio debido a la emergencia sanitaria, generaron impacto en docentes y estudiantes, que preparados o no, debían asumir el reto.

En el caso de la Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda”, UNEFM, ubicada en el Estado Falcón, en respuesta a esta emergencia, se desarrolló una Plataforma

denominada “Plan de Contingencia Académica y Soporte para el Aprendizaje” (PLAN CASA) con el objetivo de implementar una estrategia virtual para el desarrollo de los Programas Académicos de la UNEFM, y dar continuidad a las actividades académicas desarrolladas por docentes y estudiantes.

Por consiguiente, el Programa de Enfermería, perteneciente al Núcleo El Sabino de la UNEFM, ubicado en el Municipio Carirubana del Estado Falcón, al igual que todas las carreras ofrecidas por esta institución, migraron al PLAN CASA para dar continuidad a su formación.

Siendo la Enfermería, una carrera con un alto componente práctico, donde se necesita que el estudiante asista de forma presencial, en otras circunstancias era impensable llevar el conocimiento a una plataforma virtual, sin embargo, se procedió a la implementación de las TIC para no interrumpir los procesos de aprendizajes de los estudiantes, esto trajo consigo una serie de desafíos para el Programa de Enfermería, que se analizan en este estudio.

Desarrollo

En cuanto a la importancia de conocimientos sobre las TIC dentro del proceso de aprendizaje, son consideradas innovación educativa que permite cambios determinantes y significativos en el proceso educativo; las TIC brindan un mundo de información y de fácil acceso; además de facilitar un

ambiente de aprendizaje adaptativo que favorece el desarrollo cognitivo, innovador y creativo del programa o currículo a desarrollar.

Ahora bien, para muchos docentes la inclusión de las TIC, implica ciertas desventajas o incertidumbres, entre ellas aprender del uso de estas nuevas tecnologías y programas, lo que les consume tiempo y donde muchos de los docentes no consideran las TIC como medio o recurso para el proceso educativo, ya que desde siempre han estado vinculado a la tradicional o clásica clase presencial o magistral. De otra manera, al utilizar la tecnología como herramienta dentro del aula, los estudiantes desarrollan diversas destrezas, muchos de ellos por el descubrimiento, llegaban al objetivo.

En referencia a las desventajas y limitaciones de las TIC en la inclusión por parte de los docentes, se encuentra la accesibilidad, los equipos tecnológicos y el estrés, lo que puede afectar el desempeño del docente y la repercusión de este en el aprendizaje del alumno.

A pesar del esfuerzo de la Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” (UNEFM), en la actualización de conocimientos sobre las TIC a través de la plataforma Aprendizaje Dialéctico Interactivo (ADI) y el Plan CASA, existe una realidad que viven los habitantes del Estado Falcón, en cuanto a la conectividad, la falta de electricidad y el acceso al internet, necesario para el desarrollo de estas actividades académicas dentro

del contexto expuesto por la UNEFM; esto hace necesario fortalecer esos escenarios, en conjunto con el Estado para lograr con éxito los objetivos propuestos por la Universidad.

Frente a esta situación real, los docentes que hacen vida dentro del Programa de Enfermería, ante la implementación del PLAN CASA, por medio de entrevistas expresaron no tener conocimientos sobre el uso de las TIC, esto debido a ser una carrera humana que amerita la interacción a través de su metodología educativa teórico práctica, y antes de la pandemia no existió un factor que los obligara al cambio de metodología.

Por todo lo antes expuesto, esta situación amerita cambios en el proceso educativo a través de las herramientas tecnológicas debido a muchas razones, entre ellas el impulsar las TIC dentro del Programa de Enfermería, en la búsqueda de un enfoque centrado y personalizado en la actividad de los estudiantes.

Del mismo modo, la implementación de las TIC se hizo necesaria, ante la importancia del aprovechamiento para mejorar la calidad y la productividad de los estudiantes y del docente, en el aislamiento social que generó la pandemia por COVID-19, además de salvaguardar la salud de los estudiantes y docentes a través de una conectividad y relación virtual - tecnológica que no los expusiera al contagio por COVID-19, disminuyendo así su propagación en la región y el resto del país.

De las afirmaciones anteriores, contextualizada la problemática, se establece una interrogante que dará direccionalidad al objetivo del estudio: ¿Cuáles son las variables determinantes en torno a la implementación del PLAN CASA en el Programa de Enfermería? El propósito resultante es el identificar las variables determinantes en el desarrollo del Plan CASA en los estudiantes del Programa de Enfermería.

Esta investigación es relevante, debido a que el acceso a las TIC es de suma importancia para el crecimiento institucional, social y desarrollo humano, el cual se logra promoviendo el acceso equitativo, uso y apropiación social de los recursos disponibles, pero en la actualidad se evidencia una brecha tecnológica que impide el logro de los objetivos del docente, el programa y por ende de la universidad.

Lo anterior amenaza con incrementar las brechas sociales, dando la justificación social a esta investigación, con la finalidad de identificar las variables determinantes en la implementación del PLAN CASA del Programa de Enfermería, para contribuir a potenciar las TIC como herramientas que pueden ayudar a construir sociedades más justas y equitativas.

Desde el punto de vista epistemológico y axiológico, esta investigación busca entender a sus participantes desde su propio conocimiento por medio de sus experiencias, comportamiento,

actitud, compromiso e integridad de los docentes ante las TIC respetando cada idea expresada; partiendo de cada elemento para lograr la búsqueda del conocimiento que ayude al logro del objetivo o intencionalidad de esta investigación a través del enfoque interpretativo. Por otro lado, en cuanto a la relevancia social, la investigación se considera importante, ya que al lograr su propósito se asumirá la ejecución de actividades orientadas a lograr un aprendizaje que beneficie, no sólo a los docentes y estudiantes, sino a la sociedad educativa en general, debido a la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades tecnológicas que le servirán para todos los ámbitos de la vida.

En cuanto a la relevancia institucional, la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM), contará con información relevante al entorno y la importancia del desarrollo de las TIC dentro del Programa de Enfermería, enmarcando estrategias para un aprendizaje significativo y equitativo tanto para el docente como para el estudiante.

Por otra parte, en cuanto a la relevancia desde el punto vista teleológico, las TIC han ayudado a enfrentar las necesidades presentadas en el tiempo de pandemia, ya que han sido el canal de transformación en el proceso educativo del Programa de Enfermería, ya que brindan diversas herramientas tecnológicas para el cambio de modalidad de estudios de un sistema netamente presencial a uno a distancia, permitiendo así, garantizar la continuidad de los

procesos de preparación profesional que se desarrollan dentro de la UNEFM.

Referencial teórico

Ante el uso de las TIC como herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje, los autores Castaño y Osorio (2023), en su investigación titulada “De la presencialidad a la virtualidad. Experiencias en docentes de enfermería de universidades de Medellín durante el confinamiento por COVID-19” plantean que las instituciones educativas cerraron sus ubicaciones reales durante la epidemia para continuar con los procedimientos de capacitación a través de entornos virtuales.

El objetivo era comunicar la experiencia presencial a la realidad virtual que vivieron los docentes de enfermería de Medellín mientras estuvieron en aislamiento. Doce (12) informantes participaron en un estudio exploratorio descriptivo cualitativo, y la saturación teórica con ellos se logró a través de entrevistas abiertas con su previo permiso informado. Estas entrevistas fueron transcritas completamente y luego analizadas utilizando el enfoque de análisis de contenido.

Los hallazgos se dividieron en cuatro categorías: presencia en persona (que resalta el valor de la comunicación cara a cara), el contexto de virtualidad (que define el estado de ambigüedad en presencia de una técnica oscura), experiencia en la virtualidad (lo que resalta las barreras potenciales) y el cambio hacia los facilitadores de la virtualidad,

así como sus resultados (los ajustes realizados como resultado).

Esta investigación evidencia dificultades en el dominio de los ambientes virtuales de aprendizaje, las tecnologías de la información y las comunicaciones, lo cual exigió por parte de los docentes nivelarse con las necesidades del medio. Además, expone inhibidores de la virtualidad, tales como: los hábitos, percepciones o condiciones personales que impedían el desarrollo de la virtualidad, aunado a la falta de etiqueta en las clases, donde el docente se percibe hablando solo por la pérdida de interacción con los estudiantes.

Asimismo, los autores consideran que la transición a la virtualidad tuvo efectos negativos y positivos en los docentes y en el proceso de enseñanza aprendizaje; se produjo sobrecarga laboral, familiar y personal, al trasladarse todos los aspectos a un mismo espacio, además de favorecer la transformación metodológica, hacia la construcción de conocimientos y del pensamiento crítico y reflexivo de los estudiantes.

También, los autores Velásquez y Ortiz (2023), realizaron su investigación titulada: “Experiencia frente al uso de las TIC en el proceso de aprendizaje de estudiantes de medicina del semestre básico de la Fundación Universitaria San Martín, Sede Sabaneta” de la Universidad Pontificia Bolivariana de Colombia, donde explican que el impacto que las TIC tienen en la medicina y sus

ciencias estructurales no es nuevo, y este fenómeno da lugar a una variedad de experiencias que pueden evaluarse en el contexto de la investigación cualitativa. En consecuencia, el objetivo del proyecto fue el Identificar las experiencias generadas por el uso de las TIC, en el procedimiento de aprendizaje de los estudiantes de medicina en el primer semestre Fundación de la Universidad San Martín, para ello se entregaron cuestionarios a un grupo, entre alumnos de semestre básico, con preguntas sobre las TIC brindadas dentro del aula en línea. Siguió un grupo focal y un grupo más pequeño de participantes para la realización de una entrevista sobre cómo se utilizan las herramientas TIC, las restricciones de su aplicación y la enseñanza, donde se destaca el rol docente en el uso de las mismas.

Los resultados revelan que alrededor del 50% de la población carece de información. Las herramientas TIC institucionales son accesibles, pero sólo aquellas que son bien conocidas, y su uso en procedimientos y búsqueda de conocimiento científico preciso. Debido a la falta de formación, su uso se ve limitado a los conocimientos previos y las habilidades institucionales de los alumnos no están adaptadas a la tecnología, considerando también los beneficios y desventajas del instructor que está a cargo.

Es notable ver cómo los alumnos utilizan las TIC. Las experiencias de los estudiantes dan fe del valor de las TIC en el proceso de aprendizaje, pero aún se perciben restricciones, entre ellas la

subjetividad, las instituciones de formación académica, las debilidades inherentes al profesorado y los logros reflejados en logros onerosos desde el enfoque de un currículo académico.

Por otro lado, el autor Benavente (2022), de la Universidad del Bio-Bio de Chile, en su trabajo titulado: “El rol de enfermería en la salud digital: oportunidades y desafíos para la ciencia del cuidado”, indica que la ciencia de datos, la inteligencia artificial, la realidad virtual, el Internet de las cosas, la telemedicina y los registros médicos electrónicos son ejemplos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) utilizadas en la salud digital.

El plan mundial de salud digital 2020-2025, considera que el desarrollo exitoso de la salud digital depende de los recursos humanos. La mayor fuerza laboral del sistema de salud mundial está formada por enfermeras, que representan el 59% de todos los profesionales de la salud. No hay mucha información disponible sobre la implicación de la enfermería en la salud digital. El objetivo de este estudio fue resumir y describir la literatura existente sobre la contribución de la enfermería a la salud digital. El rediseño de las herramientas tecnológicas y su posterior adaptación a los requerimientos de la práctica clínica son tareas críticas para los profesionales de enfermería, quienes son los consumidores finales de las soluciones digitales en salud.

Este estudio evidencia como el uso adecuado de las TIC puede potenciar el desarrollo de la enfermería, aunque hace hincapié del desafío que representa para la profesión, debido a la diferencia generacional, considerando a las nuevas generaciones como nativos digitales, sin embargo, los profesionales con mayor antigüedad requieren adquirir las competencias tecnológicas necesarias para disminuir la brecha digital. Del mismo modo ocurre en el Programa de Enfermería de la UNEFM, donde se requiere intervenir en la capacitación del personal docente en TIC.

Asimismo, Bernate y Fonseca (2022), en su trabajo “Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación del siglo XXI: Revisión bibliométrica”, plantea que la dificultad que enfrentan actualmente los sistemas educativos en todo el mundo, es cómo utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, para proporcionar a sus alumnos las habilidades y conocimientos necesarios para el siglo XXI. Como resultado, el objetivo de su estudio fue identificar las contribuciones pedagógicas de la tecnología en la educación.

Se empleó como metodología, la reflexión y análisis epistemológico de los referentes conceptuales, a partir de la revisión bibliográfica-sistemática, cimentada en bases científicas y académicas como Scopus, PubMed, WoS y Google Scholar. Una de las conclusiones clave es el uso de las TIC en la educación, que generan herramientas

para el procesamiento de información, gestión administrativa, recolección de recursos, medio para el juego y desarrollo cognitivo además de servir como medio y canal de comunicación e intercambio de conocimientos y experiencias.

Este trabajo, aporta ideas de como la utilización de las TIC y los recursos que proporcionan, mejoran el aprendizaje y conducen al éxito futuro, por lo que es un referente de importancia.

Las TIC en la educación

El proceso de enseñanza y aprendizaje para alcanzar sus objetivos, emplea una variedad de técnicas y recursos, denominados “medios de enseñanza”. De acuerdo con Cardozo (2022), las categorías principales de estos medios son: de percepción directa, imágenes fijas y en movimiento, situaciones sonoras, realistas y simuladas, así como aquellos ayudados por el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Partiendo de que la transformación de la información desde el docente hacia el estudiante, puede emplear los medios mencionados, el uso de las TIC, logra avances de importancia en los procesos educativos causando una evolución en la forma de presentar el mensaje, incluso en el medio tradicional para hacerlo, pasando de la impartición de clases exclusivamente presenciales, a otras formas de adquirir el conocimiento, con el uso de las nuevas tecnologías.

En este sentido, el trabajo de Cardozo (2022) expone que las TIC se caracterizan por:

1. Diversidad de información.
2. Interactividad.
3. Inmaterialidad, es decir la posibilidad de digitalización.
4. Instantaneidad.
5. Innovación.
6. Tendencia de la automatización.

Uso y funciones pedagógicas de las TIC

Las funciones pedagógicas se refieren a la intención de un proceso en el ámbito educativo, en este caso al propósito de utilizar las TIC para la formación. Es así que, entre los principales usos y funciones pedagógicas de las TIC destacan las siguientes:

1. Motivar: La función motivadora de las TIC se centra en ofrecer un contenido más real y de una forma más atractiva (Gimeno, 1985).
2. Portar contenidos: Las TIC son un medio privilegiado de información para los estudiantes.
3. Ejercitar habilidades: Las tecnologías pueden ser usadas como medios que permitan ejercitar lo aprendido.
4. Evaluar: Las tecnologías sirven también para evaluar los aprendizajes.
5. Proporcionar entornos para la expresión y la

creación: Las TIC facilitan el desarrollo de habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual en los estudiantes, y pueden ser utilizadas por los docentes para crear materiales didácticos interactivos.

De acuerdo con Cabero (1998), “las TIC giran en torno a tres medios básicos: la microelectrónica, la informática y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo, de manera interactiva, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas” citado por Belloch (2021).

1. Microelectrónica: Forma parte de una estructura común que tiene a la electricidad como origen y la electrónica como antecedente más inmediato.
2. Informática: El objetivo de la informática es manipular automáticamente la información. La historia de los ordenadores empieza con motivo de la Segunda Guerra Mundial. La necesidad de disponer de tablas de tiro fidedignas fue una de las causas de que se diera un gran impulso a las máquinas de calcular. Fue durante estas fechas que se da el nacimiento de la informática. Desde entonces su evolución ha sido muy rápida, clasificándose en varias generaciones que están relacionadas con el soporte electrónico de cada momento.
3. Las telecomunicaciones: El telégrafo, el teléfono y la radio constituyen los tres grandes hitos de las telecomunicaciones. Los avances de

la microelectrónica y la informática han posibilitado que podamos hablar de las telecomunicaciones desde una nueva dimensión. El hecho más importante que ha permitido una mejora significativa en la calidad de los servicios de telecomunicaciones, ha sido la incorporación de las técnicas digitales a los equipos de telecomunicación.

La evolución de las TIC, en el desarrollo del software, ha permitido la aparición de avanzadas herramientas informáticas de gestión con nuevas funcionalidades y aplicaciones empresariales, entre las que destacan:

1. Intranet: Red privada de una organización diseñada y desarrollada siguiendo los protocolos propios y el funcionamiento de Internet, protocolo TCP/IP, navegador web. Su utilización es interna, pero puede estar conectada a Internet y a otras redes externas. Para los usuarios, se resume en una serie de páginas Web que dan acceso a la distinta documentación de la empresa, informaciones corporativas, aplicaciones informáticas, incluso permiten la publicación de información y conocimientos personales de cada empleado. Además, dentro de Intranet se pueden organizar y tener acceso a comunidades de prácticas virtuales, foros y listas de distribución.
2. Software de simulación y realidad virtual:

- Aplicaciones que permiten minimizar los costes de la realización de prototipos, experimentar nuevas ideas y simular la aplicación de conocimientos.
3. Videoconferencias: Sistema que permite a varias personas, con independencia de su ubicación geográfica, entablar, mediante aplicaciones específicas, una conversación con soporte de audio y video en tiempo real.
 4. Datamining: Tecnología que permite la explotación y análisis de los datos almacenados por la organización, generalmente una gran cantidad de datos almacenados en bases de datos y datawarehouse, buscando entre ellos relaciones y patrones de comportamiento no observables directamente.
 5. Inteligencia artificial: Aplicaciones informáticas a las que se dota de propiedades asociadas a la inteligencia humana.
 6. Motores de búsqueda: Software diseñado para rastrear fuentes de datos, tales como: bases de datos, Internet; lo que permite indexar su contenido y facilitar su búsqueda y recuperación.
 7. Gestión documental: Aplicaciones que permiten la digitalización de documentos, su almacenamiento, el control de versiones y su disponibilidad para los usuarios con autorización para su consulta o modificación.
 8. Mapas de conocimiento y páginas amarillas: Directorios que facilitan la localización del conocimiento dentro de la organización mediante el desarrollo de guías y listados de personas, o documentos, por áreas de actividad o materias de dominio.
 9. Mensajería instantánea y correo electrónico: Aplicaciones que facilitan la comunicación en tiempo real o diferido, así como el intercambio de documentos.
 10. Groupware: Tecnologías diseñadas para la gestión de trabajos en equipo. Facilita la coordinación en el trabajo y compartir informaciones y aplicaciones informáticas.

Enfermería y el Rol Docente Frente a las TIC

La enfermería hoy se practica como una profesión orientada a la salud y entendida desde una concepción más amplia, con base científica e independiente; esto quiere decir que no está al servicio del médico sino enfocado a las personas, ya sean sanas o enfermas. La enfermería solía ser una profesión centrada en el cuidado de la enfermedad, con contenidos principalmente prácticos.

En relación a la docencia e investigación en enfermería, se ha aumentado el alcance del deber de esta profesión, razón por la cual ha habido un largo camino desde la experiencia técnica en el campo hasta la comprensión científica. Como resultado de su formación, ésta ha adquirido conocimientos y habilidades para trabajar en nuevos campos

profesionales donde las TIC ya están implantadas, lo que se presenta como una gran oportunidad de desarrollo.

Gracias a esto, los pacientes pueden recibir atención y cuidados más individualizados reduciendo el tiempo dedicado a tareas administrativas y logrando una mayor continuidad asistencial entre los niveles implicados en la atención al paciente; así mismo en la función docente partiendo de la innovación para el aprendizaje de los estudiantes.

La enfermería ha avanzado no sólo a nivel personal e institucional, sino también en el ámbito asistencial y educativo, este último requiere que los profesores de enfermería adquieran las habilidades esenciales para crear una metodología de enseñanza extensa y de vanguardia. Comenzando con la comprensión que una persona tiene del acceso digital a la información, se necesitan conocimientos fundamentales para acceder a Internet a través de redes más grandes.

Sin embargo, debe reconocerse que estas tecnologías modernas plantean nuevas dificultades a la sociedad, especialmente a quienes esperan utilizar las TIC en todo su potencial para un mundo mejor. A raíz de lo anterior existe lo que se conoce como la “Brecha Digital”, que no es más que excluir a un segmento de la población de las ventajas de las nuevas tecnologías. Según Olarte (2017) el término Brecha Digital, “en el lenguaje usual nos remite a

una rotura en una superficie o a una herida, lo que, trasladado a nuestro tema, aun abusando de la metáfora, comportaría entender la brecha como rotura o herida en la sociedad” (s/n).

Actualmente existen muchas definiciones en cuanto a la Brecha Digital; sin embargo, es importante mencionar algunos elementos, que guardan gran relación a la misma como son:

1. La disponibilidad de un ordenador (PC), que le permita conectarse a internet.
2. La posibilidad de conexión a la red de internet, desde la casa o del trabajo.
3. El conocimiento necesario sobre las herramientas básicas para poder acceder a internet y navegar en la red.
4. La capacidad adecuada para convertir en conocimiento la información obtenida de la red.

Por lo expuesto anteriormente, es importante señalar que no basta solo con el factor tecnológico, ya que no es el único involucrado en la problemática; las herramientas y aplicaciones tecnológicas, son utilizadas tanto para el crecimiento social y económico de la población, como para la recreación de muchos usuarios; otros factores a considerar son el nivel educativo, la edad, el sexo o la condición económica, que no le permite el acceso a internet o a las herramientas tecnológicas necesarias. Entre otros factores más específicos se

encuentra la falta de energía eléctrica para que se pueda dar el uso de estas herramientas.

Método

Considerando la intencionalidad planteada, se empleó una metodología basada en el paradigma cualitativo; Hernández et al. (2010), expresan que su alcance final es “comprender un fenómeno social” (p.118), a través de medios no estadísticos. La investigación se enmarcó en un enfoque hermenéutico - dialéctico. Según Arias (2006), la investigación puede ser definida como “una serie de métodos para resolver problemas cuyas soluciones necesitan ser obtenidas a través de una serie de operaciones lógicas, tomando como punto de partida datos objetivos” (p. 53).

En este sentido, la investigación es la búsqueda de conocimientos o soluciones a ciertos problemas, mediante la medición de fenómenos, la comparación de los resultados obtenidos y la interpretación de éstos en función de los conocimientos actuales.

El diseño de la investigación seleccionado fue el No Experimental, el cual es definido por Hernández et al. (2010), como aquel diseño que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

En concordancia con lo expresado por los autores, la presente investigación tiene como finalidad solo observar la situación presentada dentro del Programa de Enfermería, en torno a la implementación del PLAN CASA.

Por su parte el manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales de la UPEL (2006) define la modalidad Investigación de Campo como sigue:

Consiste en el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo (p.18).

Tomando como punto de partida lo referido en el Manual, el trabajo indagatorio que aquí se plantea, entra dentro de la modalidad de campo, ya que la información necesaria se recogió directamente en el Núcleo El Sabino de la ciudad de Punto Fijo, lugar en donde se desarrolla el Programa de Enfermería.

En cuanto a la recolección de la información los datos son descriptivos, hacen alusión a la información de los participantes de los acontecimientos y situaciones presentadas. En este caso, se procedió a la recolección de datos sobre las categorías objeto de estudio, se seleccionó la entrevista, definida por Hernández et al. (2010)

como “una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)” (p. 403), aplicando la entrevista a la unidad de análisis seleccionada, compuesta por cuatro (04) docentes del Programa de Enfermería de la UNEFM Núcleo El Sabino.

Además, se empleó la observación, definida por Fuster (2019) como aquella donde “el investigador procura introducirse y formar parte de la cultura y contexto del que es parte quien está en estudio”, esta herramienta en esta investigación determinó la verificación de aspectos importantes de la realidad, que los participantes viven a través del desarrollo de las TIC dentro del Programa de Enfermería, describiendo de manera auténtica la realidad vivida por los sujetos observados.

En concordancia con las técnicas de recolección de información seleccionadas, es preciso vaciar la información obtenida en un instrumento que sea idóneo para cada una de las técnicas, es por ello que, en lo referente a la entrevista, se desarrolló un instrumento, un guion de entrevista semiestructurado. Aunado a los antes mencionados, también se llevó un cuaderno de notas de las observaciones realizadas por la investigadora, lo cual permitió hacer de manera más fácil la argumentación de los hallazgos que se obtuvieron.

En cuanto a las técnicas de análisis de los datos, se empleó el análisis estructural con la

aplicación del Software MICMAC, este tipo de análisis para Godet (2000) “es una herramienta para la estructuración de una reflexión colectiva que permite, mediante la elaboración de una matriz de relaciones directas, relacionar todos los elementos constitutivos del sistema” (p.68), lo cual permite definir y explicar las variables que distinguen el sistema en estudio de su entorno (interno y externo), centrándose en su exhaustividad, integralidad y homogeneidad.

Este análisis estructural, comprende tres fases: la identificación de variables, la descripción de las relaciones existentes entre las variables y la identificación de las variables estratégicas.

Resultados

En la fase I, se identificaron las variables o lista de meta códigos determinados para este estudio, los cuales son:

1. Importancia del uso de las TICS (IUT): es el grado de valoración que se le da al uso de las tecnologías.
2. Competencias necesarias en los estudiantes (CNE): son las facultades que deben tener los estudiantes para usar de manera correcta la tecnología.
3. Amenazas del uso de las TIC (AUT): son los factores negativos que intervienen en el uso de las tecnologías.

4. Proceso de Evaluación con el uso de las TIC (PEUT): es el paso de cómo se implementan la evaluación de los aprendizajes en los participantes del Programa de Enfermería a través del uso de las tecnologías.
5. Evaluación del Programa (EP): es el grado de apreciación que se le otorga a la aplicación del programa.

Se procedió a la aplicación de la entrevista a la unidad de análisis seleccionada, compuesta por cuatro (04) docentes del Programa de Enfermería de la UNEFM Núcleo Sabino, en las cuales se obtuvo información clave sobre las variables anteriormente descritas.

Se indagó sobre la importancia de las competencias en las TIC, y la percepción del docente sobre la necesidad de, al igual que el estudiante, poseer las mismas para el desarrollo y aprendizaje, referidas a la variable IUT. Seguidamente, se consultó según sus conocimientos y práctica realizada sobre las TIC, cuáles son las competencias que posee y desarrolla dentro de la formación de los estudiantes del Programa de Enfermería, referidas a la variable CNE.

Desde la experiencia de los docentes entrevistados, en la práctica en la modalidad a distancia/virtual, describieron las amenazas y debilidades que enfrentan en el desarrollo de las TIC en la formación de los estudiantes, relacionada con la variable AUT. Asimismo, aportaron información

sobre la utilización de las TIC para el desarrollo de las clases y actividades de su unidad curricular, y si lo ejecuta, cómo evalúa el aprendizaje dentro de las TIC a través de las redes sociales como WhatsApp, Facebook, Instagram y correo electrónico entre otros, referido a la variable PEUT.

En cuanto a la evaluación, variable EP, se indagó sobre el aprendizaje y el desarrollo de las TIC en esta modalidad virtual, por el confinamiento a causa del COVID-19, en el Programa de Enfermería de la UNEFM. A su vez, que relevancia tiene el Plan de Contingencia Académica y Soporte Para el Aprendizaje (CASA), creado por la UNEFM para el desarrollo de las actividades educativas, y si considera usted que ha sido efectivo el aprendizaje de los estudiantes a través del mismo.

Estos datos, sirvieron de base para la descripción de las relaciones existentes entre las variables, determinando las influencias y dependencia, reflejados en la Figura 1, a partir del Software MICMAC, clasificando la influencia de la siguiente manera:

- 0= Influencia Nula
- 1= Influencia Débil
- 2= Influencia Moderada
- 3= Influencia Alta

4=Influencia Potencial

	1 : IUT	2 : CNE	3 : AUT	4 : DUT	5 : PEUT	6 : EP
1 : IUT	0	1	2	1	1	1
2 : CNE	1	0	2	2	1	2
3 : AUT	2	2	0	3	2	3
4 : DUT	1	2	3	0	3	3
5 : PEUT	1	1	2	3	0	2
6 : EP	1	2	3	3	2	0

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

Figura 1. Matriz de influencia directa.

Fuente: Elaborado por Alemán (2023) a través del Software MICMAC.

En la identificación de los factores de Cambio o Influencia Directa, al visualizar la Figura 1, se pueden apreciar fácilmente la gran mayoría de las variables, en el cuadrante superior derecho las variables “Evaluación del Programa, Debilidades del uso de las TICs y Amenazas del uso de las TICs”, seleccionadas como una variable clave o de riesgo, ya que tiene alta influencia y baja dependencia, las cuales deben ser abordadas como prioridad. En contraste, en el cuadrante superior izquierdo, se encuentra ubicada la variable de entrada, éstas son poco dependiente y determina el funcionamiento del sistema, allí no hay presencia de variables.

Seguidamente, en el cuadrante inferior izquierdo, están ubicadas las variables autónomas, se puede apreciar solo una de las variables, la cual se denomina como “Competencias necesarias en los estudiantes”, la misma presenta una muy alta

dependencia y baja influencia, lo que denota que son unas variables que no se consideran como influyentes en el futuro para el plan.

Para dar cierre al análisis del gráfico de influencia directa, se presenta el cuarto y último cuadrante (inferior derecho), se aprecian las variables resultado, que se caracterizan por su baja motricidad y alta dependencia, y suelen ser, junto con las variables objetivo, indicadores descriptivos de la evolución del sistema; allí no se encuentra ubicada ninguna de las variables.

Las Palancas Secundarias, son las variables complementarias a las variables reguladoras, actuar sobre ellas significa hacer evolucionar las variables reguladoras que a su vez afectan a la evolución de las variables clave. En el plano de influencia y dependencia se encuentran ubicadas debajo de las reguladoras. En ella se ubica la variable Proceso de “Evaluación con el uso de las TICs”.

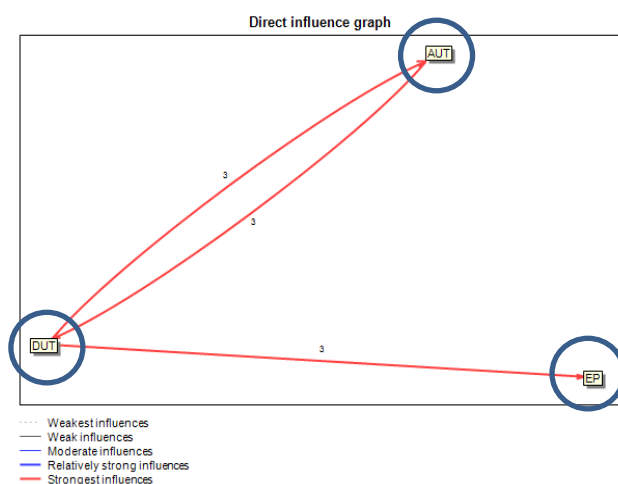


Figura 2. Influencia a partir de las Matrices de Relaciones e Índices de Motricidad y Dependencia de variables.

Fuente: Elaborado por Alemán (2023) a través del Software MICMAC.

Brechas Detectadas

En la Figura 3, se pueden visualizar una serie de puntos en donde confluyen una gran cantidad de influencia entre las variables de estudio, entre los cuales, se pueden mencionar Evaluación del Programa, Debilidades del uso de las TICs y Amenazas del uso de las TICs.

son: Evaluación del Programa, Debilidades del uso de las TICs y Amenazas del uso de las TICs.

Conclusiones

Según los resultados del Método MIC MAC y el estudio de las variables, se pudo visionar el comportamiento del Programa de Enfermería en el uso de las TIC, donde se concluye que las debilidades en el uso de las TIC, es una variable que perturbará de manera directa el funcionamiento del programa en la modalidad virtual, trayendo consecuencias físicas y psicológicas a través de la negación a la incorporación de las TIC por parte de los docentes y estudiantes, causando ansiedad, alteraciones del estado de ánimo y aislamiento.

Los factores mencionados se relacionan convirtiéndolo en una amenaza para el buen desarrollo del uso de las TIC dentro del Programa de Enfermería, desestabilizando el sistema educativo y desencadenando elementos negativos que pueden afectar de manera directa el aprendizaje del estudiante, por lo que el desafío es generar planes o programas con el objetivo de organizar la integración entre el currículo, docente y las TIC.

Todo lo antes expuesto, conlleva a la evaluación del programa con la finalidad de crear retos que contribuyan a mejorar de manera general la funcionabilidad del programa en el uso de las TIC por parte de los docentes y sus estudiantes. Una manera de regular sería realizando procesos de evaluaciones continuos en el uso de las TIC, ya que

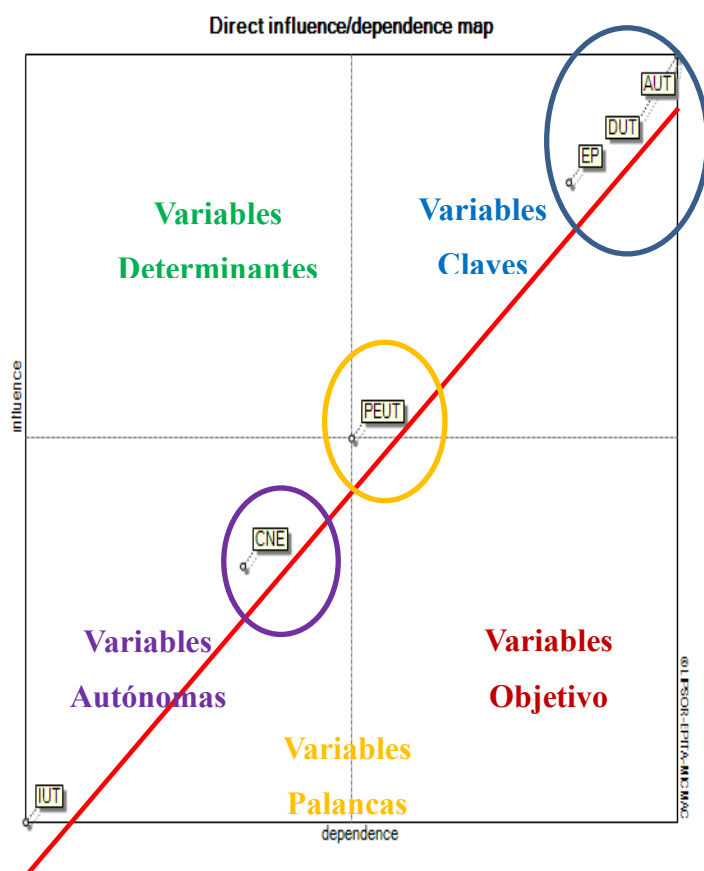


Figura 3. Gráfico de identificación de las áreas de acción y el sistema periférico a intervenir.

Fuente: Elaborado por Alemán (2023) a través del Software MICMAC.

En función de la Figura antes reflejada, se pudieron extraer las siguientes conclusiones: Las variables que presentan mayor influencia y deben ser abordadas para cambiar la situación existente

esto permitirá beneficios a través de sistemas y programas inteligentes de evaluación y control que generen no solo el aprendizaje en el estudiante, sino la actualización constante del docente al adaptar estrategias que estimulen el proceso de enseñanza aprendizaje y la búsqueda de nuevas situaciones que dirijan al docente a la reflexión y análisis para tomar el camino y la dirección para lograr el objetivo común de la institución y el programa, egresando profesionales integrales, para una sociedad más fortalecida educacionalmente.

Siguiendo con el análisis, entran las competencias necesarias en el docente y estudiante para el uso de las TIC, la cual se establece en este estudio como una variable objetivo, denotando un alta influencia y marcando el método para enfrentar las variables claves; este es un desafío que marca la evolución del sistema, es decir que es importante para la planeación, organización y ejecución del uso de las TIC dentro del Programa de Enfermería, ya que a través de estas competencias los estudiantes y docentes tendrán las herramientas necesarias para fortalecer la enseñanza aprendizaje, aumentado a su vez las habilidades cooperativas y valores positivos, lo que justifica la necesidad de diseñar e implementar estrategias de aprendizaje óptimas para la adquisición y acreditación de las competencias digitales del docente y del estudiante del Programa de Enfermería.

Por otra parte, en este periodo post pandemia, ha cobrado auge la salud digital, debido a que

beneficia a los pacientes que no pueden acudir a los establecimientos de salud a nivel global, representando una solución para el monitoreo de los mismos, siendo un punto de partida para seguir innovando en el aprendizaje en el Programa de Enfermería, como un desafío de mayor escala, motivado por las barreras tecnológicas presentes en el país para que se implemente de forma efectiva.

Referencias

- Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. (5ª ed.). Caracas: EPISTEME.
- Belloch, C. (2021). Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C.) Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Documento en línea. Disponible: <https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>
- Benavente, A. (2022). El rol de enfermería en la salud digital: oportunidades y desafíos para la ciencia del cuidado. *Revista Médica Clínica Las Condes*, Volumen 33, Issue 6, 2022, Pages 598-603. Documento en línea. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864022001274>
- Bernate, J. A., y Fonseca, I. P. (2022). Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación del siglo XXI: Revisión bibliométrica. *Revista de Ciencias Sociales* (Ve), XXIX (1), 227-242. Documento en línea. Disponible: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/39748/44904>.
- Castaño y Osorio. (2023). De la presencialidad a la virtualidad. Experiencias en docentes de enfermería de universidades de Medellín durante el confinamiento por COVID-19. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, núm. 69, pp. 70-97, 2023. Documento en línea. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/1942/194274896005/html/>

- Fuster, D. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. *Revista Propósitos y Representaciones* ene.- abr. 2019, Vol. 7, N° 1: pp. 201 – 229. Documento en línea. Disponible: <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n1/a10v7n1.pdf>.
- Godet, M. (2000) La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Cuaderno N° 5. Gerpa, cuarta edición actualizada.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. México. McGraw Hill.
- Olarte, S. (2017). Brecha digital, pobreza y exclusión social Universidad de Granada. Documento en línea. Disponible: <file:///C:/Users/GEN%20MGR/Downloads/Dialnet-BrechaDigitalPobrezaYExclusionSocial-6552396.pdf>
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006). Vicerrectorado de Investigación y Postgrados. *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales* (4ta Edición). Caracas. FEDUPEL.
- Velásquez, A. y Ortiz, B. (2023). Experiencia frente al uso de las TIC en el proceso de aprendizaje de estudiantes de medicina del semestre básico de la Fundación Universitaria San Martín, Sede Sabaneta. Universidad Pontificia Bolivariana. Documento en línea. Disponible: <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/11154/Experiencias%20frente%20al%20uso%20de%20las%20TIC%20en%20el%20proceso%20de%20aprendizaje.PDF?sequence=1&isAllowed=y>