



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ENFERMERÍA

**Competencias digitales y rendimiento académico de los
estudiantes del 4° año de la carrera de Licenciatura en Enfermería**

Taller de Investigación

Asesora: Pérez, Luciana

Autora: Cuevas Luque, Roxana M.

Directora: Viña, Nadia

Rosario, 28 de noviembre de 2024

Agradecimientos

La culminación de este Proyecto no sería posible sin el apoyo incondicional de Gastón, mi pareja, quién me brindó el tiempo para desarrollar mi carrera e impulsó siempre a crecer como persona y como profesional.

¡A mi Padre por bancar mis ausencias y entender que es importante invertir en Educación para mi futuro e inculcarme los valores que tengo!

A mi querida Directora por ponerse la camiseta del equipo y no dejarme caer, a mi Asesora que supo orientarme en todo el camino y una mención muy especial a la Universidad Pública que me acogió para formarme como Profesional de la Salud...

Resumen

En el último tiempo la humanidad ha sido atravesada por la evolución e implementación de las tecnologías en todos los ámbitos de la vida, instalándose aún más después de la pandemia por Covid-19. Es por esto, que este estudio buscará analizar la relación que existe entre el nivel de competencia digital y el rendimiento académico, según sexo y edad de los estudiantes del cuarto año de la carrera de Licenciatura en Enfermería de una Universidad Pública de la ciudad de Rosario, durante los meses de octubre-noviembre del 2025.

El tipo de estudio será cuantitativo, observacional de alcance analítico, transversal y prospectivo. La población de estudio serán los estudiantes del cuarto año de la Carrera de Licenciatura en Enfermería, seleccionando 224 por muestreo probabilístico con estrategia sistemática. Los datos serán recabados por medio de la técnica de encuesta utilizando un cuestionario autoadministrado creado y validado para esta temática. Para la tabulación y procesamiento de datos se utilizará el programa de análisis de datos de Excel. Primero se recurrirá a la estadística descriptiva para cada una de las variables, luego a una estadística inferencial donde se aplicará un análisis de regresión y correlación para someter a prueba la hipótesis. Al finalizar los resultados serán representados en una tabla simple.

Palabras clave: competencias digitales, rendimiento académico, estudiantes, Escuela de Enfermería.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|----|
| Agradecimientos | 1 |
| Resumen y palabras clave | 2 |
| Índice general | 3 |
| Introducción | 4 |
| Estado del arte..... | . |
| Justificación y planteamiento del problema en estudio..... | . |
| Hipótesis y objetivos..... | . |
| Marco teórico | 13 |
| Material y Métodos | 30 |
| Tipo de estudio | 30 |
| Sitio y contexto de la investigación | 30 |
| Población y muestra | 31 |
| Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 32 |
| Procedimiento de recolección de datos | 34 |
| Plan de análisis | 35 |
| Consideraciones éticas | 38 |
| Cronograma de actividades y plan de trabajo | 40 |
| Referencias bibliográficas | 41 |
| Anexos | |
| Anexo I: Aval institucional | 45 |
| Anexo II: Operacionalización; Instrumento de recolección de datos y consentimiento informado | 46 |

Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han modificado numerosos aspectos de la vida cotidiana, alcanzando incluso el sistema educativo. Tomando esta premisa, numerosos estudios han indagado sobre cómo las TIC pueden afectar el rendimiento académico de los estudiantes reconociendo que tienen el potencial de mejorarlo significativamente ya que, los dispositivos móviles, las plataformas educativas en línea y el software interactivo facilitan el aprendizaje activo y personalizado, pero aún existe una resistencia al cambio por parte de algunos docentes y estudiantes, debido a la falta de capacitación adecuada que los podría excluir del sistema. Conectar las TIC con la educación brinda oportunidades sin precedentes para mejorar el rendimiento académico, sin embargo, su implementación requiere una planificación cuidadosa y una formación adecuada tanto para docentes como para estudiantes. (Cedeño, et. al., 2023).

En esta línea, un estudio cuasiexperimental realizado en una Universidad privada de Odontología en la Ciudad de Huancayo, Perú, con series cronológicas de un único grupo de corte longitudinal y prospectivo, analizó la influencia de la educación virtual en la motivación de estudio y el rendimiento académico de los estudiantes de tercer año durante la pandemia del 2020. De la población total se seleccionaron 57 estudiantes por muestreo no probabilístico entre los 17 y 34 años. Para la recolección de los datos, el instrumento empleado fue la Escala Atribucional de Motivación de Logro (EAML) aplicada bajo la modalidad virtual, que mide la motivación con 5 dimensiones: interés y esfuerzo; su deleite en estudiar; el interés de obtener notas sobresalientes; el ánimo de educarse y esforzarse en su aprendizaje. Para recabar los datos del rendimiento académico se recolectaron las notas mediante la utilización de una lista de cotejo. La manipulación de la variable independiente consistió en emplear un programa de 16 sesiones para observar el efecto que esta tiene sobre la variable dependiente, el rendimiento académico. Los resultados mostraron que tanto la motivación como el rendimiento académico experimentaron un cambio positivo significativo después de aplicar la intervención educativa. En síntesis, se establece que la educación virtual, influye tanto en el rendimiento académico como en la motivación. Se demuestra que cuando la motivación es positiva, se eleva el rendimiento académico y contribuye a la formación de mejores profesionales. (Yangali Gamarra, 2022)

Así mismo, respecto al impacto de las tecnologías sobre el rendimiento académico, es inevitable ahondar sobre el nivel de competencia digital. Dicho esto, una

investigación realizada en Ecuador tuvo como objetivo estudiar las competencias digitales de los estudiantes de ingeniería de sistemas de la Universidad Técnica de Luis Vargas Torres durante el año 2020, utilizando un enfoque cuantitativo de diseño no experimental. Se utilizó una muestra de 60 alumnos, escogidos al azar entre hombres y mujeres de entre 20 y 28 años. Tal investigación contó con una única variable, las competencias digitales, el instrumento usado fue un cuestionario de autodiagnóstico basado en el proyecto Ikanos del Marco Europeo de las competencias digitales que consta de 5 dimensiones y 21 competencias: información 3 ítems; comunicación 6 ítems; creación de contenido 3 ítems; seguridad 4 ítems; resolución de problemas 4 ítems.

Los resultados obtenidos mostraron que los participantes se ubicaron en un nivel intermedio en todas las dimensiones. No obstante, en creación de contenido la media fue de 5.3, en información de 5.4 y comunicación 6, lo que indicó valores medios más bajos. En tanto los valores más altos se encontraron en las dimensiones seguridad y resolución de problemas con una media de 7.2 y 6.6 respectivamente, siendo 4.1 el valor mínimo y 8.7 el máximo. Se concluye que un enfoque pedagógico adaptado al ritmo de aprendizaje de los estudiantes y el uso de estrategias didácticas mediadas por tecnologías de la información son esenciales para el mejor desarrollo académico. (Rentería Macías, 2021)

También, en una Universidad Privada de Chimbote, Perú, un estudio expone la relación entre los factores educativos y competencias genéricas en el rendimiento académico de los estudiantes en un entorno virtual. En este estudio, analítico-transversal, la muestra fue de 428 estudiantes seleccionados por muestreo probabilístico estratificado y 9 docentes. Se utilizaron tres tipos de variables: dependientes, independientes y modeladoras. La primera de ellas, dentro de la cual se encontraba el rendimiento académico, se midió teniendo en cuenta el promedio de notas al final del ciclo académico. Dentro de las independientes se ubicó: estrategia de aprendizaje medida con el Cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVEAPU); estilo de aprendizaje para la que se utilizó el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA); y para competencias genéricas que incluyó el trabajo autónomo, cooperativo y competencia digital se utilizó el Cuestionario de Estrategia de Trabajo Autónomo (CETA), el cuestionario de Evaluación de Análisis del trabajo cooperativo en educación superior (ACOES) y cuestionario de Competencias Básicas Digitales 2.0 (COBADI). Mientras que, para el grupo de las variables modeladoras, dentro del cual se incluyó el estilo de enseñanza y competencia digital del

docente se recurrió a los instrumentos Cuestionario de Evaluación de la Metodología Docente y Evaluativa de los Profesores Universitarios (CEMEDEPU) y el cuestionario de Autopercepción de la Competencia Digital Docente (CACDD).

Como resultado, en un entorno virtual el 51.85% de los estudiantes revelaron tener un nivel bajo en estrategias de aprendizaje. Por otro lado, respecto al estilo de aprendizaje se obtuvo que, el tipo activo representado por el 51.39% puntuó bajo, un 55,56% alcanzó un nivel alto en aprendizaje teórico, en lo reflexivo un 55,07% alcanzó un nivel medio y en el estilo pragmático el 50% se encontró en la categoría de medio. En competencias genéricas los estudiantes presentaron un nivel alto, representado por el 50,93%, en trabajo autónomo; el 48,61% en cooperativo y 56,02% en competencias digitales. En lo que respecta al estilo de enseñanza y competencias digitales de los docentes el 44.45% puntuó alto. Por último, el 80,09% de los estudiantes mostró un nivel alto en su rendimiento académico. Con lo planteado se sugiere que los docentes consideren los estilos de aprendizaje de los estudiantes para mejorar su rendimiento académico dejando claro que utilizar plataformas digitales y adaptar los enfoques de enseñanza a estos estilos, permite mejorar su desempeño académico en entornos virtuales. (Quiñones-Negrete, et. al., 2020)

Continuando con lo planteado, es necesario poner en evidencia que estos avances en el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como el uso de las TIC y la adquisición de competencias digitales no son completamente beneficiosos. Existe un lado negativo, donde se presentan los conflictos por la no adhesión a las nuevas prácticas de aprendizaje en medios digitales, al mal uso de las tecnologías o, en su defecto, a la sobre utilización de estas. Por tanto, una investigación de la Universidad de Alicante se centró en el concepto de Tecnoestrés, como resultado del análisis entre el uso de las TIC y el estrés, considerado como un factor negativo influyente en el rendimiento académico. Por otro lado, se recolectó información sobre el perfil sociodemográfico de los participantes dónde se incluyó el sexo, la edad, la titulación y el curso para abordar esta problemática. La muestra fue de 451 estudiantes, entre los 18 y 30 años, de magisterio, arquitectura, criminología, trabajo social e informática. Para el perfil de utilización de las TIC se utilizó el criterio de frecuencia de acceso con rangos, ítem que se incluyó en el cuestionario para relevar los datos sociodemográficos. Mientras que, para medir el tecnoestrés, se utilizó la prueba sobre la experiencia y proceso de tecnoestrés constituida por 16 ítems distribuidos en 4 factores: 1- Escepticismo, 2- Ansiedad, 3- Fatiga, 4- Ineficiencia. Para el rendimiento académico, también incluido como un ítem adicional en el cuestionario, se valoró

el promedio cuantitativo (calificaciones) en una escala del 1 al 10. Se compararon las puntuaciones entre una población normativa y la muestra seleccionada evidenciando disimilitudes estadísticas en tecnoestrés. En cuanto al tecnoestrés en la población los resultados fueron, que los universitarios presentaron mayor nivel de tecnoestrés en comparación con la población normativa, especialmente en las dimensiones afectiva y actitudinal. Respecto a la frecuencia de uso de las TIC, los estudiantes que usaban las TIC diariamente presentaron niveles más altos de tecnoestrés en comparación con aquellos que las usaban con menor frecuencia. Por otro lado, se encontró una relación negativa entre el tecnoestrés y el rendimiento. Los estudiantes con niveles elevados de tecnoestrés tendían a tener un rendimiento académico más bajo. En cuanto a las variables sociodemográficas, las mujeres, los estudiantes más jóvenes y aquellos en titulaciones no relacionadas con las TIC mostraron niveles más altos de tecnoestrés. (Martinez Suriá, 2023)

La incorporación de las TICs en el sistema educativo no solo impacta de manera directa en el estudiantado sino también en el profesorado dado que demanda el desarrollo de habilidades. De ahí que resulta necesario medir las competencias digitales de los docentes, quienes, a través de sus estrategias didácticas, pueden promover o no el uso de estas tecnologías, lo que consecuentemente conduce al desarrollo de competencias. A propósito de esto un estudio examina los perfiles de docentes en la Educación Superior en Argentina, evaluando sus niveles de competencia digital y comparándolos con su percepción personal de dichas habilidades. La investigación sigue un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo-correlacional, no experimental. La población de estudio fueron los docentes de diferentes regiones de la Argentina, seleccionando una muestra no probabilística de 1155 docentes de instituciones públicas y privadas. El 56,23% fueron mujeres, la edad promedio fue de 49 años, quienes tuvieron mayores respuestas corresponden al área de AMBA. Los instrumentos utilizados fueron un cuestionario autoadministrado de Microsoft Forms, con 31 preguntas cerradas y 3 abiertas organizadas en 7 dimensiones: información personal, compromiso profesional, contenidos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación y retroalimentación, empoderamiento del estudiantado y desarrollo de la competencia digital, con opciones de respuesta tipo Likert para medir la autopercepción de la competencia digital docente. Por otro lado, el instrumento del Marco europeo para Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu), contiene 22 competencias en 6 áreas: compromiso profesional contiene 4 ítems; contenidos digitales contiene 5 ítems; enseñanza y aprendizaje contiene 5 ítems; evaluación y retroalimentación contiene 5 ítems; empoderamiento del estudiantado contiene 3

ítems; por último, desarrollo de las competencias digitales del estudiantado contiene 4 ítems. Se puntuaron en una escala del 0 al 4, cada puntuación corresponde a un nivel A1, A2, B1, B2, C1, C2, siendo A1 el nivel inferior y el C2 el superior.

Los resultados refieren que en promedio los docentes poseen un nivel B2 de competencia digital docente, ubicándolos en un nivel experto, en las áreas competenciales de enseñanza y aprendizaje se obtuvo la mayor puntuación, le sigue empoderamiento del estudiantado con nivel experto y el menor puntaje corresponde al área de desarrollo de la competencia digital del estudiantado. Así mismo, según la autopercepción la mayoría se ubica en el nivel de experto y líder. Las mujeres obtienen mayor dominio en competencias digitales, por otro lado, respecto a la edad no hay diferencias significativas. Se evidencia que en general en las áreas de competencia digital docente las mujeres superaron a los hombres, también que, para casi todos, el área de desarrollo de las competencias digitales del estudiantado, no la consideran importante. En cuanto a la antigüedad y el uso de herramientas digitales, quienes tienen más antigüedad demostraron mayor uso de estas alcanzando un mayor nivel de Competencia Digital (C.D). Se concluye la importancia de una continua formación en C.D promueve un mejor desarrollo de estas, por tanto, es recomendable implementar acciones institucionales para fortalecer las distintas áreas de competencia de los docentes. (Kanobel, Galli & Chan, 2021)

Por otro lado, en una investigación mixta realizada en las universidades de Santo Tomás (USTA) y la Escuela de Administración de Negocios (EAN), tanto públicas como privadas de México, se tomó una muestra de 138 alumnos con la pretensión de examinar las competencias digitales necesarias para la educación en el siglo XXI y la educación a distancia y establecer un referente conceptual. El instrumento que se utilizó fue un cuestionario autoadministrado que permitió evaluar la autopercepción de las competencias digitales en seis dimensiones: alfabetización tecnológica que contiene 13 ítems; búsqueda y tratamiento de la información con 6 ítems; pensamiento crítico y solución del problema 4 ítems; comunicación y colaboración 8 ítems; Ciudadanía digital 7 ítems y creatividad e innovación 5 ítems. Este estudio establece que, en cuanto a dominio tecnológico, los estudiantes mostraron un buen manejo de sistemas operativos y navegadores, pero necesitan mejorar en diseño web y trabajo colaborativo. En cuanto a gestión de información tienen habilidades para seleccionar y gestionar información, aunque deben fortalecer el uso de organizadores gráficos; de igual modo en pensamiento crítico se observó una capacidad adecuada en el uso de recursos digitales para

resolución de problemas, aunque no en configuración de hardware y software. Siguiendo con la comunicación y colaboración, los estudiantes participan en redes sociales, pero requieren mejorar el uso de redes académicas y de trabajo. Finalmente, en la dimensión de ciudadanía digital se halló que hay un compromiso ético de los estudiantes y en lo que respecta a la última dimensión demostraron ser creativos e innovadores. A partir de los resultados del estudio y la revisión de la literatura se creó un marco conceptual basado en las seis dimensiones del instrumento y su influencia en la educación. (Silva Monsalve & Martínez Morales, 2022)

Además, Salguero Alcala et al. (2024) llevaron a cabo otro estudio sobre competencias digitales y rendimiento académico de estudiantes universitarios pretendiendo establecer la relación entre ambas variables. El abordaje metodológico fue de tipo cuantitativo, no experimental, con enfoque básico y correlacional, de corte transeccional. La población de estudio estuvo conformada por 300 universitarios. Se trabajó con una muestra de 100 estudiantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia; en quienes se aplicó un cuestionario de competencias digitales basado en Moscoso compuesto por cinco dimensiones: información, comunicación, creación de contenidos, seguridad y resolución de problemas. Los datos fueron recogidos en dos fases, primero se aplicaron los cuestionarios de manera virtual, después se solicitaron las actas con los promedios para la variable rendimiento académico. En cuanto a los resultados obtenidos para la variable nivel de competencia digital, el 27% puntuó bajo, el 60% medio y el 13% alto. Si bien la mayoría de los estudiantes se ubicaron en la categoría de nivel medio en la reconstrucción global de la variable, es preciso resaltar que el mayor porcentaje de los estudiantes se concentró en la categoría de nivel alto para todas las dimensiones. Así mismo, el rendimiento académico fue en el 93% bajo, en el 2% medio y el 5% alto, estableciendo la urgencia de un mejor abordaje académico. Se concluyó que existe correlación entre las competencias digitales y el rendimiento académico demostrando que una afecta el resultado de la otra, haciendo necesaria la integración y fomento del desarrollo de las C.D en lo educativo para un mejor resultado en la enseñanza que se traducirá en un mejor desempeño de los estudiantes. (Salguero Alcala, et. al., 2024)

Así mismo, en una investigación de tipo cuantitativa realizada en Perú, se buscó relacionar la inclusión digital y el Rendimiento Académico (R.A) en adultos que realizaban una segunda carrera. Se optó por un diseño no experimental, de corte transversal y correlacional, en el que se utilizó una población de 122 adultos matriculados en Facultad de Administración, Contabilidad y Derecho, en el contexto de la pandemia del 2020. Se utilizó

un cuestionario online compuesto por 14 ítems de opción múltiple, elaborado por investigadores seleccionados, que focaliza dos variables principales, inclusión digital y rendimiento académico. La primera explora sobre la preparación previa en internet, alfabetización digital, formación universitaria y alfabetización digital en la universidad. Mientras que la segunda contempla la evaluación por calificación, automatización, percepción de problemas, problemas técnicos, conocimientos tecnológicos, modalidad de enseñanza y responsabilidad en la virtualidad. A partir de la aplicación de los instrumentos que se determinó que muchos consideran que la inclusión digital es fundamental para evitar la brecha que podría llevar al aislamiento o discriminación de los grupos, también que para la alfabetización digital es esencial navegar en internet. Otro porcentaje de los estudiantes consideran que la inclusión digital debe asegurar igualdad de oportunidades y que las instituciones universitarias deberían fortalecer la inclusión y alfabetización digital. Respecto al rendimiento académico un gran porcentaje considera que debería evaluarse por la calificación obtenida, aunque este aprendizaje realmente no este orientado al desempeño laboral. La automotivación es clave y sugiere que el bajo rendimiento académico podría tener relación con problemas emocionales haciendo necesario el apoyo institucional a fin de evitar la deserción. Además, se ve influenciado por las diferentes formas de estudio, así como por problemas de aprendizaje, dejando en los docentes la responsabilidad de adaptar los métodos de enseñanza según los contextos y en los estudiantes adaptarse a estos. (Quezada Castro, et. al., 2021)

Justificación y planteamiento del problema en estudio

Considerando lo expuesto, y después de haber atravesado un contexto de aislamiento producto de la pandemia por COVID- 19, donde los estudiantes debieron adaptarse a la nueva normalidad de un cursado virtual utilizando plataformas digitales y realizando un gran porcentaje de los trabajos con programas de computación como Word, Excel, Power Point, Meet y Zoom, entre otros, se suman los tiempos límite de entrega, la brecha de acceso a las herramientas de trabajo y la conectividad. Todo esto contribuyó al aumento de la deserción en el contexto universitario, exacerbando una problemática ya instalada. Dada esta connotación, puede aseverarse que en la actualidad gestionar eficazmente las tecnologías es crucial, no solo en el ámbito académico sino también en el social y personal. Además, una vez integrado en el entorno laboral, especialmente en el campo de la salud, es esencial ser capaz de operar en sistemas interconectados que requieren la constante actualización y manejo de datos.

Por ello, resulta fundamental desarrollar investigaciones que permitan entender y mejorar estos procesos.

El propósito de esta investigación será elevar los resultados a las autoridades de la institución para visibilizar los conflictos que tienen los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Enfermería con respecto a las competencias digitales. Como iniciativa se propone la creación de una materia optativa que se centre en promover el desarrollo de las competencias básicas en el primer ciclo de la carrera con el objetivo de instruir a los alumnos sobre las herramientas tecnológicas y su uso dentro del ámbito académico para así mejorar su rendimiento.

Por todo lo mencionado, se presenta el siguiente recorte del objeto de estudio: ¿Qué relación existe entre el nivel de competencia digital y el rendimiento académico, según sexo y edad, de los estudiantes del cuarto año de la carrera de Licenciatura en Enfermería de una Universidad Pública de Rosario, durante los meses de octubre- noviembre del 2025?

Hipótesis y objetivos

Al tratarse de un estudio analítico se presenta la siguiente hipótesis de relación causal entre las variables: los estudiantes comprendidos entre los 18 y 30 años tendrán un nivel alto de competencia digital por lo que presentarán un rendimiento académico alto en relación con los estudiantes de mayor edad, donde las variables se comportarán de forma inversa. Es decir, el nivel de competencia digital será bajo y, por tanto, el rendimiento académico también.

Adicionalmente, a continuación, se presentan los objetivos de esta investigación. El objetivo general será analizar la relación entre el nivel de competencia digital y el rendimiento académico, según sexo y edad, de los estudiantes del cuarto año de la carrera de Licenciatura en Enfermería de una Universidad Pública de Rosario, durante los meses de octubre- noviembre del 2025. De este se desprenden los siguientes objetivos específicos: caracterizar a los estudiantes según sexo y edad; determinar el nivel de competencia digital considerando las dimensiones de alfabetización tecnológica, búsqueda y tratamiento de la información, identificación de problemas usando las TIC, pensamiento crítico y solución del problema, comunicación y colaboración, ciudadanía digital y creatividad e innovación; establecer el rendimiento académico de los estudiantes del cuarto año de la Carrera de Licenciatura en Enfermería; determinar el rendimiento académico de los estudiantes según

sexo y edad; evaluar si el sexo y la edad de los estudiantes influye en el nivel de competencia digital, y establecer si el nivel de competencia digital afecta el rendimiento académico.

Marco conceptual

Actualmente la tecnología está presente en todos los ámbitos de la vida, lo que hace imprescindible que cada persona conozca, al menos en un nivel básico, su funcionamiento para desenvolverse en el ámbito social, laboral y académico. En este último, la innovación tecnológica, ha transformado profundamente los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de la incorporación de herramientas digitales, plataformas educativas y metodologías modernas. Estas innovaciones no solo modifican la manera en que se desarrollan las profesiones, sino también cómo se adquieren las competencias necesarias para ejercerlas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) destaca el valor del potencial de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramienta poderosa para mejorar la salud global. Su visión también reconoce la necesidad de capacitar a los trabajadores sanitarios para que adopten estas tecnologías y se familiaricen con su uso. Con este propósito, la OMS ha lanzado el Proyecto de Estrategia Mundial sobre Salud Digital 2020-2025, cuyo objetivo es mejorar la salud a nivel mundial mediante soluciones digitales accesibles, asequibles y sostenibles. Entre sus objetivos principales se destaca: fomentar el uso de tecnologías digitales en los sistemas de salud para mejorar la atención al paciente. (OMS, 2021)

La misma resalta que la expansión global de las tecnologías de la información y las comunicaciones abren enormes posibilidades para avanzar en el progreso humano, reducir la brecha digital y promover sociedades basadas en el conocimiento. En el contexto de la salud, la transformación digital puede ser disruptiva, pero las herramientas tecnológicas, como el internet, que hoy en día está integrado en la mayoría de los dispositivos, desde los electrodomésticos hasta las maquinarias industriales, junto con la asistencia virtual, la monitorización remota, y la inteligencia artificial, que ha ganado un papel destacado en el uso cotidiano, además de dispositivos portátiles de diversos tamaños y las plataformas avanzadas para el intercambio y almacenamiento de datos, poseen un enorme potencial para transformar el sector sanitario de manera revolucionaria.

Aprovechar estas innovaciones para mejorar la atención que se brinda a los usuarios, maximizar y unificar beneficios comunes con estas herramientas en el ecosistema de la salud, también facilita la continuidad asistencial, mejorando resultados clínicos mediante diagnósticos precisos, decisiones terapéuticas fundamentadas en datos, terapias digitales y ensayos clínicos. Además, estos avances fortalecen el autocuidado y la atención centrada en el

paciente y potencian las competencias de los profesionales de la salud promoviendo un enfoque más integral del cuidado mediado por las tecnologías. (OMS, 2021)

Sin embargo, a pesar de los avances logrados en algunos países, muchos aún necesitan apoyo institucional para desarrollar y consolidar estrategias de ciber salud o salud digital, así como para implementar sus planes de acción, lo que con frecuencia demandan mayores recursos y capacidades técnicas. La estrategia mundial de salud digital busca mejorar y complementar el trabajo en redes ya existentes o de nueva creación, apoyando a los países en el establecimiento de sistemas de salud digital sólidos y sostenibles. Lo que ésta propone, es que debería ser un componente esencial de las prioridades sanitarias y beneficiar a la población de manera ética, segura, confiable, equitativa y sostenible. En última instancia tiene como objetivo fortalecer los sistemas de salud mediante el uso de tecnologías digitales a pacientes, profesionales de la salud, proveedores de servicios y la industria. Esto busca empoderar a los pacientes y materializar la visión de salud para todos, está diseñada para ser adaptable y aplicable en todos los Estados Miembros, incluyendo aquellos con acceso limitado a tecnologías y servicios digitales, de modo que todos los países puedan beneficiarse de los avances en la salud. (OMS, 2021)

En ese contexto, es necesario conocer y comprender algunos conceptos que se desarrollarán en dicha investigación, como las Competencias Digitales (C.D), Habilidades Digitales y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Las competencias digitales en el ámbito académico se definen como los conocimientos y habilidades esenciales para utilizar las tecnologías con el propósito de mejorar tanto la enseñanza de los docentes como el rendimiento de los estudiantes. Estas aptitudes facilitan un uso seguro, creativo y crítico de las herramientas digitales, fomentando un aprendizaje independiente y adaptable para todos. (UNESCO, 2022)

Así mismo, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación (INTEF, 2017) sostiene que “La Competencia digital implica el uso crítico y seguro de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de internet” (p.8). Por otro lado, la UNESCO (2022) define las habilidades digitales como “la suma de conocimientos, capacidades, destrezas, actitudes y

estrategias que se requieren para el uso de las tecnologías e internet” (p. 6). Estas habilidades se dividen en dos categorías: las fundamentales, que son un conjunto de capacidades esenciales que permiten a los individuos no solo navegar en el entorno digital, sino también interpretarlo y utilizarlo de manera consciente, promoviendo su uso ético, reflexivo y creativo de las tecnologías. La formación de habilidades digitales pone en el centro el desarrollo del pensamiento crítico en el uso de internet, habilitando a las personas para comprender, analizar, inferir, resolver problemas, argumentar, tomar decisiones, comunicar, crear y participar activamente en el universo en línea.

Una de las dimensiones más relevantes de las habilidades es la capacidad para cuestionar y reflexionar sobre el entorno digital. Conocer los principios que rigen al mismo, implica entender el impacto de las Tics en la sociedad y su influencia en el día a día, mediante la idoneidad de analizar y evaluar los contenidos disponibles en internet. Así las personas pueden elegir información confiable y tomar decisiones fundamentadas.

Asimismo, la comprensión de que nada en la web es completamente neutral ayuda a las personas a valorar los límites de su privacidad y su importancia en el mundo virtual, la creación de contenidos, y los diferentes medios de comunicación. En este sentido, la formación de este conjunto de habilidades, es también conocer los desafíos que presenta. Sin embargo, apropiarse de la tecnología y gestionar situaciones complejas en el entorno digital son competencias indispensables que preparan a los ciudadanos para responder a las demandas del mercado laboral en el siglo XXI. No obstante, si las habilidades digitales no son utilizadas para construir conocimientos, y este conocimiento no contribuye a una comprensión profunda del entorno digital, estas tecnologías se limitan a cumplir fines meramente lúdicos. (UNESCO, 2021)

Por eso es importante un acompañamiento continuo en la introducción de las TIC en la educación, para que realmente sea una herramienta que ayude a incrementar tanto el rendimiento de los estudiantes como las habilidades propias llevadas al ámbito laboral y no se pierda solo en lo recreativo. Continuando con las habilidades instrumentales, estas son aptitudes y destrezas relacionadas con el manejo directo de las herramientas digitales. Esto es, tomar conocimiento del uso del instrumento en sí. Intervienen diferentes áreas que hacen posible el desarrollo de tareas como la realización de diapositivas, aplicaciones y plataformas digitales, permitiendo tanto el acceso a la información como una gestión más eficiente de los trabajos asignados.

En cualquier trabajo académico, ante una prestación digital, el primer paso no es el diseño, sino aprender a buscar, evaluar y seleccionar la información que será la base del contenido. Esto implica saber analizar cómo circula la información en internet y contar con un criterio para distinguir cuáles son las fuentes confiables y útiles para el proceso de exposición. Entonces se puede afirmar que el mundo digital es un abanico muy amplio de posibilidades. Por ejemplo, enseñar a crear un correo electrónico o a elaborar un perfil en redes sociales no se limita solo a la parte técnica, sino que es necesario comprender que información se puede compartir. Del mismo modo, al aprender sobre hojas de cálculo, no basta con manejar las fórmulas o el diseño, sino también analizar e interpretar los datos presentados. Enseñar a instalar o descargar aplicaciones no se reduce a saber dónde hacer clic, implica comprender y analizar los términos y condiciones de uso de cada aplicación antes de descargarla, lo cual permite evaluar cómo podrán emplearse los datos que se comparten. La creación de videos y contenidos digitales son habilidades clave, pero para integrarlas de manera significativa es necesario entender el lenguaje digital y reflexionar sobre el público que recibirá el mensaje. La creatividad no solo consiste en dominar una habilidad técnica, es un proceso que involucra pensar en cómo impactará la producción en los demás. Finalmente, enseñar a compartir textos o imágenes en redes sociales requiere más que solo conocimientos técnicos, hay que aprender a comunicar de manera efectiva, y sobre todo con empatía, considerando la diversidad de perspectivas, promoviendo un ambiente de respeto. Todas estas características son algunas de las competencias necesarias que los estudiantes deben desarrollar y que van más allá de una simple habilidad, sino que, sientan las bases para los futuros desempeños académicos. (UNESCO 2021)

Ahora bien, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) abarcan todas las tecnologías utilizadas para la gestión y comunicación de información. Implican computadoras, teléfonos, redes, herramientas y plataformas que faciliten la creación, almacenamiento, intercambio y uso de la información; las TIC transforman como las personas interactúan, trabajan y acceden a la información, afectando tanto la vida cotidiana como las estructuras sociales y económicas. (Aladro Vico, 2011)

Estas fueron incorporándose a los procesos de enseñanza y aprendizaje, hoy en día es una práctica común en muchas instituciones y entre docentes; sin embargo, el impacto esperado de estas tecnologías no siempre cumple con las expectativas en el ámbito educativo. Se espera que estas beneficien y mejoren las condiciones que hacen posible una enseñanza

actual y eficiente, que esto no ocurra resalta la necesidad de realizar cambios a nivel técnico, pedagógico, administrativo y directivo.

Solamente de esta manera se podrán generar experiencias educativas eficaces que efectivamente favorezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estos cambios son especialmente necesarios en relación con los actores clave del entorno educativo, los docentes y estudiantes, quienes deben transformar sus concepciones sobre cómo enseñar y aprender. Además, se requiere que ambos grupos desarrollen nuevas competencias y habilidades para apropiarse de las TIC y poder utilizarlas de manera efectiva dentro de su rol en el contexto educativo. (Valencia-Molina, 2016)

A nivel mundial, todas las instituciones educativas, están viviendo un proceso de transformación continua, pasando de un modelo tradicional, propio de las sociedades industrializadas, a uno adaptado a las demandas de una sociedad digitalizada. Este cambio implica la adopción de un nuevo paradigma de desarrollo, que cuestiona las políticas y estructuras de los modelos educativos convencionales. Este desafío resalta la necesidad de reconsiderar y replantear las bases y fundamentos de cómo se entiende y organiza la educación utilizando nuevas perspectivas. Este proceso de transición modifica las bases y los objetivos educativos fundamentales, como la formación de profesionales íntegros, comprometidos con el desarrollo sostenible de sus comunidades, la promoción de la igualdad de oportunidades y la mejora de la calidad educativa. Este cambio es visto como una oportunidad de avanzar hacia estos objetivos, asegurando la capacidad de los estudiantes y profesionales para competir en un mercado laboral cada vez más dinámico y en una sociedad con demandas crecientes. La conexión entre la educación de calidad y la integración de las TIC parte de la realidad de que estas tecnologías han llegado para quedarse. (Valencia-Molina, 2016)

Entonces cuando se habla de enseñanza y aprendizaje es primordial que las instituciones y los organismos responsables de la educación diseñen o adopten modelos de formación que les permitan adaptarse al constante proceso de cambio que caracteriza a las sociedades de la información y el conocimiento. La selección o creación de estos modelos deben ir más allá de la simple capacitación en el uso técnico de software y hardware. Deben enfocarse en el desarrollo de competencias TIC desde una perspectiva pedagógica, didáctica, reflexiva y crítica, que aborden el papel que las tecnologías desempeñan en la construcción del conocimiento y el desarrollo social. (Valencia-Molina, 2016)

Por tanto, de acuerdo a lo expresado anteriormente, los educadores deben asumir un papel primordial en la formación de los futuros profesionales, ya que de la preparación que estos reciban, dependerá tanto del rendimiento que tengan, como de la calidad profesional con la que egresen. Si se habla de la carrera de enfermería, es necesario comprender primero su base teórica y su objeto de estudio.

Según Chamiso Vega citado por Arroyo Rodríguez, et al. (2011) el desarrollo de la enfermería estuvo vinculado a la emancipación de la mujer. En España, sin embargo, el progreso fue obstaculizado por una estructura social patriarcal que relegaba a la mujer a roles subordinados, encasilladas por estereotipos establecidos de señoras de la casa y esposa dedicada. También subrayan una desigualdad estructural dentro de la enfermería, con la coexistencia de títulos con funciones y roles diferenciados según el género: matronas y enfermeras para las mujeres, y practicantes para los hombres. Esta división asignaba el poder y la cultura a los hombres, mientras que a las mujeres se les reservaba el rol de cuidado, asociado a lo natural y sumiso. Además, algunos movimientos, como las enfermeras visitadoras y la Cruz Roja, buscan profesionalizar la enfermería para darle un estatus independiente; sin embargo, estas luchas fueron limitadas por el patriarcado, que veía a la enfermería como una extensión de la virtud femenina del cuidado, en lugar de reconocerla como una profesión autónoma y socialmente valiosa. (Arroyo Rodríguez, et. al., 2011)

El autor también define al género como un conjunto de creencias, rasgos personales, actitudes, sentimientos, valores, conductas y actividades que distinguen a hombres y mujeres, esta diferenciación ocurre a través de un proceso social que no sólo establece diferencias, sino que asigna un valor superior a las características consideradas masculinas. (Arroyo Rodríguez, et. al., 2011)

Desde sus inicios, la enfermería ha estado estrechamente relacionada con el género, ya que es una profesión mayormente femenina. Hablar de enfermería es casi sinónimo de hablar de “mujer”, de hecho, el término “enfermera” ha sido ampliamente aceptado y usado internacionalmente para referirse a la profesión, de manera similar a cómo se usa “hombre” para referirse a la humanidad en general. (Arroyo Rodríguez, et. al., 2011)

Florence Nightingale también citada por Arroyo Rodríguez, et. al. (2011) impulsó la profesionalización de la enfermería, transformándola de una tarea doméstica a una disciplina profesional. El rol de las enfermeras en las instituciones de salud ha estado influido

por estereotipos de género, en este sentido, estas han sido vistas como figuras que asumen múltiples roles: son esposas en su función de apoyo al médico, madres para sus pacientes al cuidar de ellos y empleadas domésticas en el entorno hospitalario. Históricamente, el cuidado de niños, enfermos y parturientas fue una tarea femenina, mientras que la curación era una actividad dominada por hombres o sacerdotes. Así el rol de cuidar ha sido considerado secundario al curar, aunque son complementarios y necesarios para la recuperación. La influencia de los estereotipos de género ha afectado la percepción de la enfermería. Hoy en día, incluso cuando el cuidado es brindado por un hombre, se lo percibe de manera diferente.

Al mismo tiempo, Anne Boykin y Savina Schoenhofer, sitúan el cuidado como núcleo de la enfermería. Ambas autoras sostienen que el acto de cuidar es la razón de ser de la profesión, superando los aspectos técnicos para crear una conexión y no perder el aspecto humano en la relación con el paciente y que la enfermería tenga como propósito mejorar el estado del paciente y coadyuvar a minimizar su sufrimiento. (Alligood & Tomey Marriner, 2011)

Jean Watson, también destaca el acto de cuidar como un valor profundamente humano y esencial en enfermería, atribuyendo este rol al género femenino y asociándolo con valores de humanización y cercanía propios del rol enfermero. Su enfoque holístico reconoce y responde a las necesidades físicas, emocionales y espirituales del paciente, promoviendo la dignidad y la paz interna del individuo y sugiriendo que el cuidado en enfermería implica conexión espiritual y compasión para una curación integral. (Alligood & Tomey Marriner, 2011)

Siguiendo con lo antes dicho, Antonia Benavente-Rubio respecto del rol enfermero en la salud digital manifiesta que las enfermeras son fundamentales para rediseñar y ajustar estas tecnologías a las necesidades de la práctica clínica. Para esto las enfermeras deben desarrollar competencias específicas en salud digital para liderar la implementación y uso de las TIC en sus entornos de trabajo, ya que son herramientas que permiten una notable mejora en la práctica proporcionando un cuidado más efectivo y centrado en el usuario.

En los últimos años, la tecnología ha cambiado las dinámicas laborales de la enfermería, y el modelo de Patricia Schwirian (1990) enfatiza la importancia de incorporar tecnologías en el trabajo enfermero para mejorar la calidad del cuidado. Este modelo considera que la tecnología no solo facilita la organización de datos clínicos y administrativos, sino que

también mejora la comunicación. Lo desarrolla abajo. La autora destaca que, una adecuada preparación del personal en competencias digitales puede enriquecer la experiencia del cuidado, permitiendo dedicar más tiempo a la atención directa del paciente y menos a tareas administrativas.

Tal es así que Patricia Schwirian (1990), propone la incorporación de las tecnologías como herramienta fundamental en el trabajo de la enfermería, enfatizando que, durante años, los datos se registraban en pilas de documentos físicos, un proceso que demandaba una significativa carga laboral y dilataba los tiempos de atención. La evolución tecnológica ha transformado esta dinámica, permitiendo incrementar la calidad del cuidado y la eficiencia en la práctica de enfermería mediante sistemas que gestionan datos y favorecen a la hora de tomar decisiones basadas en fundamentos precisos. Sugiere que la tecnología, adecuadamente aplicada y utilizada, es esencial no solo para la organización de datos clínicos y administrativos, sino también para mejorar la comunicación entre el personal de enfermería y con los pacientes, facilitando un intercambio de información más claro y seguro y garantizando además la privacidad de los datos. Esta teoría coincide con la de Watson al centrar la atención en un cuidado humanizado, desde el punto en que la tecnología ayudaría a maximizar el tiempo y los recursos dedicados al cuidado, pero sin desplazar la dimensión humana de la atención.

Por tanto, una adecuada preparación del personal de enfermería es esencial para enriquecer la experiencia del cuidado. La autora destaca que las tecnologías además de simplificar y automatizar ciertos procesos ofrecen una plataforma para el monitoreo continuo del paciente y del propio rendimiento del personal, facilitando un enfoque de atención más integral. De esta manera, la tecnología puede contribuir a una mayor satisfacción laboral, al reducir las tareas administrativas repetitivas y permitir que los profesionales se centren en el cuidado directo del paciente. (Hall, Redding Weaver et al 1990)

Los sistemas informáticos también registran datos estadísticos y procesos de cuidado y esta información resulta esencial para la planificación y la distribución de recursos ayudando a identificar áreas de mejora en los servicios de salud y optimizando la asignación del personal según las necesidades y competencias.

La implementación de estos sistemas no solo enriquece la atención en el ámbito clínico, sino que también fortalece el desarrollo profesional y la investigación en enfermería

ya que las computadoras y los sistemas de gestión de datos facilitan la búsqueda bibliográfica, el análisis de datos, el desarrollo de textos, el acceso a un volumen de información y herramientas analíticas que antes eran impensados. La incorporación de las tecnologías permite realizar análisis estadísticos como los descriptivos, correlacionales y deductivos, de una manera rápida y precisa que impulsa la producción de nuevos conocimientos e investigaciones en la enfermería. Uno de los desafíos que presenta esta teoría es la falta de capacitación tecnológica que enfrentan algunos profesionales y la limitación en el acceso a ellas por parte de las instituciones de formación universitaria. Schwirian (1990) sugiere que la universidad puede desempeñar un papel fundamental al proporcionar esta formación, asegurando que los futuros profesionales estén preparados para manejar herramientas tecnológicas en su práctica. (Hall, Redding Weaver et al 1990)

Al analizar el plan de estudio vigente de la Carrera de Licenciatura en Enfermería, el mismo establece que, un estudiante al momento de recibirse posea una sólida formación en teorías críticas del Sistema de Salud Pública. De esta manera pueda comprender los procesos sociales que influyen en la salud y la enfermedad, así como identificar factores de riesgo y protección. También adquiere un amplio conocimiento de las teóricas que le competen, lo que le permite realizar prácticas firmes y certeras, focaliza la capacidad de intervención segura, eficiente, oportuna, eficaz y equitativa en la atención del sujeto, particular o social. Se destaca la importancia de las estrategias de comunicación y la valoración adecuada en el proceso de trabajo, así como su disposición de forma grupal con una actitud ética. Sus aptitudes engloban los cuidados hasta el nivel más complejo, considerando las necesidades de los individuos y la comunidad en todas las etapas vitales, así como gestionar las unidades de enfermería en diferentes niveles. También dirigir una formación de grado y desarrollar programas de educación continua en la profesión. Sin embargo, no se identifican materias puntuales que ayuden a desarrollar o que amplíen el conocimiento sobre las C.D, reforzando la necesidad de actualizar dicho programa dadas las demandas de las necesidades actuales del egresado. (FCM, 2016)

Por tanto, hay que tener en cuenta que el egresado, en su etapa laboral, deberá adaptarse al uso de máquinas tecnológicas complejas como las de soporte vital, los dispositivos que ayudan al monitoreo, diagnóstico y tratamiento de los pacientes. Estas tecnologías requieren una actualización constante en su operacionalización y manejo demandando un alto nivel de competencia digital por parte del personal. Dado que las competencias digitales son

cruciales para operar y aprovechar estas tecnologías de manera efectiva, resulta esencial que las instituciones de formación universitarias integren en su plan de estudio los contenidos básicos para el manejo de las TIC. Esto no solo ayudará a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes sino también el desempeño profesional, preparándolos para las exigencias del entorno laboral contemporáneo.

Existen diversos estudios que han demostrado que, a mayor nivel de competencia digital, mayor es el rendimiento académico. Según la Real Academia Española, este último, se conceptualiza como el resultado obtenido por un estudiante en su proceso de aprendizaje durante un período específico, y que se expresan a través de logros alcanzados representados por calificaciones. (RAE, 2024)

También, Morazán y Murillo citado por Grasso Imig (2020), indica que las primeras aproximaciones del concepto de rendimiento surgieron desde un enfoque más ligado a lo industrial y económico, estas ideas se trasladaron y permanecieron en el ámbito educativo, adaptándose con el tiempo a sus propias características. Esto se evidencia en que el rendimiento se puede entender como la capacidad de aprovechar lo aprendido, lo cual se refleja en el desempeño de los estudiantes, ya sea aprobando, desaprobando, egresando, abandonando o repitiendo.

Rodríguez Espinar, citado por Grasso Imig (2020), manifiesta que existen tres factores que dificultan a las instituciones definir con claridad que se considera rendimiento, ya que ciertas condiciones complican el logro de objetivos relacionados con un rendimiento adecuado. El primer factor es el social, el desafío radica en que la institución educativa debe garantizar la reducción de desigualdades sociales, así, el rendimiento se vincula con la igualdad en el acceso a oportunidades que contribuyen a la productividad en la sociedad y a los beneficios asociados. El segundo factor es de carácter educativo-institucional y tiene un enfoque interno en educación, evaluando la idoneidad de los métodos, programas, organización y calificación del personal docente, entre otros aspectos, para alcanzar las metas planteadas. Aquí la prioridad es reducir las disparidades en la calidad e intensidad del rendimiento, lo cual se ha convertido en un desafío permanente dado que cada estudiante es único. Por tanto, implementar métodos de enseñanza que garanticen el aprendizaje y beneficien a la mayoría de ellos es una necesidad. Y el tercer factor, que se refiere a lo económico, se centra en las inversiones necesarias para el desarrollo de la educación.

También González Fernández y Forteza Méndez citado por Grasso Imig (2020), abordan el concepto de rendimiento académico de maneras que se complementan. Para el primero, el rendimiento académico es un producto que surge de una compleja interacción de factores provenientes de la familia, el sistema educativo y el propio estudiante, a quien considera un ser en constante desarrollo. Según este autor, el éxito no se garantiza únicamente por tener un alto coeficiente intelectual. Por otro lado, Forteza Méndez ofrece una definición más centrada en el individuo, vinculando el rendimiento académico a su productividad personal. Aunque también lo concibe como un producto, lo atribuye al esfuerzo desplegado por el sujeto, influenciado por características personales, actitudes y la percepción de los objetivos establecidos. Así, ambos autores coinciden en la idea de que el rendimiento de un estudiante está influido por una serie de factores y circunstancias, y destacan que no puede reducirse a una simple medición, ya que depende de un conjunto de constructos interrelacionados que intervienen en el proceso.

A pesar de que estas definiciones brindan una comprensión más amplia del rendimiento académico, la interpretación más común sigue siendo la basada en las calificaciones académicas, que se consideran el indicador habitual del nivel educativo alcanzado. En la misma línea, Tejedor también citado por Grasso Imig (2020), refuerza esta perspectiva al definir el rendimiento como el promedio de las calificaciones obtenidas en un periodo académico, presentándolo como la manera más práctica de describir los resultados académicos.

Sin embargo, también debe considerarse que existe una brecha generacional que influye en el aprendizaje y por ende en el rendimiento académico. Una de las características de los estudiantes de la escuela de enfermería es que superan los 35 años, estos forman parte del grupo que Prensky (2011) llama los inmigrantes digitales, para hacer referencia a aquellos que no nacieron en la era digital y en cambio, tuvieron que adaptarse a ellas a medida que iban surgiendo. Suelen tener una base de aprendizaje tradicional haciendo que su proceso de aprendizaje actual sea más lento al no entender las herramientas digitales. A esta condición, Iriarte citado por Ramírez Romero (2021) la define como Analfabetización digital, que se caracteriza por la falta de habilidad o conocimiento sobre las TIC. Estos grupos son vulnerables a quedar excluidos de la sociedad actual, ya que no son capaces de desarrollarse intelectualmente o comunicarse de forma completa en un mundo digital. Sin embargo, esta problemática toma mayor importancia cuando estas personas deciden incursionar en una

carrera universitaria donde estas deficiencias se hacen más notorias, generando incluso la deserción.

Por otro lado, los nativos digitales, nacieron y crecieron en plena era tecnológica, tienen habilidades innatas para adaptarse a las herramientas digitales, para estos el uso de dispositivos digitales es natural e intuitivo, aprenden de manera muy rápida y visual muchas veces de forma autodidacta y son capaces de procesar múltiples fuentes de información. El autor argumenta que estas diferencias tanto en el acceso como en el uso de las tecnologías afectan la forma en que ambos grupos aprenden y procesan la información. Y que la educación necesita evolucionar para adaptar el estilo de enseñanza según los ritmos de aprendizaje de cada estudiante sin distinción generacional. (Prensky, 2011)

Inversamente, Atochero (2015) cuestiona esta afirmación de Prensky, señalando que estos grupos no son tan competentes como se les cree, y que el hecho de ser nativos no garantiza sus habilidades. Estos utilizan las TIC de manera recreativa, sin profundizar en habilidades críticas o académicas. Al mismo tiempo existen otros factores como el acceso a la conectividad y las herramientas digitales, que influyen e incrementan la falta de adquisición de habilidades. Demostrando que las competencias digitales implican más que solo la exposición a las tecnologías, sino que es necesaria una formación adecuada y un acceso equitativo para desarrollar verdaderas aptitudes digitales.

Siguiendo con esta idea, María Cristina Davini (2008) desarrolló un enfoque flexible y adaptativo en el proceso de enseñanza, proponiendo que deje de ser una transmisión rígida de conocimientos para ser una práctica dinámica que permita a los estudiantes alcanzar diversos resultados, promoviendo su participación y su desarrollo crítico. Este enfoque se centró en la interacción constante entre docentes y estudiantes, donde el docente actúa como guía y facilitador en lugar de ser solo un transmisor de contenido. Destaca la importancia de adaptarse a los distintos ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, lo que permite que cada uno explore y construya su conocimiento a su manera, destacando la importancia del contexto y la cultura en la enseñanza, lo cual resulta relevante al considerar las diferencias culturales y generacionales entre nativos e inmigrantes digitales dado que presentan diferentes necesidades y estilos de aprendizaje.

Por tanto, una integración de nuevos métodos de enseñanza que combinen enfoques inductivos y de transmisión significativa permitirán a los educadores crear

experiencias adaptativas y relevantes para distintos perfiles de aprendizaje facilitando un aprendizaje eficaz y equitativo, independientemente del grado de familiaridad con la tecnología.

Siguiendo una perspectiva constructivista, cada estudiante interpreta y transforma el conocimiento. El aprendizaje no es lineal, sino que depende de factores individuales como el interés, las capacidades y experiencias previas de los estudiantes. Esto sugiere la necesidad de un proceso de enseñanza organizado, pero flexible, que considere el contexto y características del estudiante para promover un aprendizaje significativo. En este sentido, se destacan dos factores que generarían tensión en el contexto donde se llevará a cabo la investigación al momento de considerar esta perspectiva. Por un lado, la masividad de la educación, entendida como un aumento significativo en el número de las matriculaciones que año a año se perpetúa. Y, por otro lado, los estudiantes de enfermería son una población muy heterogénea con trayectorias, necesidades y herramientas diferentes. Si bien esto refuerza la necesidad de un modelo flexible y adaptativo, es complejo ante esta masividad. Asimismo, lograrlo implicaría resignificar la sistematización de la evaluación del rendimiento académico. (Davini, 2008)

De eso se desprenden, los estándares de la Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación (ISTE, 2007), que ofrecen un marco de referencia que fortalece esta adaptabilidad en la enseñanza, orientado a los educadores en la preparación de estudiantes para un mundo tecnológico en constante cambio. Estos estándares buscan, entre otros aspectos, que los estudiantes desarrollen habilidades de creación e innovación, fomentando el pensamiento creativo y la construcción de conocimiento a través de tecnologías avanzadas. Así, ambos enfoques convergen en la importancia de un aprendizaje activo y contextualizado que no solo prepare a los estudiantes en conocimientos técnicos, sino que también desarrolle competencias adaptativas esenciales para enfrentar y anticipar desafíos en un entorno digital dinámico.

Otro aspecto central es la comunicación y la colaboración, donde los estudiantes emplean herramientas y espacios digitales para interactuar y colaborar, incluso de manera remota, con el propósito de potenciar su aprendizaje personal y contribuir al desarrollo de sus compañeros. Esta dimensión promueve que los estudiantes se comuniquen eficazmente con audiencias diversas a través de múltiples formatos, desarrollando una comprensión cultural y conciencia global al establecer conexiones con personas de diferentes culturas y que se integren

en equipos colaborativos para trabajar en proyectos, generando producciones originales o resolviendo problemas. (ISTE, 2007)

Los estándares también contemplan la investigación y el manejo de información o también llamado búsqueda y tratamiento de la información, destacando el uso de herramientas digitales para la recopilación, evaluación y uso ético de la información. Aquí se espera que los estudiantes diseñen estrategias de investigación, localicen, organicen, analicen y evalúen información proveniente de diversas fuentes, y elijan de manera adecuada las herramientas digitales más útiles para completar tareas específicas.

El pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones o también llamado identificación de problemas usando Tic, pensamiento crítico y solución de problemas representa otra dimensión fundamental, alentando a los estudiantes a aplicar habilidades analíticas para planificar investigaciones, gestionar proyectos, resolver problemas y tomar decisiones fundamentales con ayuda de herramientas digitales. En este proceso, se promueve que identifiquen problemas reales y cuestiones relevantes, recojan y analicen datos para encontrar soluciones o tomar decisiones informadas, y exploren alternativas mediante distintos procesos y perspectivas.

Igualmente, la ciudadanía digital destaca la importancia de que los estudiantes comprendan los aspectos humanos, culturales y sociales al uso de las Tic, adoptando así prácticas éticas y legales. De este modo, los estudiantes son alentados a usar la información y las Tic de manera segura y responsable, demostrando una actitud favorable hacia la colaboración y productividad, evidenciando responsabilidad en su aprendizaje continuo y ejerciendo liderazgo en el ámbito de la ciudadanía digital. (ISTE, 2007)

Finalmente, el conocimiento sobre el funcionamiento y los conceptos de las TIC se enfocan en que los estudiantes comprendan los principios, sistemas y procesos de las tecnologías de la información y la comunicación. En esta dimensión se promueve la capacidad de seleccionar y utilizar herramientas de manera efectiva, de investigar y resolver problemas en sistemas y aplicaciones y de transferir conocimientos previos al aprendizaje de nuevas tecnologías. Estos estándares, tomados en su conjunto, buscan construir en los estudiantes una base sólida de competencias tecnológicas esenciales para desenvolverse en un mundo cada vez más digital. (ISTE, 2007)

Para lograr tal fin, se proponen cuatro categorías que ilustran la preparación digital recomendada para cada etapa escolar, con actividades que pueden variar según el país y la denominación de los niveles académicos. Entendiendo que se trata de un proceso formativo que debe ser garantizado y continuado en todas las etapas del ciclo educativo primario y secundario, lo que prepararía a los estudiantes para su desarrollo y desempeño durante la vida universitaria.

A continuación, se procede a detallarlas, incluyendo los rangos de edades correspondientes a cada una. En la primera etapa, de prekínder a 2do., entre los 4 a 8 años se fomenta el uso de recursos digitales para actividades como conectar, crear e ilustrar ideas y relatos originales mediante herramientas multimedia. Los estudiantes comienzan a explorar el uso de la tecnología para investigar temas ambientales y proponer soluciones acordes a su desarrollo. Además, se incentiva a la colaboración mediante plataformas digitales y la localización y evaluación de información sobre temas actuales o históricos, la seguridad en el uso de las TIC, para que los niños se familiaricen con prácticas cooperativas y seguras.

Para los estudiantes de 3ro. a 5to. grado, entre los 8 a 11 años, las actividades con las TIC incluyen: el desarrollo de historias digitales sobre eventos significativos mediante entrevistas en primera persona y la creación y edición de imágenes digitales para proyectos artísticos. Se les motiva a identificar sesgos en recursos digitales al investigar temas ambientales y a utilizar herramientas digitales para recopilar y analizar datos. Además, se les introduce en experimentos de ciencias con dispositivos digitales de medición, en la gestión de proyectos de aprendizajes colaborativos y en la reflexión sobre el impacto de las TIC en la sociedad. Las prácticas ergonómicas se integran para prevenir lesiones y se fomenta la resolución de problemas técnicos básicos.

En los grados de 6to. a 8vo, entre los 11 a 14 años, los estudiantes aplican las TIC para explicar conceptos curriculares a través de software de simulación y crean animaciones y videos que documentan eventos locales. Asimismo, participan en proyectos de aprendizaje colaborativo en línea, evalúan críticamente la fiabilidad de los recursos digitales y emplean tecnologías para recolectar y analizar datos en problemas específicos del currículo. Se enfatiza la colaboración intercultural mediante herramientas digitales y la creación de presentaciones multimedia que combinen archivos de diferentes formatos. Se promueve también la autonomía en resolución de problemas técnicos comunes en hardware y software. (ISTE, 2007)

Por último, los estudiantes de 9no. a 12vo. grado entre los 14 y los 18 años, avanzan en el desarrollo de habilidades digitales más complejas. Pueden diseñar y evaluar juegos de aprendizaje digital, crear galerías de arte en línea para comprender distintas culturas y épocas y seleccionar herramientas digitales adecuadas para realizar tareas del mundo real, fundamentando sus elecciones en eficacia y eficiencia. Se les anima a utilizar simulaciones curriculares para desarrollar el pensamiento crítico, abordar problemas globales con planes innovadores y sostenibles y a analizar la capacidad de las TIC emergentes para satisfacer necesidades futuras. Además, se les instruye en la creación de sitios web accesibles y en el uso ético de la tecnología mediante la adecuada citación de fuentes. La resolución de problemas técnicos en hardware, software y redes también se convierte en una competencia clave para maximizar su utilidad en el aprendizaje y la productividad. (ISTE, 2007)

Estos estándares buscan equipar a los estudiantes con competencias digitales adaptadas a su nivel de desarrollo, fomentando un uso efectivo y ético de la tecnología a lo largo de su vida educativa preparándolos para el nivel académico universitario, el desempeño profesional y una vida tecnológica en constante evolución.

En este sentido, un enfoque educativo que considere tanto las brechas generacionales como las diferencias en competencias digitales puede fortalecer el aprendizaje y el desempeño futuro de los estudiantes. Fomentar el desarrollo de estas habilidades no solo enriquece la formación académica, sino que también asegura una práctica de la enfermería eficiente y alineada con las demandas tecnológicas del presente y el futuro.

Para lograr todo lo expuesto anteriormente, también es importante considerar que hay muchos factores que intervienen para que todos estos cambios e innovaciones se apliquen. Se necesita de soporte principal que es, el papel que ocupa la educación en el proceso de formación de una sociedad. Con respecto a este tema, John Rawls (1971) no aborda directamente la educación pública, sino que habla de instituciones públicas sociales, que deben ser justas y equitativas. Se podría interpretar que en su teoría la educación pública forma parte de estas instituciones. Rawls sugiere en su “Teoría de la Justicia” que todos deben tener las mismas oportunidades, siendo la base fundamental, la distribución de recursos de una manera que beneficie a los menos favorecidos.

El autor se focaliza en dos principios: el primero es la igualdad de derechos y libertades básicas para todos, el segundo, establece que las desigualdades sociales y

económicas deben ser arregladas para que beneficien a todos especialmente a los aventajados. Llevándolo a la actualidad, aún hoy hay muchísimas personas que no tienen asegurados los derechos básicos como la salud, la educación, la libertad de expresión.

Rawls enfatiza en la importancia de que, la justicia sea equitativa, la relaciona con un derecho fundamental como es la educación, esencial para el desarrollo personal de toda población. Lo que aporta es la formación de personas con un pensamiento crítico, con conciencia social, que promuevan valores de justicia y equidad en la sociedad. (Rawls, 1971)

En el contexto actual, el valor de la educación pública toma relevancia fundamental al ser parte de las instituciones sociales que, según el autor, promueven y aplican una redistribución de recursos de manera justa y equitativa, además de transmitir valores culturales. La posibilidad de elegir y estudiar una carrera debe ser reconocida como un derecho básico y universal, al cual todas las personas puedan acceder de forma gratuita y sin distinciones para los que deseen contribuir al desarrollo de una sociedad. Si bien en Argentina la educación es entendida como un derecho, tal como se establece en la Declaración Universal de Derechos Humanos Art. 26 inciso 1 (Organización de las Naciones Unidas, 2015) donde queda expreso que la enseñanza que imparte la universidad pública está dirigida a toda la población, es irrestricta y gratuita, configurándose como los principios rectores de la universidad actual. No así la accesibilidad a los recursos tecnológicos tan esenciales, como puede apreciarse, en la actualidad.

Esta investigación subraya la importancia de integrar el desarrollo de habilidades digitales en la formación de los profesionales de la salud, específicamente los profesionales de enfermería, dado el papel creciente de la tecnología en el ámbito sanitario. Desarrollar competencias digitales sólidas resulta esencial, no solo para un mejor rendimiento académico de los estudiantes, sino también para preparar a los futuros enfermeros a que sean capaces de enfrentar los desafíos del cuidado de la salud en un mundo digital. Sin olvidar que, para lograr estas metas, es necesario contar con instituciones públicas que aboguen por estos principios de justicia, y que contribuyan a la formación de personas y profesionales con justicia social y pensamiento crítico.

Material y Métodos

Tipo de estudio

Se realizará un estudio de abordaje cuantitativo. La información recabada será analizada de forma matemática, dónde se empleará la recolección de datos en función de la medición numérica y el análisis estadístico, con el propósito de establecer pautas de comportamiento y someter a prueba la hipótesis. Además, este enfoque admite la posibilidad de generalizar los resultados obtenidos a una población más amplia, proporcionando conclusiones que pueden ser aplicadas en contextos similares. (Hernandez Sampieri, 2014)

El estudio será observacional teniendo en cuenta que solo se estudiarán las variables tal y como se presentan en la realidad sin manipulación alguna por parte de la investigadora. El alcance será analítico, el cual tiene por objeto superar la descripción planteando hipótesis tendientes a la verificación y explicación de relaciones causales entre variables, en este caso, el nivel de competencias digitales y el rendimiento académico considerando además las características del sexo y edad de los estudiantes (Alvarado, 1994).

La investigación será transversal ya que los instrumentos de recolección de datos se aplicarán simultáneamente por única vez a cada uno de los estudiantes del cuarto año de la carrera de Licenciatura en Enfermería. A su vez será prospectivo dado que se registrará la información según vayan ocurriendo los fenómenos en estudio durante los meses de octubre-noviembre de 2025. (Hernandez Sampieri, 2014)

Sitio y contexto de la investigación

La investigación se llevará a cabo en la Escuela de Enfermería perteneciente a una Universidad pública de la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, Argentina durante los meses de octubre- noviembre de 2025. Para su selección se aplicó la guía de convalidación de sitio, previo permiso de los directivos de la institución, determinándose que cumple con los criterios de elegibilidad, es decir, cuenta con la población suficiente en cantidad y calidad; además se encontraron presente las variables a medir, y se obtuvieron las autorizaciones pertinentes, haciendo factible la realización del estudio. El establecimiento público, ubicado en el macrocentro de la ciudad, es de fácil accesibilidad para la investigadora por su ubicación geográfica.

La estructura edilicia incluye en la planta baja un laboratorio de habilidades prácticas, un patio interno, así como un jardín externo, una biblioteca, baños públicos y privados, diferentes oficinas entre las que se destacan: la dirección, vicedirección, departamentos docentes y administrativas. Cuenta con dos pisos donde se distribuyen 7 aulas para el dictado diario de las clases con acceso por escaleras o ascensor.

Los siguientes datos fueron brindados por el referente de la institución. Al año académico 2024 se registraron 573 estudiantes para el cursado de cuarto año de la Carrera de Licenciatura en Enfermería, de estos, el 64% son mujeres y el 36% son hombres. De la totalidad de los estudiantes, el 13% son recursantes y el 38% de los estudiantes aparte de estudiar también trabajan. Por otra parte, en el 2023 alrededor de 250 estudiantes obtuvieron el título intermedio, el promedio de edad de estos fue de 27 años. Las materias del cursado se aprueban con una nota mínima de seis en cada una de las instancias de evaluación, independientemente que se trate de parciales, trabajos prácticos, experiencias en simulación y terreno según sea pertinente y establezca cada cátedra lo cual a su vez es aprobado por consejo directivo de la facultad al momento de presentar los programas por asignatura por año.

Actualmente, de las 7 asignaturas que se cursan en cuarto año, Sociología y Salud es anual y su cursado es híbrido lo que facilita visualizar cómo los estudiantes interactúan con las tecnologías. Aunque no es parte del currículo, esta modalidad podría influir en la permanencia de los estudiantes en el cursado de la asignatura y el desarrollo de las tareas. La misma, tiene 516 estudiantes inscriptos y se dicta los días lunes presencial de 10 a 12hs y los días martes virtual de 10 a 12hs turno mañana y 16 a 18hs turno tarde. Esta información permitió determinar que los participantes serán reclutados los lunes en forma presencial. Aunque se admite el cursado bajo la modalidad virtual, el cual no debe superar 90hs totales, la asignatura ni la institución ofrece apoyo o acompañamiento sobre las Tic, sino que se espera que sean los estudiantes quienes autogestionen ese aprendizaje si es que no lo poseen. Asimismo, cabe destacar que la escuela no dispone de un espacio con recursos tecnológicos; Sin embargo, a pocos metros, en el edificio central de la facultad se cuenta con 50 computadoras y, a unas cuabras con la biblioteca de la facultad, que cuenta con 15 computadoras que podrían ser utilizadas por los estudiantes que no tienen disponibilidad y/o accesibilidad a recursos tecnológicos como computadoras, internet de alta velocidad o dispositivos móviles.

Particularmente esta asignatura presenta tres instancias de evaluación; dos parciales con sus respectivos recuperatorios y un trabajo práctico integrador final.

Por otro lado, no se han realizado investigaciones de este tipo en los últimos años, siendo esta la primera que aborda competencias digitales.

Población y muestra

La población de estudio serán los 516 estudiantes inscriptos a la asignatura Sociología y Salud de la carrera de Licenciatura en Enfermería, según la información obtenida de la aplicación de la guía de convalidación de sitio.

Considerando el tamaño de la población y la disponibilidad de recursos humanos y financieros es que se decide trabajar con una muestra. Dado que se cuenta con un número finito, se optó por un muestreo probabilístico, es decir, se tomará un subgrupo de la población en el que todos los estudiantes tendrán la misma posibilidad de participar. Por consiguiente, la cantidad muestral obtenida según cálculo muestral es de 221 estudiantes, considerando el 5% de margen de error y el 95% de nivel de confianza. La estrategia de selección será sistemática, es decir, que la posibilidad de ser elegido será equitativa, se otorgará mediante el cálculo de una constante, la cual surge de dividir el total de la población por el tamaño de la muestra. En este caso será $516/221= 2$; para la selección del primer elemento se utilizará el bolillero, de esta manera será el azar quien determine la primera selección y a partir de ello se seleccionarán los siguientes elementos con el intervalo determinado por la constante hasta completar los 221 elementos que conformarán la muestra. (Alvarado, 1994)

La unidad de análisis será cada uno de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Enfermería que hayan cursado consecutivamente el primer y segundo ciclo, sin interrupciones, y que actualmente estén cursando la asignatura Sociología y Salud. Así mismo se excluirán a los estudiantes que provengan de otras instituciones, quienes posean formación afín y a quienes estén recursando. Al plantear estos criterios de inclusión/exclusión se está controlando la validez interna.

En lo que respecta a la *validez externa* se debe tener en cuenta que los resultados obtenidos sólo serán generalizables a los estudiantes de cuarto año de la carrera que estén cursando la asignatura Sociología y Salud, con sus características particulares, dado que pueden diferir de otra población, así como también puede hacerlo el contexto del estudio.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Cada instrumento fue seleccionado en función de las variables en estudio y la población objetivo. Para medir el nivel de competencia digital, se utilizará la técnica de encuesta, entendida como el conjunto de reglas y procedimientos que harán posible establecer la relación con el objeto de estudio, permitiendo recoger datos objetivos de los alumnos. El instrumento será un cuestionario autoadministrado, diseñado para el estudio de la competencia digital del alumnado de educación superior, elaborado y validado por Gutiérrez Castillo, Cabero Almenara y Estrada Vidal en el año 2012 en Andalucía (Gutiérrez Castillo, 2017)

El mismo, está compuesto por 44 ítems distribuidos en 6 dimensiones, ellas son, alfabetización tecnológica (ítems 1/13); búsqueda y tratamiento de la información (ítems 14/19); pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones (ítems 20/23); comunicación y colaboración (ítems 24/32); ciudadanía digital (ítems 33/38) y creación e innovación (ítems 39/44). Cada ítem corresponde a una pregunta, las cuales serán cerradas con opciones de respuesta en escala de tipo Likert puntuando del 1 al 10, donde uno hace referencia a la ineficiencia y 10 al eficiente dominio de lo que se presenta. Al cuestionario se le agregarán dos preguntas relacionadas con la caracterización del estudiante en cuanto a edad y sexo.

Entre las ventajas identificadas para el instrumento se puede indicar que, al contener preguntas cerradas son rápidas de responder, su costo es relativamente bajo, se puede obtener información de manera rápida en un mayor grupo de estudiantes, es de fácil análisis e interpretación, no se necesitará personal extra para su aplicación, se podrá mantener el anonimato de los participantes y se eliminarán los posibles sesgos por parte del investigador. En cuanto a las desventajas posibles se reconoce que las respuestas otorgadas pueden no ser sinceras o que algunos instrumentos sean devueltos incompletos. Por lo tanto, al momento de entregar el instrumento, se resaltarán que el mismo no tiene carácter evaluativo y que tampoco se emitirán juicios de valor. El objetivo es recoger información completa y sincera que permita evaluar un plan de acción futuro.

Para medir la variable rendimiento académico se tomará el promedio obtenido en la materia Sociología y Salud al finalizar el cursado. La técnica será la observación no participante, donde el investigador recogerá la información sin intervenir. La observación es el registro visual, en este caso de la nota que obtenga el estudiante en cada una de las instancias de evaluación planteadas por la asignatura siguiendo un esquema previsto. El instrumento será

la lista de cotejo mediante la observación del listado de estudiantes proporcionado por la cátedra con las notas correspondientes a las distintas instancias de evaluación, dos parciales con sus respectivos recuperatorios y un trabajo práctico integrador final.

Dentro de las ventajas de la lista de cotejo se puede mencionar que la misma es fácil de diseñar, aplicar y analizar, permite reducir sesgos del observador ya que solo se registrará la nota, no requiere interpretaciones complejas, tampoco la implicancia de terceros, eliminando sesgos de distorsiones de los informantes. La selección de esta técnica responde a que se reconoce la ventaja de que permitirá obtener un dato objetivo evitando obtener información sesgada.

El instrumento será una lista de cotejo de elaboración propia la cual contiene ocho columnas donde se volcán los datos como, la identificación de cada estudiante, la segunda columna identificará la nota del primer parcial, la tercera la nota del recuperatorio del primer parcial, la cuarta la nota del segundo parcial, la quinta columna el recuperatorio del segundo parcial, en la sexta se registrará la nota del trabajo integrador, la séptima el promedio obtenido y finalmente las observaciones que puedan surgir.

Previa aplicación del instrumento, se realizó la prueba piloto con la autorización de la dirección de la escuela, en estudiantes con similares características a la población de estudio. Precisamente se aplicó el mismo instrumento en 10 estudiantes que actualmente se encontraban en el cuarto año de la carrera, mientras cursaban la materia Cuidado Enfermero al Adulto en Estado Crítico, al comienzo de la clase, previo permiso de la docente. De esta manera se garantizó que las condiciones ambientales sean las adecuadas e iguales para todos. Se administró el cuestionario impreso para cada alumno de manera presencial. Entre la presentación y la contestación del cuestionario por parte de los estudiantes se estableció un lapso de 15 minutos. La presente prueba otorgó conocimiento de que no era necesario efectuar modificaciones en el instrumento dado que las instrucciones para su llenado fueron precisas, la terminología, el ordenamiento y la presentación de las preguntas fueron claras y concretas, las opciones de respuestas fueron apropiadas, así como el tiempo para responderlo. No se recibieron cuestionarios incompletos.

Procedimiento de recolección de datos

Se organizará una reunión con la cátedra de la asignatura Sociología y Salud del cuarto año de la Carrera de Licenciatura en Enfermería para solicitar autorización de intervenir

antes del inicio de la clase y al mismo tiempo pedir la lista de estudiantes que actualmente cursan la materia a fin de seleccionar la muestra según determine la numeración. La investigadora coordinará con los docentes de la asignatura para aplicar el instrumento que permitirá medir la variable nivel de competencias digitales. Se llevará a cabo los días lunes del mes de octubre en la franja horaria de 12 a 12:30 hs y de 18 a 18:30, considerando el horario de finalización de cursado. La investigadora asistirá diez horas antes de que finalice la clase, una vez en el aula, se explicará brevemente el proyecto y se buscará la colaboración de los estudiantes seleccionados según bolillero e identificados previamente de la lista otorgada por la cátedra. A quienes decidan participar se les hará entrega del consentimiento informado y el instrumento para medir el nivel de competencia digital. El tiempo estimado total para responder el instrumento será de 15 minutos.

Para la recolección de datos del rendimiento académico, la cátedra de Sociología y Salud otorgará la lista definitiva de los estudiantes seleccionados con las notas obtenidas en cada una de las instancias evaluativas obteniendo los promedios correspondientes al finalizar el cursado de la materia, es decir en el mes de noviembre. La autora de la investigación será la encargada de ambas instancias.

Plan de análisis

Una vez recabado los datos, serán agrupados y transferidos a una matriz en este caso se utilizará el programa de análisis de datos Excel. Primeramente, se aplicará la estadística descriptiva con el fin de describir las puntuaciones obtenidas por cada una de las variables y sintetizar los datos. Los resultados se expresarán en tablas que permitirán visualizar la distribución de frecuencias, a las que se agregarán los porcentajes válidos y acumulados. Luego se utilizará estadística inferencial, para establecer conclusiones de tipo causal, diferencias o correlaciones, y determinar, por lo tanto, si efectivamente el nivel de competencia digital influye en el rendimiento académico y si existe una relación significativa de estas variables según sexo y edad. (Hernandez Sampieri R. F., 2014) (Alvarado, 1994)

Se realizará, en primer lugar, un análisis univariado analizando el comportamiento de una variable a la vez. Luego, se procederá a un tipo de análisis bivariado estableciendo cruces entre dos variables, como el nivel de competencia digital y el rendimiento académico. Por último, se realizará un análisis multivariado buscando establecer relación entre la variable dependiente, rendimiento académico, y las variables independientes que son nivel

de competencia digital, sexo y edad, tal como se establece en el objetivo general. (Alvarado, 1994)

Para la variable nivel de competencia digital, con escala de medición ordinal, se utilizarán los porcentajes y los resultados se representarán en gráfico de barras simple. Para el rendimiento académico con escala de medición de razón, se utilizará la media, la moda y desvío estándar y se representarán los resultados mediante histograma. Para la variable sexo de escala de medición nominal, se utilizarán los porcentajes y serán presentados los resultados en un gráfico circular. Mientras que para la edad de escala de medición de razón se calculará la media y se utilizará la desviación estándar y los resultados serán representados en una tabla de estadísticos descriptivos.

Luego, para la estadística inferencial, se utilizará el análisis de regresión y correlación, buscando establecer relación entre la variable nivel de competencia digital y el rendimiento académico considerando las características de los estudiantes, como el sexo y la edad. Los resultados serán presentados en una tabla simple.

La codificación de la variable sexo se le asignará el número 1 a los hombres y el número 2 a las mujeres.

Para la reconstrucción de la variable nivel de competencia digital se codificarán las opciones de respuesta en una escala del 1 al 10, donde 1 hace referencia a completamente ineficaz para realizar lo que se presenta y 10 a la dominación completa.

Reconstrucción parcial de la variable:

D1: Alfabetización tecnológica

Se puede obtener una puntuación mínima de 13 y una máxima de 130. Lo que permitirá establecer las siguientes categorías:

Ineficaz: 13-52 puntos

Medianamente eficaz: 53-78 puntos

Completamente eficaz: 79- 130 puntos

D2: Búsqueda y tratamiento de la información

Se puede obtener una puntuación mínima de 6 y una máxima de 60. Lo que permitirá establecer las siguientes categorías:

Ineficaz: 6-24 puntos

Medianamente eficaz: 25-36 puntos

Completamente eficaz: 37- 60 puntos

D3: Identificación de problemas usando las Tic, pensamiento crítico y solución de problemas.

Se puede obtener una puntuación mínima de 4 y una máxima de 40. Lo que permitirá establecer las siguientes categorías:

Ineficaz: 4-16 puntos

Medianamente eficaz: 17-24 puntos

Completamente eficaz: 25- 40 puntos

D4: Comunicación y colaboración

Se puede obtener una puntuación mínima de 9 y una máxima de 90. Lo que permitirá establecer las siguientes categorías:

Ineficaz: 9-36 puntos

Medianamente eficaz: 37-54 puntos

Completamente eficaz: 55- 90 puntos

D5: Ciudadanía digital

Se puede obtener una puntuación mínima de 6 y una máxima de 60. Lo que permitirá establecer las siguientes categorías:

Ineficaz: 6-24 puntos

Medianamente eficaz: 25-36 puntos

Completamente eficaz: 37- 60 puntos

D6: Creación e innovación

Se puede obtener una puntuación mínima de 6 y una máxima de 60. Lo que permitirá establecer las siguientes categorías:

Ineficaz: 6-24 puntos

Medianamente eficaz: 25-36 puntos

Completamente eficaz: 37- 60 puntos

Reconstrucción global de la variable:

Ineficaz: 44-176 puntos

Medianamente eficaz: 177-264 puntos

Completamente eficaz: más de 265

Consideraciones éticas

Las consideraciones éticas según resolución 1480/2011 “Guía para la investigación en salud humana” Sección A.

Justificación ética y validez científica lo que significa que el proyecto de investigación se realizará con base en el conocimiento científico, se informará a los estudiantes los datos completos del proyecto y se respetará su decisión de participar o no por ser voluntaria

Respecto a la *Evaluación ética y científica*, se realizará una descripción detallada y completa de los aspectos metodológicos como objetivos específicos, diseño, tamaño y selección de la muestra, métodos de medición de variables, análisis estadístico de datos y aspectos éticos de manera clara y completa, información que será precisada en el proyecto de investigación. La información presentada en el proyecto y posteriormente proporcionada a los estudiantes será evaluada por el comité de bioética y bioseguridad de la Facultad. El desarrollo de esta investigación permitirá utilizar los resultados de la investigación para crear conocimiento relevante para nuestra región.

Consentimiento informado, se realizará en los estudiantes del cuarto año de la Carrera de Licenciatura en Enfermería quienes decidirán voluntariamente su participación en el proyecto, se entregará junto al cuestionario. La información proporcionada será completa en un lenguaje claro y comprensible para estos, se les explicará en qué consistirá la participación y cómo la investigadora manipulará los datos, protegerá el anonimato y la confidencialidad, se les proporcionará el contacto de la investigadora para consultas. Se explicará que la participación facilitará una mejor comprensión de la problemática al establecer el nivel de competencia digital de los estudiantes e identificar si existen diferencias según sexo y edad. Será voluntaria y podrá dejar de participar en cualquier momento sin necesidad de dar explicaciones, ni que ello derive en daños o prejuicios.

En cuanto a *Beneficios y Riesgos de la investigación*, la misma no tendrá riesgos, ya que no se interviene de manera invasiva en los sujetos involucrados, acorde a la Guía para la investigación en salud humana sección A. Los beneficios que puedan obtenerse se derivarán de la difusión de los resultados en la comunidad estudiantil ya que, a partir de ellos se buscará desarrollar estrategias que permitan mejorar las competencias digitales en los estudiantes a fin de mejorar a futuro la adquisición y aplicación de los conocimientos y que estos se vean reflejados en un incremento significativo del rendimiento académico.

Los participantes serán seleccionados en función de los objetivos y el diseño del estudio. Por lo tanto, cada uno de los estudiantes tendrá la oportunidad de participar si así lo desea, garantizando un trato igualitario y respetando el principio de justicia.

Solo la investigadora manipulará la información resguardando así la privacidad y confidencialidad de la información proporcionada por los estudiantes, se respetará el anonimato de cada participante, por lo que los instrumentos no se identificarán con nombre y apellido, sino que estarán codificados mediante la asignación de un número a cada estudiante para tal fin que solo conocerá el estudiante y la investigadora.

No se identifican conflictos de intereses. Respecto al manejo de los datos y resultados, serán archivados de tal forma que permita su adecuada interpretación y verificación, los mismos solo serán utilizados para esta investigación.

Plan de trabajo y cronograma

| Actividades | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo |
|---|---------|-----------|-----------|-------|---------|-------|
| Recolección de datos | | | | | | |
| Tabulación de datos | | | | | | |
| Análisis e interpretación de datos | | | | | | |
| Elaboración y discusión de los resultados | | | | | | |
| Elaboración de conclusiones | | | | | | |
| Redacción del informe final | | | | | | |

Con respecto a los recursos humanos, materiales y financieros para el desarrollo de las actividades, las mismas serán realizadas por la investigadora, utilizará una computadora con el programa Excel donde se volcará los datos recolectados, un block de notas y birome, y 250 cuestionarios impresos y consentimientos informados, no requerirá de colaboradores.

Referencias bibliográficas

Aladro Vico, E. (2011). Las Teorías de la Información ante las nuevas tecnologías de la comunicación. CIC. Cuadernos de Información y Comunicación, 16, 83-93. http://portalcomunicacion.com/lecciones_det.asp?lng=esp&id=59

Alligood, M., & Tomey Marriner, A. (2011). Modelos y Teorías de Enfermería (7ma ed.). Editorial Elsevier.

Benavente-Rubio, A. (2022) El rol de la enfermería en la salud digital: oportunidades y desafíos para la ciencia del cuidado. Revista Médica Clínica Las Condes, 33(6), 598-603. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.11.004>

Cedeño Cedeño, R., Maldonado Palacios, I., & Vásquez Castro, P. (2023). Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el rendimiento académico: una revisión sistemática de la literatura. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(4), 10297-10316. https://doi.org/10.37811/el_rem.v7i4.7732

Centro de Investigaciones Comunes de la Comisión Europea. (2022). Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía. Con nuevos ejemplos de conocimiento, habilidades y actitudes. Asociación Somos Digital. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>

Davini, M. (2008). Métodos de Enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores. Santillana

Edel-Navarro, R. (2003). El Rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 1(2). <http://redalyc.org/articulo.oa?id=55110208>

Gutiérrez Castillo, J., Cabero-Almenara, J., & Estrada-Vidal, L. (2017). Diseño de validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. Revista Espacios, 38(10), 16. <http://hdl.handle.net/11441/54725>

Grasso Imig, P. (2020) Rendimiento académico: un recorrido conceptual que aproxima a una definición unificada para el ámbito superior. Revista de Educación, (20), 87-102.

Hall, J., & Redding Weaver, B. (1990). *Enfermería en Salud Comunitaria: Un Enfoque de Sistemas* (1ra ed.). Organización Panamericana de la Salud

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). Editorial McGraw-Hill Interamericana

Kanobel, M. C., Galli, M. A., & Chan, D. M. (2023). Competencias digitales docentes en el nivel de educación superior en Argentina. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 14(2). <https://doi.org/10.18861/cied.2023.14.2.3402>

Ministerio de salud de la Nación. (2011). *Guía de investigaciones con seres humanos*. Resolución 1480/2011. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-1480-2011-187206>

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Naciones Unidas*. from Naciones Unidas: https://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR_booklet_SP_web.pdf

Prensky, M. (2011). *Enseñar a Nativos Digitales. Una propuesta pedagógica para la sociedad del conocimiento* (1ra. Ed.). Ediciones SM.

Pineda, E., Alvarado, E., & Canales, F. (1994). *Metodología de la Investigación. Manual de desarrollo de personal de salud* (2da Ed.). Editorial Universitaria Centroamericana.

Quezada Castro, M. del P., Arellano Castro, M. del P., Cardoza Sernaqué, M. A., & Quezada Castro, G. A. (2021). Inclusión digital mejora rendimiento académico del adulto como estudiante de una segunda carrera profesional. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, E43, 435-449. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/4569>

Quiñones Negrete, M. M., Martín Cuadrado, A. M., & Coloma Manrique, C. R. (2021). Rendimiento académico y factores educativos de estudiantes universitarios matriculados en un programa de educación en entorno virtual. Influencia de las variables docentes. *Formación Universitaria*, 14(3), 25-36. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000300025>

Real Academia Española: *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., (versión 23.7 en línea). <https://dle.rae.es> (30 de septiembre 2024).

Rentería Macías, H. J. (2021). Competencias Digitales de los Estudiantes Universitarios en Ecuador. Polo del Conocimiento, 6(11), 788-807. <https://orcid.org/0000-0002-0850-1198>

Salguero Alcala, G. K., Salguero Alcala, A. G., Gottardo Orosco, T., Benites Zuñiga, J. L., Orosco León, O. E., & Vega Vilca, C. S. (2024). Competencias digitales y rendimiento académico en los estudiantes universitarios. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 8(32), 164-173. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.713>

Silva Monsalve, A. M., Martínez Morales, E. M., Ortega Ferreira, S. C., Mejía Corredor, C., & Maldonado Currea, A. (2021). Estudio sobre competencias digitales en programas de formación virtual y a distancia. CIENCIA ergo-sum, 28(3), e132. <https://doi.org/10.30878/ces.v28n3a4>.

Suriá Martínez, R. (2023). Utilización de las tecnologías, tecnoestrés y su influencia en el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Anuario de Psicología, 53(2), 33-42. <https://doi.org/10.1344/ANPSIC2023.53/2.4>

Universidad Nacional de Rosario. (2016). Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de enfermería. Plan de estudio 2017. <https://fcm.edu.ar/enfermeria-informacion>

UNESCO. (2021). Estrategia de la UNESCO sobre la innovación tecnológica en la educación (2022-2025). Biblioteca general.

UNESCO. (2021). Competencias y Habilidades digitales.

UNESCO. (2008). Estándares y Competencias TIC para docentes. <http://eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>

Valencia-Molina, T., Serna-Collazos A., Ochoa-Angrino, S., Caicedo-Tamayo, A., Montes-González, J., & Chavez-Vescance, J. (2016) Competencias Digitales y Estándares TIC: desde la dimensión pedagógica. Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. Pontificia Universidad Javeriana Cali. <https://eduteka.icesi.edu.co//pdfdir/estandares-tic-javeriana-unesco>

Atochero, A. V. (2015) El mito del nativo digital: repasando el paradigma prenskyano. En M. Prensky, Nativos e inmigrantes digitales 7 (19) p. 1-11. <https://doi.org/10.59057/iberoleon.20075316.201519494>

Yangali Gamarra, E. M. (2022). Educación virtual en la motivación de estudio y en el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6 (6), 6764-6778. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3921

Arroyo Rodríguez, A., Lancharro Tavera, I., Romero Serrano, R., & Morillo Martín, M. S. (2011). La Enfermería como rol de género. Index de Enfermería, 20(4), 248-251. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962011000300008>

Anexo I



FCM Facultad de Ciencias
Médicas · UNR

2022 - "Las Malvinas son argentinas"

-----Quien suscribe, Profesora, Mg. Rosana Nores, a cargo de la titularidad de la Asignatura Taller de Investigación de la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Rosario, certifica que *LUCEAS LOQUE ROXANA* es estudiante de la carrera Licenciatura en Enfermería. Por lo que para cumplimentar los requerimientos académicos de la carrera el/la estudiante deberá en primer lugar entrevistar a un referente de la institución con el fin de obtener información que le permita tomar decisiones para la planificación de un Proyecto de investigación. Cabe aclarar que el nombre de la institución no será explicitado en el proyecto, solo se hará referencia a la dependencia y complejidad, de la misma. Desde ya agradecemos su valioso apoyo en el proceso de formación de nuevos Licenciados en Enfermería-----

-----A pedido del interesado, se expide la presente constancia en la ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe, a los *28* de *Junio* de 2024.

Santa Fe 3100
Rosario s2000ktr Tel.
341 4804558 Fax 341
4804569
www.fmedic.unr.edu.ar

Prof. E.P. *SOFIA JERKOVICH*
VICE-DIRECTORA
ESCUELA DE ENFERMERÍA
FAC. Cs. MÉDICAS - U.N.R.

28-06-2024.

Rosana Nores
Rosana Nores
Prof. Asoc.
Esc. de Enfermería
FCM UNR

Anexo II

Operacionalización de las variables

Variable 1: Nivel de Competencia Digital. Cualitativa, compleja, independiente, escala de medición ordinal.

Definición conceptual:

Aquellas habilidades y destrezas que permiten buscar, seleccionar críticamente, obtener y procesar información relevante haciendo uso de las TIC para transformarla en conocimiento al mismo tiempo que se es capaz de comunicar dicha información a través de la utilización de diferentes soportes tecnológicos y digitales, además de actuar con responsabilidad, respetar las normas socialmente establecidas y aprovechar estas herramientas para informarse, aprender, resolver problemas y comunicarse en distintos escenarios de interacción (Flores y Roig, 2016, pág. 4).

DI: Alfabetización tecnológica

Indicadores:

- 1- Soy capaz de utilizar distintos tipos de sistemas operativos instalados en el computador
- 2- Soy capaz de utilizar distintos tipos de sistemas operativos instalados en dispositivos móviles
- 3- Soy capaz de utilizar distintos dispositivos.
- 4- Navego por la internet utilizando diferentes opciones.
- 5- Domino distintas herramientas ofimáticas para el tratamiento de la información.
- 6- Investigo y resuelvo problemas en los sistemas y aplicaciones.
- 7- Soy capaz de utilizar distintas herramientas de tratamiento de imagen, audio o video digital.

8- Me puedo comunicar con otras personas utilizando herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica vía web.

9- Se diseñan páginas web utilizando algún programa informático.

10- Se usa software de trabajo colaborativo utilizando las herramientas online tipo Groupware.

11- Domino las herramientas de la web 2.0 para compartir y publicar recursos en línea.

12- Uso de manera eficaz el campus virtual de la universidad como apoyo al proceso de formación.

13- Me siento competente para utilizar la gestión virtual (procesos académicos administrativos, servicios de la biblioteca) de mi Universidad.

D2: Búsqueda y tratamiento de la información

Indicadores:

1- Soy capaz de localizar información a través de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la red.

2- Se identifica la información relevante evaluando distintas fuentes y su procedencia.

3- Soy capaz de organizar, analizar y usar éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios.

4- Sintetizo la información seleccionada adecuadamente para la construcción y asimilación del nuevo contenido, mediante tablas, gráficos o esquemas.

5- Uso organizadores gráficos y software en la elaboración de mapas conceptuales y mentales, diagramas o esquemas para presentar las relaciones entre ideas y conceptos.

6- Planifico búsquedas de información para la resolución de problemas.

D3: Identificación de problemas usando las TIC, pensamiento crítico y solución del problema

Indicadores:

1- Soy capaz de identificar y definir problemas y/o preguntas de investigación utilizando las TIC.

2- Utilizo los recursos y herramientas digitales para la exploración de temas y la solución de problemas reales atendiendo a necesidades personales, sociales, profesionales, etc.

3- Se analizar los alcances y limitaciones de los recursos TIC.

4- Configuro y resuelvo problemas que se presenten relacionados con *hardware*, *software* y sistemas de redes para optimizar su uso para el aprendizaje y la productividad.

D4: Comunicación y colaboración

Indicadores:

1- Comparto información de interés con mis compañeros en diferentes entornos y medios digitales.

2- Comunico efectivamente información e ideas a múltiples audiencias usando diferentes medios y formatos.

3- Soy capaz de desarrollar una comprensión cultural y una conciencia global mediante la comunicación con otros estudiantes y profesionales de otras culturas.

4- Sé utilizar programas informáticos y herramientas tecnológicas para administrar y comunicar información con mis compañeros y otros usuarios en la red.

5- Interactúo con otros compañeros y usuarios empleando las redes sociales y canales de comunicación basados en TIC.

6- Soy capaz de desenvolverme en redes de ámbito profesional.

7- Soy capaz de diseñar, crear o modificar una wiki.

8- Sé utilizar los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de internet.

D5: Ciudadanía digital

Indicadores:

1- Asumo un compromiso ético en el uso de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la referencia adecuada de las fuentes

2- Promuevo y practico el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC.

3- Demuestro la responsabilidad personal utilizando las TIC.

4- Me considero competente para hacer críticas constructivas juzgando y haciendo aportaciones a los trabajos TIC desarrollados por mis compañeros.

5- Ejercicio liderazgo para la ciudadanía digital dentro de mi grupo.

6- Exhíbo una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.

7- tengo la capacidad de conocer ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.

D6: Creatividad e innovación

Indicadores:

1- Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC tradicionales y emergentes.

2- Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización que me prestan las TIC.

3- Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC.

4- Desarrollo materiales donde utilizó las TIC de manera creativa apoyando, la construcción de mi conocimiento.

5- Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.

Variable 2: Rendimiento Académico. Cuantitativa, continua, dependiente, escala de medición de razón.

Definición operacional: Se refiere al número obtenido del 1 al 10 como resultado del promedio numérico de las calificaciones alcanzadas por los alumnos durante el cursado de la asignatura Sociología y Salud, dato que se obtendrá a partir del listado de estudiantes proporcionado por la catedra.

Variable 3: Sexo. Cualitativa, simple, independiente, escala de medición nominal.

Definición operacional: condición biológica de nacimiento. Dato que se obtendrá del cuestionario donde cada estudiante seleccionará la opción que lo represente.

Indicadores:

1) Hombre

2) Mujer

Variable 4: Edad. Cuantitativa, continua, independiente, escala de medición de razón.

Definición operacional: años cumplidos desde la fecha de nacimiento hasta el momento en que los estudiantes respondan la encuesta.

Indicadores: años cumplidos que refieran los estudiantes al momento de aplicar el cuestionario.

**Cuestionario para la medición de competencias digitales al alumnado de
educación superior.**

Sexo: Hombre (...) Mujer (...)

Edad:

A continuación, se presentan 44 ítems con opciones de respuesta en una escala de 1 a 10, donde 1 hace referencia a que te sientes completamente ineficaz para realizar lo que se presenta y el 10 la dominación completa de lo que se presenta. Se solicita marcar con una X la opción que considera que más lo representa.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1- Soy capaz de utilizar distintos tipos de sistemas operativos instalados en un computador (Microsoft Windows, Linux, Max...) y en dispositivos móviles (iOS, Android, BlackBerry OS, ...) | | | | | | | | | | |
| 2- Soy capaz de utilizar distintos dispositivos móviles (Smartphone, Tablet, PDAs...) | | | | | | | | | | |
| 3- Navego por Internet con diferentes navegadores (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Opera...) | | | | | | | | | | |
| 4- Domino distintas herramientas ofimáticas para el tratamiento de la información, tales como los procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos. | | | | | | | | | | |
| 5- Investigo y resuelvo problemas en los sistemas y aplicaciones (configurar correo electrónico, antivirus, desfragmentar el disco duro...) | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 6- Soy capaz de utilizar distintas herramientas de tratamiento de imagen, audio o video digital. | | | | | | | | | | |
| 7- Me puedo comunicar con otras personas utilizando herramientas de comunicación sincrónica vía web (chat, servicios de mensajería instantánea, Skype...) | | | | | | | | | | |
| 8- Soy capaz de comunicarme con otras personas utilizando herramientas de comunicación asincrónica vía Web (foros, redes sociales, listas de distribución, tweets...) | | | | | | | | | | |
| 9- Se diseñar páginas web utilizando algún programa informático, incluyendo textos, imágenes, audio, links. | | | | | | | | | | |
| 10- Sé usar software de trabajo colaborativo utilizando las herramientas online tipo Groupware (Google Apps, BSCW, OpenGroupWare...) | | | | | | | | | | |
| 11- Domino las herramientas de la web 2.0 para compartir y publicar recursos en línea (Blog, Slideshare, YouTube, Podcast...) | | | | | | | | | | |
| 12- Uso de manera eficaz el campus virtual utilizado en mi Universidad como apoyo al proceso de formación. | | | | | | | | | | |
| 13- Me siento competente para utilizar la gestión virtual (procesos académicos administrativos, servicios de la biblioteca...) de mi Universidad. | | | | | | | | | | |
| 14- Soy capaz de localizar información a través de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la red. | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 15- Sé identificar la información relevante evaluando distintas fuentes y su procedencia. | | | | | | | | | | |
| 16- Soy capaz de organizar, analizar y usar éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios. | | | | | | | | | | |
| 17- Sintetizo la información seleccionada adecuadamente para la construcción y asimilación del nuevo contenido, mediante tablas, gráficos o esquemas. | | | | | | | | | | |
| 18- Uso organizadores gráficos y software en la realización de mapas conceptuales y mentales (CmapTools, Mindomo...), diagramas o esquemas para presentar las relaciones entre ideas y conceptos. | | | | | | | | | | |
| 19- Planifico búsquedas de información para la resolución de problemas. | | | | | | | | | | |
| 20- Soy capaz de identificar y definir problemas y/o preguntas de investigación utilizando las TIC. | | | | | | | | | | |
| 21- Utilizo los recursos y herramientas digitales para la exploración de temas del mundo actual y la solución de problemas reales atendiendo a necesidades personales, sociales, profesionales. | | | | | | | | | | |
| 22- Sé analizar los alcances y limitaciones de los recursos TIC. | | | | | | | | | | |
| 23- Configuro y resuelvo problemas que se presenten relacionados con hardware, software y sistemas de redes para optimizar su uso para el aprendizaje y la productividad. | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 24- Comparto información de interés con mis compañeros empleando una variedad de entornos y medios digitales. | | | | | | | | | | |
| 25- Comunico efectivamente información e ideas a múltiples audiencias usando variedad de medios y formatos. | | | | | | | | | | |
| 26- Soy capaz de desarrollar una comprensión cultural y una conciencia global mediante la comunicación con otros estudiantes y profesionales de otras culturas. | | | | | | | | | | |
| 27- Sé utilizar programas informáticos (SlideShare, Google Docs...) y herramientas tecnológicas para administrar y comunicar información con mis compañeros y otros usuarios en la red. | | | | | | | | | | |
| 28- Soy capaz de coordinar actividades en grupo utilizando las herramientas y medios de la red. | | | | | | | | | | |
| 29- Interactúo con otros compañeros y usuarios empleando las redes sociales (Facebook, Ning, Twitter) y canales de comunicación (blog, canal YouTube...) basados en TIC. | | | | | | | | | | |
| 30- Soy capaz de desenvolverme en redes de ámbito profesional (Linkeling). | | | | | | | | | | |
| 31- Soy capaz de diseñar, crear o modificar una Wiki (Wikispaces, Nirewiki...). | | | | | | | | | | |
| 32- Se utilizar los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de internet. | | | | | | | | | | |
| 33- Asumo un compromiso ético en el uso de la información digital y de las TIC, | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la referencia adecuada de las fuentes. | | | | | | | | | | |
| 34- Promuevo y practico el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC. | | | | | | | | | | |
| 35- Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida utilizando las TIC. | | | | | | | | | | |
| 36- Me considero competente para hacer críticas constructivas, juzgando y haciendo aportaciones a los trabajos TIC desarrollados por mis compañeros. | | | | | | | | | | |
| 37- Ejercicio liderazgo para la ciudadanía digital dentro de mi grupo. | | | | | | | | | | |
| 38- Exhíbo una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad. | | | | | | | | | | |
| 39- Tengo la capacidad de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC. | | | | | | | | | | |
| 40- Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC tradicionales y emergentes. | | | | | | | | | | |
| 41- Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización que me prestan las TIC. | | | | | | | | | | |
| 42- Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC. | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 43- Desarrollo materiales donde utilizo las TIC de manera creativa apoyando la construcción de mi conocimiento. | | | | | | | | | | |
| 44- Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos. | | | | | | | | | | |
| Total= | | | | | | | | | | |

Consentimiento informado

Se le invita a participar en una investigación sobre el nivel de competencias digitales y el rendimiento académico, la misma es conducida por Cuevas Luque Roxana, estudiante de quinto año de la carrera Licenciatura en Enfermería.

El propósito de esta investigación será elevar los resultados a las autoridades de la institución para visibilizar la problemática que tienen los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Enfermería con respecto a las competencias digitales. Como iniciativa se propone la creación de una materia optativa que se centre en promover el desarrollo de las competencias básicas al inicio de la carrera con el objetivo de instruir a los ingresantes sobre las herramientas tecnológicas y su uso dentro del ámbito académico para mejorar su rendimiento.

Si decide participar en este estudio, se le pedirá que responda un cuestionario que tomará aproximadamente 15 minutos, no hay beneficios directos ni riesgos asociados por participar en este estudio. Aun así, si en algún momento se sintiera incomodo/a o quisiera dejar de participar, podría hacerlo sin necesidad de dar explicaciones y eso no le causaría daño o perjuicio alguno. Su participación podría facilitar una mejor comprensión de la problemática al establecer el nivel de competencia digital de los estudiantes, identificar si existen diferencias según sexo y edad.

Todos los datos recolectados en este estudio serán confidenciales. De acuerdo con la Ley 25326, se garantiza la confidencialidad de los resultados y el anonimato de toda la información que se brinde. La información será almacenada de manera segura y solo será manipulada por la investigadora

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Usted no recibirá ningún beneficio económico, ni de ninguna otra índole por participar de esta investigación, su contribución ayudará al desarrollo del conocimiento científico.

Si tiene alguna pregunta sobre este estudio, puede contactar a la autora a través del correo electrónico cuevas.luque.roxana@gmail.com.

He leído y comprendido la información proporcionada arriba. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y he recibido respuestas satisfactorias. Al firmar este documento, doy mi consentimiento para participar en este estudio.

Yo,, con DNI:
..... certifico que he sido informado/a con claridad debida acerca
del proyecto de investigación al que fui invitado/a a participar, que actúo libre y
voluntariamente como colaborador. Soy conocedor/a de la autonomía que tengo de retirarme u
oponer a participar de la investigación cuando lo crea conveniente.

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo la ayuda que
puedo brindar para la investigación como también que puedo decidir dejar de participar durante
el transcurso de esta.

Firma:

Aclaración:

Fecha: / /