

Desarrollo de Habilidades Ofimática en Estudiantes de Primer Nivel del Técnico Superior en Enfermería: Implicaciones para el Aprendizaje Constructivista

Development of Office Skills in First-Year Students of the Advanced Nursing Technician Program: Implications for Constructivist Learning

Selena Dayanara Castro Romero¹ (sdcastror@ube.edu.ec) <https://orcid.org/0009-0005-2195-5724>

Carlos Cesar Caicedo Cabezas² (ccaicedoc@ube.edu.ec) <https://orcid.org/0009-0004-5308-0523>

Kety Bernardes Carballo³ (kbernardesc@ube.edu.ec) <https://orcid.org/0000-0002-2234-9735>

Víctor Miguel Sumba Arévalo⁴ (vmsumbaa@ube.edu.ec) <https://orcid.org/0000-0002-8208-5233>

Resumen

La educación en ofimática es un componente esencial en la formación del Técnico Superior en Enfermería, dado el avance de la digitalización en el sector salud. El problema identificado radica en las deficiencias que presentan los estudiantes en el manejo de herramientas digitales como Word, Excel y PowerPoint, lo que limita su desempeño académico y preparación profesional. Por ello, esta investigación tuvo como objetivo analizar el nivel de habilidades ofimáticas en estudiantes del primer nivel de Enfermería en un instituto superior del Ecuador. Se empleó un enfoque mixto con diseño preexperimental, que incluyó una evaluación inicial, la propuesta de una estrategia pedagógica basada en el enfoque constructivista y una evaluación final para medir los avances. La muestra consistió en 37 estudiantes seleccionados por conveniencia. Se utilizaron cuestionarios con escala Likert para la medición de competencias, misma que fue validada con Alfa de Cronbach y por criterio de expertos. Los resultados mostraron que el 53% de los estudiantes domina las funciones básicas de procesadores de texto, pero solo el 16% maneja hojas de cálculo.

¹ Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador

² Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador

³ Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador

⁴ Universidad Nacional de Educación UNAE – Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador

con soltura. Se identificaron también limitaciones en la autonomía digital, participación colaborativa y reflexión crítica. Estas carencias evidencian una brecha entre el conocimiento teórico y su aplicación práctica en entornos tecnológicos. El estudio concluye que es necesario integrar metodologías activas y estrategias didácticas contextualizadas para fortalecer las competencias digitales, mejorar el rendimiento académico y preparar a los futuros técnicos en enfermería para enfrentar los retos del entorno laboral digitalizado.

Abstract

Office education is an essential component in the training of Higher Technicians in Nursing, given the advance of digitalization in the health sector. The identified problem lies in the deficiencies students show in handling digital tools such as Word, Excel, and PowerPoint, which limits their academic performance and professional preparation. Therefore, this research aimed to analyze the level of office skills among first-level Nursing students at a higher institute in Ecuador. A mixed-method approach with a pre-experimental design was employed, which included an initial evaluation, the proposal of a pedagogical strategy based on the constructivist approach, and a final evaluation to measure progress. The sample consisted of 37 students selected by convenience. Questionnaires with a Likert scale were used to measure competencies, validated through Cronbach's Alpha and expert judgment. The results showed that 53% of students master basic functions of word processors, but only 16% handle spreadsheets with confidence. Limitations were also identified in digital autonomy, collaborative participation, and critical reflection. These shortcomings reveal a gap between theoretical knowledge and its practical application in technological environments. The study concludes that it is necessary to integrate active methodologies and contextualized teaching strategies to strengthen digital competencies, improve academic performance, and prepare future nursing technicians to face the challenges of a digitalized work environment.

Palabras clave: ofimática, competencias digitales, estrategia pedagógica, formación profesional, desarrollo de habilidades

Keywords: office automation, digital competencies, pedagogical strategy, professional training, skills development

Introducción

La educación en Ofimática se ha convertido en un componente importante en la formación del Técnico Superior en Enfermería, a medida que la tecnología avanza y el entorno educativo se digitaliza, las habilidades en herramientas ofimáticas, como procesadores de texto, hojas de cálculo y programas de presentación son esenciales no solo para la creación de trabajos académicos, sino también para gestionar de manera efectiva la información clínica y administrativa en el sector de salud. Estudios recientes, como los realizados por Gutiérrez et al. (2021) y Cabero et al. (2020), evidencian que muchos estudiantes universitarios presentan deficiencias en el dominio de herramientas ofimáticas, lo que limita su rendimiento académico y afecta su preparación profesional. Más del 60 % de los estudiantes tienen dificultades con funciones intermedias y avanzadas de programas como Excel y Word, lo cual repercute negativamente en su desempeño en asignaturas prácticas. Aunque manejan nociones básicas, no cuentan con la formación necesaria para aplicar estas herramientas de manera autónoma en contextos educativos y laborales, lo que genera una brecha en su desarrollo integral.

De acuerdo a Sánchez (2018), nos indica que los estudiantes de nivel técnico en Enfermería deben manejar adecuadamente estas herramientas digitales, ya que su dominio permite la elaboración eficiente de informes y trabajos académicos, lo cual incide directamente en la organización, mediante una adecuada gestión de datos clínicos y administrativos, aspectos clave para su ejercicio profesional futuro. A pesar de esta necesidad, existen vacíos en el conocimiento sobre cómo las habilidades ofimáticas impactan directamente en el rendimiento académico. Además, se requiere una comprensión más profunda sobre las necesidades prácticas relacionadas con la enseñanza y aprendizaje de estas competencias digitales.

La relevancia del problema radica en que el desempeño académico en la formación técnica de enfermería no solo depende del conocimiento teórico y práctico, sino también de la capacidad para utilizar herramientas digitales que faciliten el aprendizaje y la organización de la información.

Según López (2020), señala que algunos estudiantes presentan dificultades para adquirir competencias digitales básicas, lo que afecta directamente su rendimiento y preparación frente a los desafíos del entorno digital.

De acuerdo con Seymour Papert (1980), el aprendizaje constructivista es un componente fundamental tanto en la educación básica como en la educación superior. Su propuesta parte de una idea sencilla pero profundamente transformadora: el conocimiento no se transmite de forma pasiva, sino que se construye activamente. En este enfoque, los estudiantes dejan de ser receptores pasivos de información para convertirse en protagonistas de su propio aprendizaje, mediante la construcción activa de sus estructuras cognitivas, a partir de experiencias significativas y de la interacción con su entorno educativo.

Según García (2021), los enfermeros y enfermeras deben ser capaces de elaborar informes clínicos, gestionar bases de datos de pacientes y realizar presentaciones efectivas en entornos multifuncionales. La carencia de estos hábitos puede llevar a una disminución en la calidad del cuidado al paciente, afectar la comunicación interprofesional y limitar la capacidad de adaptación a un entorno laboral cada vez más digitalizado (Pérez, 2022).

Las actividades interdisciplinarias en el ámbito educativo integran diferentes disciplinas, permitiendo a los estudiantes conectar conocimientos y habilidades para resolver problemas complejos de forma colaborativa, la participación conjunta de estos actores ayuda a crear un ambiente motivador, respetuoso y valioso, que potencia no solo el aprendizaje de habilidades digitales.

Es importante reconocer que, aunque muchos estudiantes aún se encuentran en proceso de desarrollar estas habilidades, esta situación representa una oportunidad para fortalecer su formación. Al potenciar sus competencias digitales, particularmente en herramientas ofimáticas, podrán mejorar su rendimiento académico y prepararse de forma más sólida para su futura labor profesional, contribuyendo así a su crecimiento integral. Jonassen (1997) señala que el aprendizaje se vuelve más efectivo cuando los estudiantes participan activamente en la construcción de su

conocimiento, basándose en habilidades que les permiten resolver problemas y enfrentar desafíos del mundo real.

En Ecuador, la incorporación de las TIC en la educación superior responde a las políticas nacionales que buscan promover el uso del software libre para ampliar el acceso y la formación tecnológica de los estudiantes. Carrión (2015, indica que el proyecto educativo nacional impulsado desde el mandato 1014 (2008) el cual corresponde al Plan Decenal de Educación 2006–2015, propone una transformación profunda del sistema educativo, orientada hacia la equidad, el fortalecimiento de la autoestima y la justicia social. En este marco, las TIC se posicionan como una herramienta clave para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles educativos.

En contexto la integración de las habilidades digitales, particularmente las habilidades ofimáticas, se ha llegado a convertir en un componente muy especial en la formación de futuros profesionales en la salud. Según Pérez et al. (2020), no refiere como el dominio de competencias digitales en estudiantes de carreras técnica no solo influye en su desempeño académico, sino que también es fundamental para su preparación para el entorno laboral, especialmente en sectores que demandan rapidez y eficiencia.

En el contexto de la formación del Técnico Superior en Enfermería, Martínez et al., (2018) señalan que aún persisten debilidades en el manejo de herramientas ofimáticas por parte de algunos estudiantes, lo que evidencia una necesidad formativa específica no siempre atendida en los programas académicos. Más allá del impacto en tareas puntuales, esta limitación refleja una falta de integración efectiva entre los contenidos digitales y las competencias técnicas propias del área de salud. En esta línea, Hernández (2019) destaca la importancia de articular estrategias educativas que fomenten el desarrollo de habilidades tecnológicas desde una perspectiva integral y contextualizada.

Por lo tanto, resulta imperativo abordar esta problemática para mejorar la preparación integral de los futuros enfermeros, asegurando que puedan desenvolverse con competencia en entornos digitales y mejorar así la calidad del servicio que brindan (Sánchez & López, 2021).

El uso de herramientas ofimáticas no solo se limita al desarrollo de actividades académicas, sino que también permite la realización de investigaciones educativas que exploren la relación entre el dominio de estas competencias digitales y el rendimiento estudiantil. A través de instrumentos como encuestas y análisis de desempeño, es posible obtener datos que orienten decisiones pedagógicas. Asimismo, el manejo adecuado de estas herramientas favorece la interacción entre estudiantes y docentes, promoviendo un entorno de aprendizaje colaborativo, activo y más eficaz para el logro de los objetivos formativos.

Investigaciones previas han demostrado que la incorporación de la tecnología en la educación en salud no solo potencia las habilidades prácticas de los estudiantes, sino que también incrementa su disposición a utilizar herramientas digitales en su futura labor profesional. Un ejemplo de ello es el estudio realizado por Torres et al., (2022), el cual evidenció que los estudiantes que recibieron formación específica en informática aplicada a la salud mostraron mayores niveles de confianza y competencia en el uso de tecnologías en su práctica cotidiana.

En este contexto, la presente investigación tiene como propósito analizar y documentar el nivel actual de habilidades ofimáticas de los estudiantes que cursan el primer ciclo de la carrera de Enfermería de un Instituto Superior Universitario del Ecuador. Este diagnóstico pretende ofrecer información actualizada que sirva de base para diseñar estrategias pedagógicas orientadas al fortalecimiento de competencias digitales fundamentales en la formación técnica en salud.

El desempeño académico, entendido como el grado de éxito alcanzado por los estudiantes en sus estudios, se evalúa a través de indicadores como las calificaciones obtenidas, la calidad de los trabajos presentados y la participación en actividades académicas. En este sentido, las herramientas ofimáticas representan un recurso clave para la optimización del tiempo y la organización de tareas, facilitando el cumplimiento de plazos y la elaboración eficiente de materiales académicos. Esta

capacidad organizativa resulta especialmente relevante en el ámbito del Técnico Superior en Enfermería, donde la carga académica y práctica suele ser considerable. En relación con el problema se plantea la interrogante ¿Qué competencias de ofimática presentan los estudiantes de la carrera de enfermería del Técnico Superior en un Instituto Universitario de Ecuador?

Por tanto, es fundamental que las instituciones educativas reconozcan la importancia de estas competencias y desarrollen estrategias que garanticen su enseñanza efectiva. Solo así será posible formar profesionales de enfermería mejor preparados, con un perfil técnico y digital acorde a las exigencias del sistema de salud actual.

Materiales y métodos

La investigación se basó en un enfoque cuantitativo con el objetivo de obtener un entendimiento completo del fenómeno estudiado, de acuerdo con lo indicado por Hernández et al., (2018). Este enfoque facilitó la evaluación de tanto las percepciones de los alumnos como los datos empíricos vinculados al desarrollo de competencias ofimáticas, lo cual fue esencial para medir la efectividad de la estrategia pedagógica propuesta desde el enfoque constructivista. Se llevó a cabo un grado de investigación descriptivo, con el objetivo de conocer las habilidades digitales, específicamente, las vinculadas con la ofimática que poseen los estudiantes de primer ciclo de la carrera técnica en enfermería.

El diseño adoptado fue de carácter preexperimental que ayudó a describir el estado actual de las habilidades ofimáticas. Las etapas del proceso de investigación fueron:

1. Evaluación inicial del nivel de competencias ofimáticas de los estudiantes del primer nivel del Técnico Superior en Enfermería.
2. Diseño y elaboración de una estrategia educativa basada en el enfoque constructivista, dirigida a potenciar el uso de Microsoft Word, Excel y PowerPoint.
3. Validación de la estrategia mediante el juicio de especialistas y su posterior aplicación en el aula.

La presente investigación se estructuró en torno a siete dimensiones fundamentales que permitieron abordar de manera integral el desarrollo de competencias digitales en herramientas ofimáticas en estudiantes del primer nivel del Técnico Superior en Enfermería: 1) dominio técnico del software ofimático; 2) aplicación académica y profesional; 3) resolución de problemas y autonomía digital; 4) seguridad y uso ético de la información; 5) participación activa; 6) colaboración y, 7) reflexión crítica. Estas dimensiones se operacionalizaron en los siguientes indicadores:

Dimensión: Dominio técnico ofimático

- Conoce las funciones básicas de Microsoft Word (o procesador de texto similar).
- Utiliza herramientas de formato, tablas y referencias en documentos escritos.
- Maneja fórmulas y funciones básicas en Excel (suma, promedio, gráficos).
- Utiliza funciones de diseño y animación en PowerPoint.
- Guarda, exporta y convierte archivos en diferentes formatos.

Dimensión: Aplicación académica y profesional

- Elabora informes clínicos o académicos con formato adecuado en Word.
- Organiza datos de pacientes, controles o estadísticas en Excel.
- Prepara presentaciones orales para exposiciones académicas o jornadas de salud.
- Integra contenidos científicos y visuales de forma coherente en sus presentaciones.

Dimensión: Resolución de problemas y autonomía digital

- Resuelva problemas básicos como errores de formato, guardado o impresión.
- Busca y aplicaciones tutoriales o recursos digitales para mejorar su uso de la ofimática.
- Aprende nuevas herramientas o versiones del software sin asistencia constante.
- Utilice accesos directos y configuraciones personalizadas para optimizar su trabajo.

Dimensión: Seguridad y uso ético de la información

- Protege documentos con contraseña cuando contengan información confidencial.
- Reconoce la importancia de la privacidad en datos clínicos digitalizados.

- Cita correctamente fuentes bibliográficas en documentos escritos.
- Comparte archivos mediante plataformas seguras y autorizadas.

Dimensión: Participación activa en entornos digitales

- Participa activamente en actividades colaborativas propuestas en entornos digitales.
- Se involucra en proyectos o tareas que aplican conocimientos a situaciones reales.
- Utiliza recursos interactivos (videos, simuladores, foros, etc.) para fortalecer su proceso de aprendizaje.

Dimensión: Colaboración en entornos digitales

- Colabora con sus compañeros para resolver problemas o desarrollar tareas en equipo.
- Comparte ideas y escucha con respeto las opiniones de otros para enriquecer el aprendizaje colectivo.
- Contribuye de manera equitativa en las actividades grupales digitales.

Dimensión: Reflexión crítica sobre el uso de la tecnología

- Participa en procesos de autoevaluación para identificar avances y áreas de mejora.
- Realiza coevaluaciones con criterios objetivos y da retroalimentación constructiva a sus compañeros.
- Reflexiona sobre los aprendizajes adquiridos y su aplicación en diversos contextos personales o profesionales.

El desarrollo de habilidades ofimáticas se describió como el conjunto de habilidades técnicas y cognitivas necesarias para la utilización eficiente de programas como Word, Excel y PowerPoint en contextos académicos y profesionales relacionados con el sector de la salud.

Se operacionalizó mediante los indicadores siguientes:

- Elaboración y estructuración de documentos técnicos utilizando Microsoft Word.
- Creación de cuadros, uso de fórmulas y creación de diagramas en Microsoft Excel.

- Creación de exposiciones didácticas con diseño organizado en Microsoft PowerPoint.
- Uso contextual de estas herramientas en actividades académicas vinculadas con el ejercicio profesional.

Para la recopilación de información se diseñó e implementó un cuestionario para la etapa de diagnóstico con escala de cinco niveles de Likert: Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre, Siempre, este instrumento fue validado previamente a través de la evaluación de especialistas en el campo de la educación y la tecnología, lo que dio como resultado una confirmación de su pertinencia, claridad y coherencia con los objetivos de la investigación. Para medir la consistencia interna del cuestionario se aplicó el coeficiente alfa de Cronbach obteniendo una puntuación de (0,932) lo que implica una alta fiabilidad del instrumento aplicado para evaluar el desarrollo de habilidades ofimáticas en estudiantes del primer nivel del Técnico Superior en Enfermería, en el marco del aprendizaje constructivista.

Para la validación de la propuesta se empleó una rúbrica de evaluación, mediante la cual los expertos calificaron criterios como dominio técnico del software ofimático, aplicación académica y profesional, resolución de problemas y autonomía digital, seguridad y uso ético, participación activa y colaboración, así como reflexión crítica y autoevaluación.

Se garantizó el cumplimiento riguroso de los principios éticos que rigen la investigación educativa. Para ello, se obtuvo la autorización formal por parte de las autoridades de la institución superior donde se desarrolló el estudio, así como el consentimiento informado de los participantes. Dicho consentimiento aseguró que la participación fuera voluntaria, anónima y con total confidencialidad de los datos obtenidos.

La muestra estuvo conformada por 37 estudiantes matriculados en el primer nivel del Técnico Superior en Enfermería, pertenecientes a un instituto superior universitario ubicado en la zona litoral del Ecuador. Se utilizó un muestreo de tipo no probabilístico, por conveniencia, atendiendo a la accesibilidad de los participantes y la viabilidad del estudio.

El procesamiento de los datos se efectuó mediante herramientas estadísticas descriptivas, utilizando el software IBM SPSS Statistics, lo que permitió sistematizar, interpretar y representar los resultados de forma clara y precisa. Esta fase permitió identificar y describir las habilidades ofimáticas de los sujetos investigados en el contexto académico del área de la salud.

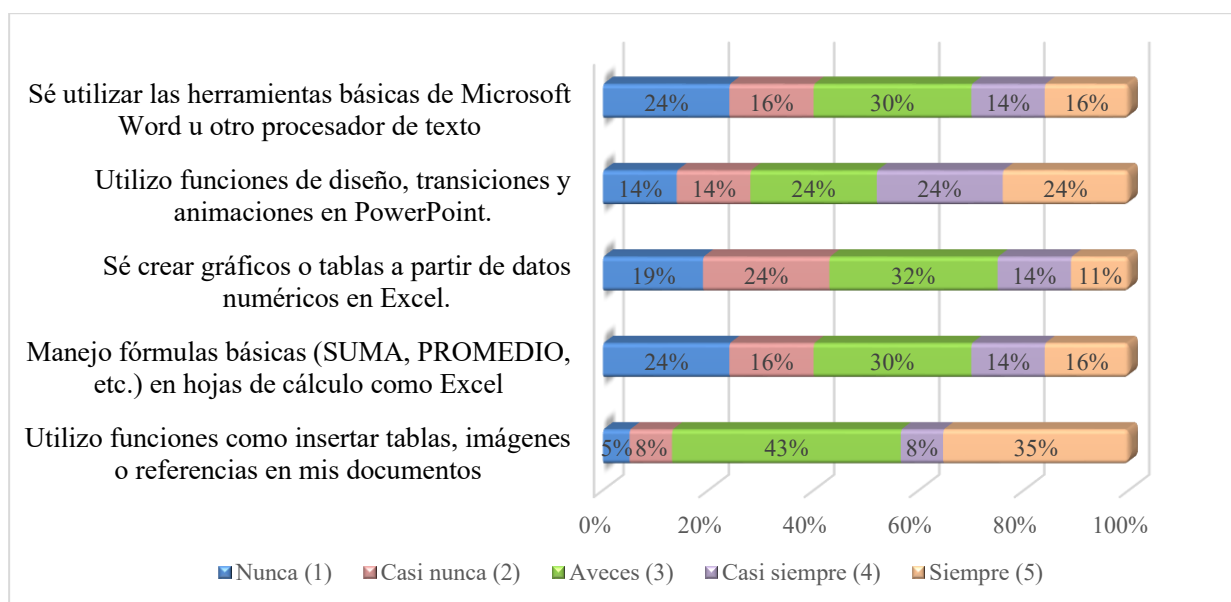
La validación de la propuesta se llevó a cabo a través del criterio de expertos, quienes evaluaron la coherencia pedagógica, la pertinencia del enfoque metodológico y la aplicabilidad de los instrumentos, proporcionando observaciones que contribuyeron al fortalecimiento de la estrategia antes de su aplicación.

Resultados

En el proceso investigativo inicialmente se procedió a la aplicación del cuestionario estructurado a los estudiantes del primer nivel del Técnico Superior en Enfermería, con el propósito de evaluar los resultados funcionales en el desarrollo de competencias ofimáticas básicas. Posteriormente, se sistematizaron los datos cuantitativos recolectados para identificar el nivel de dominio en el uso de herramientas digitales, tales como Word, PowerPoint y Excel, así como la capacidad para resolver problemas tecnológicos y adaptarse a entornos digitales.

La muestra de la investigación estuvo conformada por 37 estudiantes de los cuales 24 fueron mujeres (65 %) y 13 hombres (35 %), lo que se corresponde con la tendencia habitual de predominio femenino en las carreras relacionadas con el cuidado de la salud. El grupo estuvo compuesto por estudiantes con edades comprendidas entre 18 y más de 30 años, predominando los jóvenes, lo que implica una cercanía generacional con las tecnologías digitales, aunque no necesariamente un dominio técnico consolidado. Estos resultados evidencian que el aprendizaje se concentra en la redacción académica, mientras persisten debilidades en la aplicación de funciones para análisis visual y de datos.

Figura 1. Percepción de los estudiantes del técnico superior en enfermería sobre el dominio técnico ofimático



El análisis de los resultados evidencia que el 16 % de los estudiantes afirma utilizar siempre las herramientas básicas de Microsoft Word, mientras que un 14 % lo hace casi siempre y un 30 % a veces, reflejando un nivel funcional intermedio. No obstante, el 16 % indicó que las emplea casi nunca y el 24 % nunca, lo que representa una proporción significativa con limitaciones en esta área fundamental.

En relación con el uso de funciones de diseño, transiciones y animaciones en PowerPoint, el 24 % de los encuestados expresó que las aplica siempre, otro 24 % casi siempre, y un 24 % respondió que lo hace a veces. Sin embargo, un 14 % manifestó que casi nunca utiliza estas funciones y otro

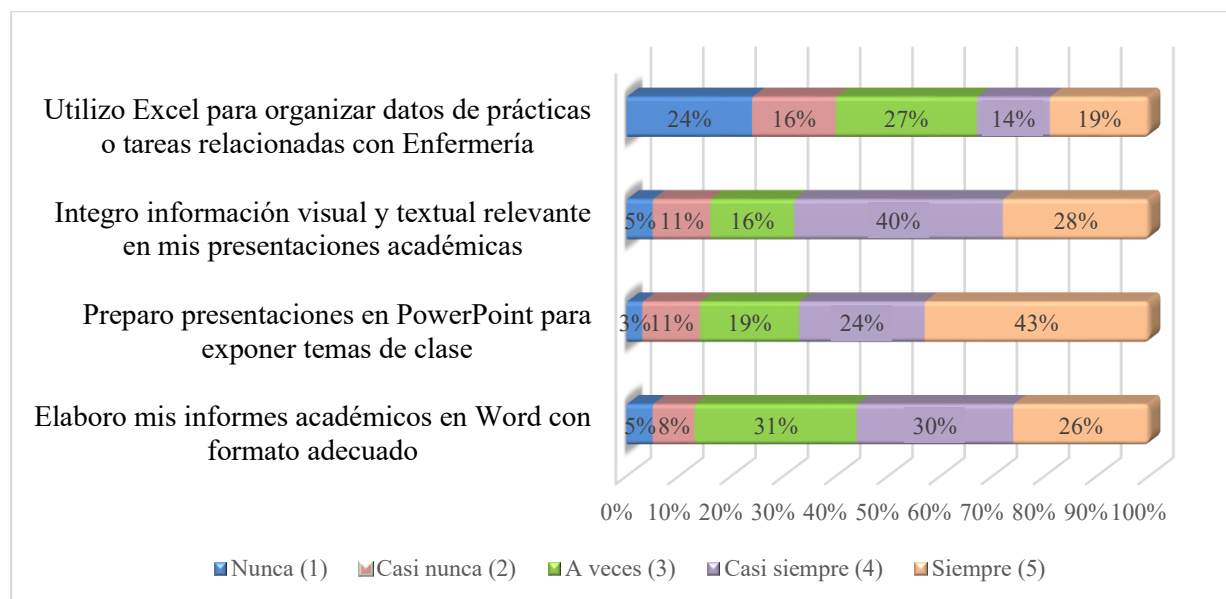
14 % que nunca, lo que evidencia una adopción parcial y dispersa de los recursos visuales en presentaciones académicas.

Sobre la creación de gráficos o tablas numéricas en Excel, el 11 % indicó que realiza esta tarea siempre, el 14 % lo hace casi siempre, y un 32 % respondió que lo aplica a veces. En contraste, el 24 % señaló que lo hace casi nunca, y el 19 % afirmó que nunca ha utilizado estas herramientas, lo que refleja una limitada apropiación de funciones para el análisis de datos.

En cuanto al manejo de fórmulas básicas como suma o promedio en hojas de cálculo, el 13 % afirmó utilizarlas siempre, el 14 % casi siempre, y el 30 % a veces, mientras que el 19 % respondió que lo hace casi nunca y el 24 % nunca, evidenciando una falta de dominio lógico-operativo en contextos cuantitativos.

Por último, el uso de funciones como insertar tablas, imágenes o referencias en documentos es realizado siempre por el 35 % de los estudiantes, casi siempre por el 8 %, y a veces por el 43 %. No obstante, el 8 % manifestó que casi nunca aplica estas funciones y el 5 % que nunca las utiliza, lo que limita la capacidad de estructurar contenido con criterios formales y académicos.

Figura 2. Percepción de los estudiantes del técnico superior en enfermería sobre la aplicación académica y profesional



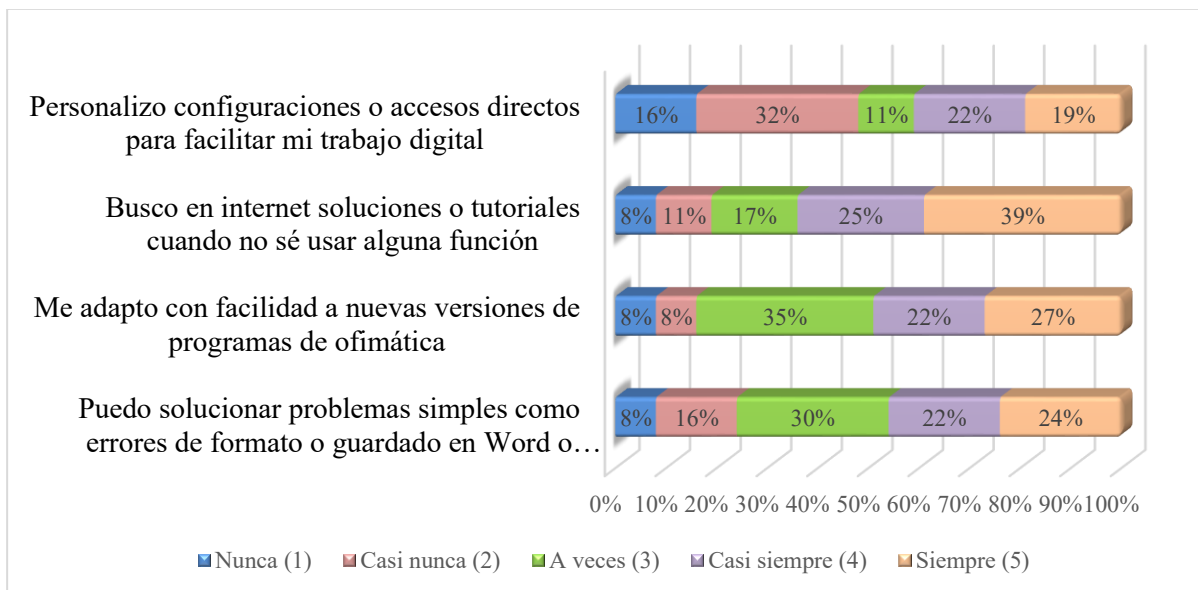
El uso de Excel para organizar datos relacionados con prácticas académicas presenta una notable dispersión en su frecuencia. Un 24 % de los estudiantes indicó que nunca utiliza esta herramienta, un 16 % afirmó que lo hace casi nunca, el 27 % respondió que la emplea a veces, el 14 % indicó usarla casi siempre, y el 19 % señaló que la utiliza siempre. Esta distribución evidencia una diversidad significativa en el dominio y aplicación de esta competencia.

En lo que respecta a la integración de información visual y textual relevante en presentaciones académicas, el 5 % de los encuestados señaló que nunca la incluye, el 11 % que lo hace casi nunca, el 16 % que lo hace a veces, el 40 % casi siempre, y el 28 % manifestó que lo hace siempre. Estos datos permiten observar tanto niveles altos de apropiación como segmentos con bajo uso de recursos multimodales.

En cuanto a la preparación de presentaciones en PowerPoint para exposiciones, un 3 % respondió que nunca la utiliza, un 11 % que lo hace casi nunca, un 19 % que lo hace a veces, un 24 % casi siempre, y un 43 % que la emplea siempre. Esta variedad de respuestas refleja una tendencia positiva en la incorporación de esta herramienta, aunque persiste un grupo que requiere refuerzo.

Finalmente, en relación con la elaboración de informes académicos en Word con formato adecuado, el 5 % indicó que nunca cumple con estos criterios, un 8 % que lo hace casi nunca, un 31 % que lo hace a veces, un 30 % casi siempre, y un 26 % que lo hace siempre. Este patrón refleja un dominio intermedio en cuanto a redacción formal y uso estructurado del procesador de texto.

Figura 3. Percepción de los estudiantes del técnico superior en enfermería sobre la resolución de problema y autonomía digital



La competencia para personalizar configuraciones o accesos directos que faciliten el trabajo digital se encuentra poco desarrollada. El 16 % de los estudiantes indicó que nunca realiza esta práctica, el 11 % señaló que lo hace casi nunca, y el 32 % respondió que lo hace a veces. Por otro lado, un 22 % afirmó realizarla casi siempre, mientras que solo el 19 % la aplica siempre. Estos resultados revelan que una proporción considerable del estudiantado depende de configuraciones preestablecidas y no ha explorado estrategias de personalización que optimicen su productividad digital.

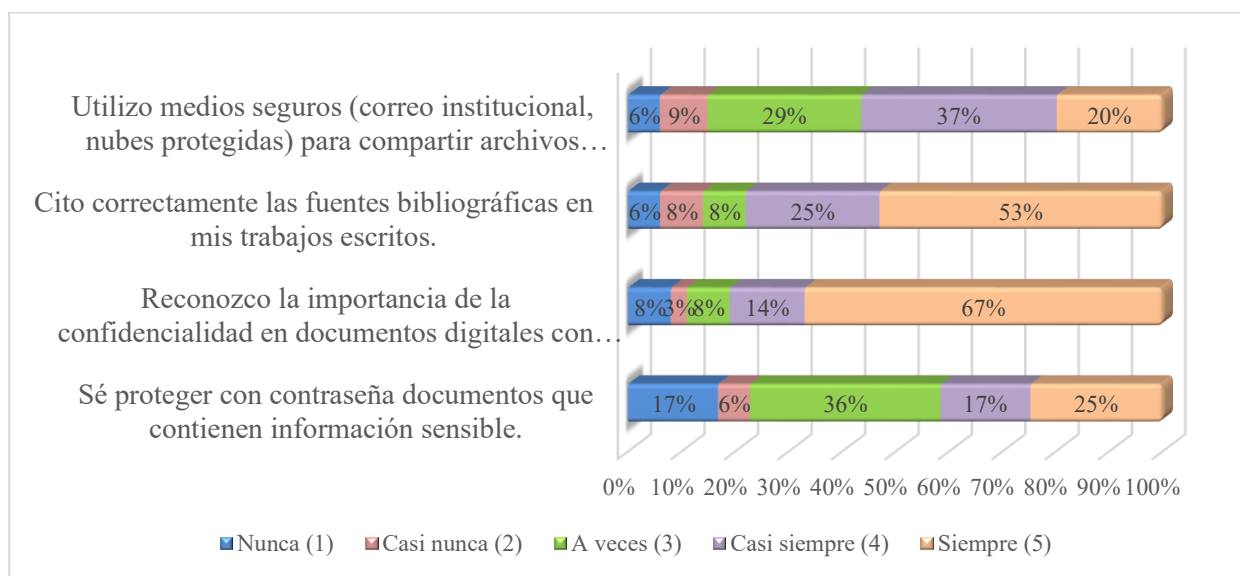
En cuanto a la búsqueda autónoma de soluciones o tutoriales en internet cuando no se conoce una función específica, el 8 % mencionó que nunca lo hace y el 11 % que lo hace casi nunca. Un 17 % señaló hacerlo a veces, un 25 % lo hace casi siempre, y un 39 % afirmó que siempre recurre a estos recursos. Esta distribución refleja una actitud positiva hacia el aprendizaje autodirigido en una parte significativa del grupo, pero también evidencia que una franja de los estudiantes aún no desarrolla esta habilidad clave para la autogestión del conocimiento digital.

Respecto a la capacidad de adaptarse a nuevas versiones de programas de ofimática, el 8 % indicó que nunca logra adaptarse, y otro 8 % dijo que lo hace casi nunca. Un 35 % respondió que lo hace

a veces, el 22 % casi siempre, y el 27 % siempre. Esta variabilidad sugiere que, si bien existe una base con cierto grado de flexibilidad tecnológica, aún persisten dificultades para asumir los cambios frecuentes en las plataformas digitales utilizadas en el ámbito académico.

Finalmente, en lo relacionado con la resolución de problemas simples en Word, como errores de formato o de guardado, el 8 % expresó que nunca logra resolverlos, el 16 % que lo hace casi nunca, y el 30 % lo hace a veces. En el nivel superior, el 22 % afirmó resolverlos casi siempre, y el 24 % lo hace siempre. Esta distribución indica un nivel de competencia intermedio que requiere fortalecimiento, especialmente en el desarrollo de habilidades prácticas orientadas a la solución autónoma de problemas frecuentes en entornos ofimáticos.

Figura 4. Percepción de los estudiantes del técnico superior en enfermería sobre la seguridad y el uso ético



En cuanto al uso de medios seguros para compartir archivos, como correo institucional o nubes protegidas, el 20 % de los estudiantes señaló utilizar estos recursos siempre. Un 37 % lo hace casi siempre, mientras que un 29 % indicó que los emplea a veces. Por otro lado, el 9 % manifestó que

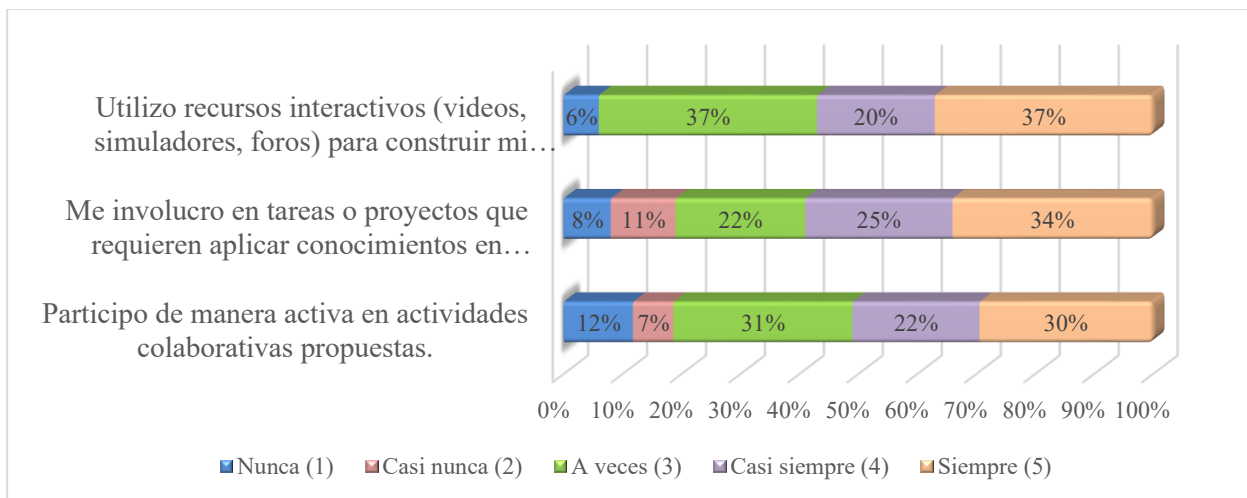
casi nunca los usa y el 6 % confesó no utilizarlos en absoluto. Esta distribución revela una conciencia moderada sobre prácticas seguras de intercambio digital, aunque aún hay un sector del grupo con debilidades notables en ciberseguridad académica.

Respecto a la correcta citación de fuentes bibliográficas en los trabajos escritos, el 53 % afirmó hacerlo siempre, y un 25 % respondió que lo realiza a veces. Un 8 % indicó que casi nunca aplica este procedimiento, mientras que el 6 % reconoció no hacerlo nunca. Además, el 8 % señaló que cita correctamente casi siempre. Este resultado evidencia que, si bien existe una apropiación sólida de las normas éticas de citación, aún persiste un grupo menor que necesita fortalecimiento en esta área fundamental para la producción académica rigurosa.

Sobre el reconocimiento de la importancia de la confidencialidad en documentos digitales, el 67 % de los encuestados declaró tener esta consideración casi siempre. Un 8 % afirmó que nunca le da importancia a este aspecto, y un 3 % casi nunca. Asimismo, el 14 % indicó que lo tiene presente a veces y otro 8 % que siempre. Estos resultados muestran una conciencia generalizada, aunque no universal, sobre la responsabilidad en el manejo de información sensible.

Finalmente, ante la práctica de proteger documentos con contraseña, el 25 % mencionó hacerlo siempre, el 17 % casi siempre y el 36 % indicó realizarlo a veces. Sin embargo, un 6 % respondió que casi nunca lo hace y el 17 % que nunca lo aplica. Este panorama sugiere la necesidad de reforzar hábitos de seguridad digital más consistentes, particularmente en la protección de información académica y personal.

Figura 5. Percepción de los estudiantes del técnico superior en enfermería sobre la participación activa

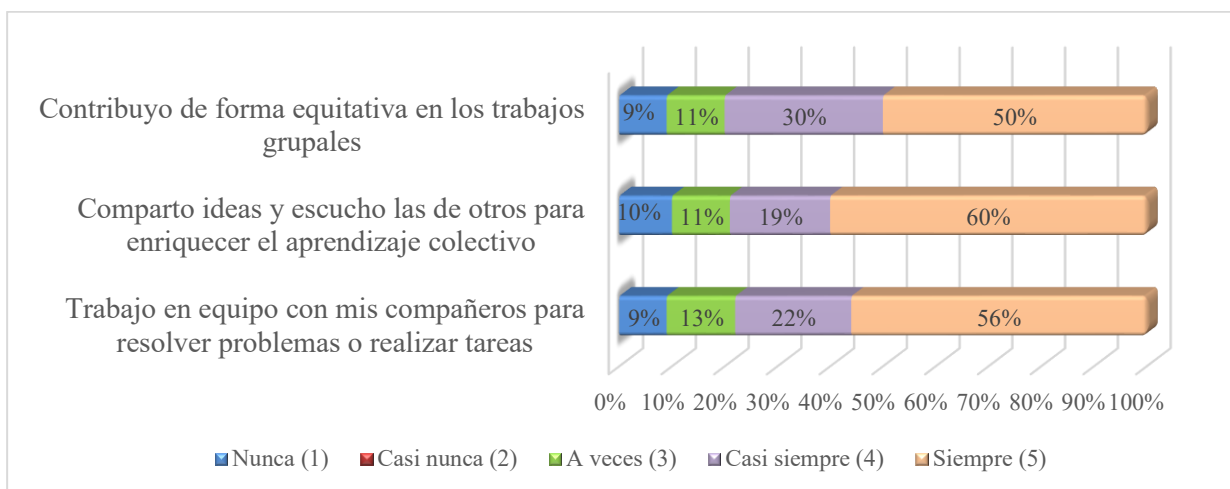


El uso de recursos interactivos como videos, simuladores o foros para la construcción del aprendizaje muestra una tendencia favorable. El 37 % de los estudiantes afirma utilizarlos siempre, el 20 % casi siempre y el 37 % a veces. No obstante, un 6 % nunca los utiliza. Este panorama indica una participación mayoritaria en entornos digitales enriquecidos, aunque persisten estudiantes con escasa apropiación de estos recursos.

En lo que respecta a la participación en tareas o proyectos que exigen aplicar conocimientos en situaciones concretas, el 34 % señala que lo hace siempre, el 25 % casi siempre y el 22 % a veces. En contraste, un 11 % responde que casi nunca se involucra, y un 8 % nunca lo hace. Estos datos revelan un compromiso significativo con el aprendizaje activo, aunque también ponen de manifiesto la necesidad de motivar a un grupo de estudiantes que permanece al margen de experiencias aplicadas.

Finalmente, la participación activa en actividades colaborativas propuestas presenta una distribución variada. El 30 % participa siempre, el 22 % casi siempre y el 31 % a veces. Por otro lado, un 7 % indica que casi nunca lo hace y un 12 % que nunca participa. Si bien existe un número importante de estudiantes con disposición hacia el trabajo grupal, los resultados evidencian un espacio de mejora en la promoción de prácticas colaborativas, esenciales para fortalecer habilidades comunicativas, la corresponsabilidad y el aprendizaje compartido.

Figura 6. Percepción de los estudiantes del técnico superior en enfermería sobre la colaboración

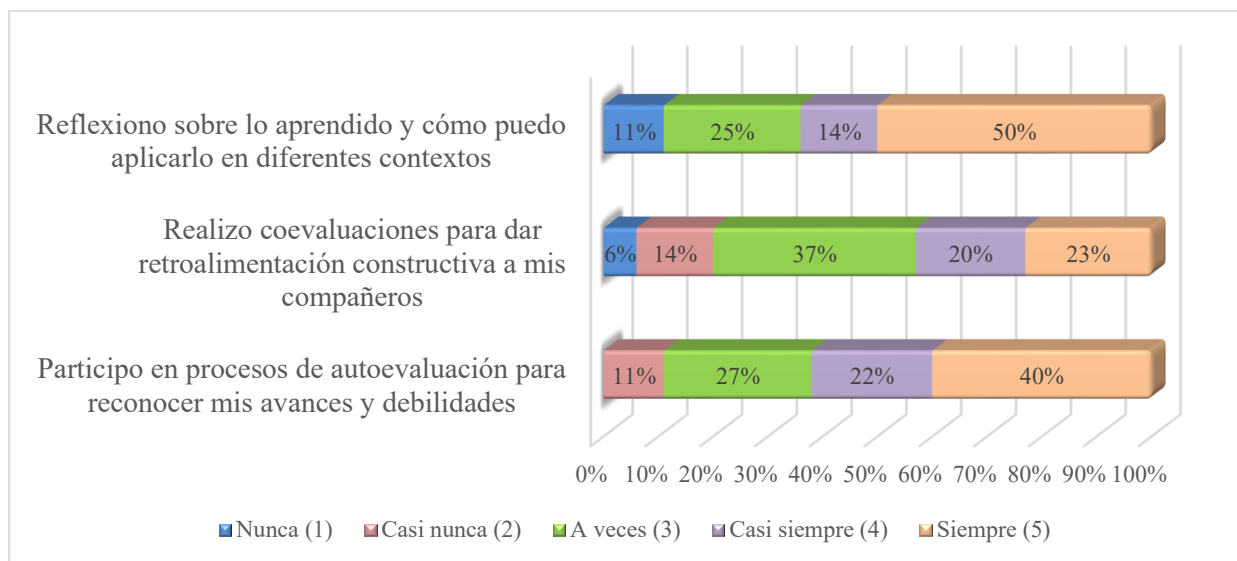


La participación equitativa en trabajos grupales evidencia un fuerte compromiso por parte de los estudiantes, ya que el 50 % indicó que siempre contribuye de manera justa, mientras que un 30 % lo hace casi siempre. Sin embargo, un 11 % respondió que a veces participa, un 9 % que nunca. Esta distribución resalta una tendencia positiva hacia el trabajo colaborativo, aunque se mantienen algunos niveles de desinterés o falta de integración.

En relación con el intercambio de ideas y la escucha activa como medios para enriquecer el aprendizaje colectivo, el 60 % afirmó hacerlo siempre, el 19 % a veces, el 11 % casi siempre, y el 10 % nunca, mientras que ningún estudiante eligió casi nunca. Este resultado indica que, aunque una gran mayoría adopta prácticas de colaboración activa, aún existen estudiantes que no participan plenamente en el diálogo constructivo.

Respecto al trabajo en equipo para resolver problemas o cumplir tareas académicas, el 56 % respondió que lo realiza siempre, el 22 % a veces, el 13 % casi siempre, y el 9 % nunca. Ningún encuestado seleccionó la opción casi nunca, lo que sugiere una predisposición generalizada al trabajo conjunto, aunque se mantiene una fracción del grupo con bajo nivel de involucramiento, situación que requiere atención mediante estrategias que fomenten la inclusión y la cooperación activa.

Figura 7. Percepción de los estudiantes del técnico superior en enfermería sobre la reflexión crítica



La capacidad de reflexionar sobre lo aprendido y su aplicación en distintos contextos alcanza un nivel destacado, ya que el 50 % de los estudiantes declara hacerlo siempre. Un 14 % lo hace casi siempre, un 25 % a veces, mientras que un 11 % indica que nunca realiza este ejercicio reflexivo. Estos datos evidencian un predominio de prácticas metacognitivas sólidas, aunque aún se identifican estudiantes con bajos niveles de autorreflexión, lo cual limita la transferencia de conocimientos y el desarrollo del pensamiento crítico.

En cuanto a la realización de coevaluaciones para ofrecer retroalimentación constructiva a sus compañeros, el 23 % reporta hacerlo siempre, el 20 % casi siempre y el 37 % a veces. Por otro lado, un 14 % indica que casi nunca lo hace y un 6 % afirma no realizarlo en absoluto. Esta distribución sugiere que, si bien hay una apertura hacia la evaluación entre pares, aún es necesario consolidar esta práctica como parte integral de una cultura académica colaborativa.

Respecto a la participación en procesos de autoevaluación para reconocer avances y debilidades, el 40 % afirma hacerlo siempre, el 22 % casi siempre, y el 27 % a veces. Sin embargo, un 11 % indica que nunca participa en estas actividades. Estos resultados reflejan una tendencia positiva

hacia la autorregulación del aprendizaje, aunque se requiere reforzar el uso de la autoevaluación como herramienta formativa en todos los estudiantes.

Discusión

La presente investigación sobre el desarrollo de habilidades ofimáticas en estudiantes del primer nivel de Enfermería permitió evidenciar una tendencia que se repite en distintos contextos académicos: el dominio de herramientas digitales suele limitarse a funciones básicas, con un escaso aprovechamiento de aplicaciones avanzadas necesarias para el entorno profesional. En línea con lo reportado por Button et al. (2020), quienes identificaron que los estudiantes de enfermería presentan niveles altos de competencia en procesadores de texto, pero bajos en hojas de cálculo, nuestros datos muestran que el 26 % utiliza siempre Word con formato adecuado, mientras que solo el 12 % emplea Excel con frecuencia para organizar datos. Esta diferencia evidencia que la formación tecnológica recibida no logra responder de manera efectiva a las demandas del campo clínico y administrativo.

Asimismo, Martzoukou et al. (2025) destacan que la alfabetización digital en estudiantes de carreras de la salud no siempre implica competencias aplicadas, lo que refuerza la necesidad de una formación más profunda e intencionada en herramientas ofimáticas orientadas a contextos profesionales. La baja frecuencia en el uso de Excel para organizar datos de prácticas (24 % nunca) confirma la distancia entre la formación teórica y la aplicación práctica de las tecnologías.

Por otra parte, las competencias asociadas al aprendizaje autorregulado y la reflexión crítica mostraron niveles bajos en los estudiantes analizados. Solo el 30 % participa activamente en actividades colaborativas, mientras que las prácticas de autoevaluación y reflexión alcanzan el 40 % y 50 %, respectivamente. Estas cifras se relacionan con lo expuesto por Comparcini et al. (2024), quienes sostienen que, para que el aprendizaje digital sea efectivo, debe acompañarse de estrategias pedagógicas que fortalezcan la autoeficacia, la metacognición y la resolución de problemas.

El estudio de Mahmoud et al. (2024) aporta evidencia sobre la efectividad del aula invertida en la mejora de las competencias digitales en estudiantes de enfermería. En su intervención, demostraron que metodologías activas, integradas a través de plataformas digitales, no solo mejoran el dominio de herramientas tecnológicas, sino que también estimulan la participación y el aprendizaje autónomo. Esta perspectiva resulta pertinente para la población analizada, donde las debilidades observadas no se deben únicamente a la falta de acceso tecnológico, sino a la carencia de estrategias formativas que vinculen la tecnología con tareas propias de la práctica enfermera.

En consecuencia, esta investigación confirma lo señalado por Ortega-Tudela et al. (2022), quienes sostienen que el acceso a las TIC no es sinónimo de competencia digital efectiva. La inclusión de ofimática en el currículo debe ir más allá del uso instrumental, promoviendo su integración en escenarios reales de aprendizaje, con un enfoque que fomente la reflexión, la colaboración y la capacidad de aplicar los conocimientos en situaciones clínicas concretas.

Propuesta

Fortalecimiento de competencias digitales y ofimáticas en estudiantes de enfermería

1. Fundamentación

El constructivismo es una corriente pedagógica que concibe el aprendizaje como un proceso activo en el que el estudiante construye su conocimiento a partir de la interacción con su entorno, la resolución de problemas y la reflexión sobre su experiencia, según lo establecido por Langari (2022) y Tamayo et al. (2023). Este enfoque sostiene que el conocimiento no se transmite de manera pasiva, sino que se genera activamente a través de actividades significativas que permiten al aprendiz vincular la nueva información con sus saberes previos.

Entre sus características principales se destacan:

- El aprendizaje como un proceso activo y participativo.
- El uso de contextos auténticos y significativos para el estudiante.
- La colaboración y el intercambio social como medios para construir conocimiento.
- La reflexión y la metacognición como herramientas para consolidar lo aprendido.

En este marco, el rol del docente se transforma de transmisor de información a mediador y facilitador, generando oportunidades para que el estudiante explore, experimente y reflexione. Por su parte, el rol del estudiante es el de protagonista de su propio aprendizaje, asumiendo una actitud activa, participativa y autónoma en el desarrollo de competencias.

Los resultados de esta investigación evidencian que, aunque los estudiantes de primer nivel del Técnico Superior en Enfermería presentan un manejo aceptable de procesadores de texto y presentaciones digitales, persisten debilidades significativas en el uso de hojas de cálculo, la seguridad digital, el aprendizaje autónomo y las estrategias de colaboración. Estas limitaciones restringen la aplicación de herramientas tecnológicas en contextos reales del ámbito clínico y académico, afectando la capacidad para gestionar información, elaborar informes y comunicarse de manera efectiva en entornos profesionales.

Para responder a esta necesidad, la propuesta adopta de forma explícita el enfoque constructivista, promoviendo el aprendizaje a partir de la experiencia directa y la resolución de problemas contextualizados, es decir, que busca que los estudiantes aprendan haciendo y experimentando. El desarrollo de habilidades ofimáticas se plantea a través de actividades prácticas que simulen situaciones reales de la Enfermería, como la gestión de registros clínicos, el análisis de datos en hojas de cálculo y la elaboración de presentaciones para casos clínicos. De esta manera, el constructivismo se hace presente en la propuesta al favorecer que los estudiantes interactúen con herramientas digitales en escenarios significativos, reflexionen sobre sus acciones y colaboren con sus pares para generar soluciones. Este enfoque fomenta la autonomía, el pensamiento crítico y la transferencia del conocimiento a la práctica profesional, asegurando que las competencias adquiridas tengan un impacto real en su desempeño futuro.

Es importante señalar que esta propuesta no pretende crear un nuevo curso dentro de la malla curricular, sino fortalecer y enriquecer la asignatura existente vinculada a competencias digitales y ofimática. La incorporación de estrategias constructivistas en este espacio académico permitirá reforzar las áreas de mayor dificultad detectadas, diversificar las actividades prácticas y generar experiencias de aprendizaje más cercanas a la realidad laboral, optimizando así el curso actual y aumentando su pertinencia frente a las demandas profesionales de la Enfermería contemporánea.

2. Objetivo General

Fortalecer las competencias digitales y ofimáticas de los estudiantes de primer nivel de Enfermería, mediante un programa de capacitación práctica, contextualizada y progresiva, orientada a la aplicación real en entornos clínicos y académicos.

3. Objetivos Específicos

- Desarrollar el dominio avanzado de Word, Excel y PowerPoint con un enfoque aplicado a la práctica enfermera.
- Incorporar metodologías activas que fomenten la autonomía, la reflexión crítica y el trabajo colaborativo.
- Potenciar la seguridad digital y las prácticas éticas en el manejo de información confidencial.
- Facilitar la transferencia de las competencias digitales a escenarios clínicos reales.

4. Componentes del Programa

4.1. Programa de desarrollo de competencias técnica escalonada

- Word: Formato profesional, uso de estilos, inserción y manejo avanzado de tablas, referencias cruzadas y plantillas de informes clínicos.

- Excel: Creación de tablas dinámicas, gráficos estadísticos, fórmulas avanzadas y organización de datos de seguimiento de pacientes y actividades clínicas.
- PowerPoint: Diseño avanzado de presentaciones, integración de recursos visuales y multimedia, y adaptación de materiales para entornos formativos y conferencias.
- Aplicaciones de Inteligencia Artificial: Uso de asistentes virtuales y herramientas de IA para generación de borradores de documentos, análisis de datos clínicos anonimizados, organización de información y optimización de procesos académicos y administrativos.

4.2. Enfoque práctico contextualizado

- Simulación de situaciones reales: elaboración de reportes clínicos, planificación de cuidados y análisis de indicadores sanitarios.
- Uso de datos reales anonimizados para ejercitar competencias cuantitativas.
- Integración de IA para la extracción y análisis de patrones en datos clínicos y educativos, potenciando la toma de decisiones fundamentadas.

4.3. Metodologías activas

- Aprendizaje basado en proyectos (ABP) para resolver casos clínicos utilizando herramientas digitales y aplicaciones de IA para búsqueda de evidencia científica.
- Aula invertida para que los estudiantes se apropien de los contenidos antes de las sesiones prácticas, incluyendo recursos interactivos generados con IA.

4.4. Seguridad digital y ética profesional

- Talleres sobre protección de documentos, cifrado básico y uso de plataformas seguras.
- Capacitación en citación de fuentes y manejo responsable de información confidencial según la normativa sanitaria vigente.

- Reflexión crítica sobre el uso ético de la IA en el ámbito sanitario, incluyendo la prevención de sesgos y la validación de información generada por sistemas inteligentes.

4.5. Evaluación continua y retroalimentación

- Pruebas prácticas al finalizar cada módulo para medir competencias adquiridas.
- Rúbricas de evaluación que incluyan criterios técnicos, éticos y de aplicabilidad, integrando la valoración del uso responsable de IA.
- Retroalimentación individual y grupal para corregir errores y reforzar buenas prácticas.

5. Estrategia de Implementación

- Duración: 12 semanas.
- Modalidad: Semipresencial, combinando clases prácticas en laboratorio y trabajo autónomo con recursos digitales.
- Recursos: Aula de informática equipada, licencias de software, plataforma de gestión de aprendizaje (LMS) y acceso a herramientas de IA educativas y de análisis de datos.
- Docentes responsables: Profesores especializados en informática aplicada a ciencias de la salud, expertos en inteligencia artificial aplicada y profesionales de Enfermería con experiencia en gestión digital.

6. Resultados Esperados

- Incremento significativo en el dominio avanzado de herramientas ofimáticas.
- Mayor capacidad para gestionar información clínica y académica de forma segura y ética.
- Fortalecimiento de la autonomía y la colaboración en entornos digitales.

- Integración efectiva de la tecnología y la IA en la resolución de problemas propios de la Enfermería.
- Desarrollo de pensamiento crítico para evaluar y validar los resultados obtenidos mediante herramientas de IA en contextos clínicos y académicos.

Validación de la propuesta

Para la validación de la propuesta Fortalecimiento de Competencias Digitales y Ofimáticas en Estudiantes de Enfermería, se aplicó una rúbrica de evaluación a un grupo de especialistas en educación y tecnología aplicada a las ciencias de la salud, contando además con la participación de un asesor pedagógico con grado académico de (PhD). El instrumento incluyó diez criterios: pertinencia, coherencia interna, claridad, articulación curricular, enfoque constructivista, aplicabilidad, innovación, viabilidad, evaluación e impacto esperado.

Los expertos evaluaron aspectos como el dominio técnico del software ofimático, su aplicación académica y profesional, la capacidad de fomentar la resolución de problemas y la autonomía digital, la seguridad y el uso ético de la información, la participación activa y la colaboración, así como la reflexión crítica y la autoevaluación de los estudiantes.

El resultado obtenido fue de 96 puntos sobre 100, lo que, según la escala establecida, ubica la propuesta en la categoría “Muy adecuada para su implementación”. Esto refleja que la propuesta es pertinente, coherente, viable y está sólidamente articulada con la asignatura existente en la malla curricular, incorporando un enfoque constructivista y actividades contextualizadas que promueven un aprendizaje activo y significativo.

Conclusiones

La formación ofimática en los estudiantes del primer nivel de Enfermería presenta un desarrollo desigual. Aunque existe un manejo aceptable de herramientas básicas como procesadores de texto, las habilidades aplicadas, especialmente en el uso de hojas de cálculo, son limitadas. Esta brecha

evidencia una desconexión entre la enseñanza tecnológica y las competencias requeridas en la práctica profesional, lo que podría afectar la capacidad de los futuros enfermeros para gestionar información clínica de forma eficiente.

Asimismo, las competencias asociadas al aprendizaje autorregulado, como la autoevaluación, la reflexión crítica y la participación colaborativa, no se encuentran suficientemente consolidadas. Esta situación limita el potencial de las tecnologías disponibles para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y debilita la formación integral del estudiante.

Frente a este escenario, se hace necesario replantear el enfoque pedagógico de la enseñanza ofimática, integrándola de manera contextualizada en el currículo y vinculándola directamente con tareas reales de la profesión. En este sentido, la propuesta fortalecimiento de competencias digitales y ofimáticas en estudiantes de enfermería, basada en el enfoque constructivista, plantea el uso de metodologías activas y ambientes virtuales adecuados para el desarrollo de competencias digitales significativas, es decir, que buscan que los estudiantes aprendan haciendo y experimentando, preparando así a los futuros profesionales para responder eficazmente a los desafíos del entorno laboral en el ámbito de la salud.

Esta propuesta fue validada por expertos en educación y tecnología aplicada a las ciencias de la salud mediante una rúbrica de diez criterios, entre ellos pertinencia, coherencia interna, claridad, articulación curricular, aplicabilidad e impacto esperado. El puntaje obtenido fue de 98 puntos sobre 100, lo que, según la escala establecida, la ubica en la categoría “Muy adecuada para su implementación”. Este resultado confirma que la propuesta es pertinente, coherente y viable, y que tiene un alto potencial para mejorar de manera significativa las competencias digitales y ofimáticas de los estudiantes de Enfermería, fortaleciendo su formación integral y su desempeño profesional.

Referencias

- Button, D. H. (2020). E-learning & information communication technology (ICT) in nursing education: A review of the literature. (N. E. Today, Ed.) Londres, Reino Unido: Indexado en WoS y Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104471>
- Button, D. O. (2020). Digital literacy skills of nursing students: A mixed-methods study. (Vols. 38(11), 536–543.). (I. e. Scopus., Ed.) Dublín: Computers, Informatics, Nursing. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000634>
- Cabero, J. L. (2020). Competencias digitales en la educación universitaria: retos y perspectivas. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, , Universidad de Sevilla. Sevilla, España: Indexado en Scopus. <https://revistas.us.es/index.php/tecnologiaeducativa/article/view/10123>

- Carrión, P. (2015). Las TIC en la educación superior ecuatoriana: avances y desafíos. Informe Técnico, Ministerio de Educación del Ecuador. Quito, Ecuador. Quito, Ecuador.
<https://educacion.gob.ec/tic-educacion-superior>
- Comparcini, D. G. (2024). Metacognition and self-regulated learning in nursing education: Challenges and opportunities. Roma, Italia: Journal of Nursing Education.
<https://doi.org/10.3928/01484834-20240301-01>
- Comparcini, D. S. ((2024)). Nursing students' digital skills and attitudes towards e-learning during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. (J. o. Nursing, Ed.) Roma, Italia: Indexado en WoS y Scopus. <https://doi.org/10.1111/jocn.17484>
- García, L. (2021). Habilidades digitales en enfermería: gestión clínica y comunicación efectiva. (D. e. SciELO., Ed.) Buenos Aires, Argentina: Revista Latinoamericana de Enfermería Digital. <https://www.rled.org.ar/articulo/1234>
- Gutiérrez, R. M. (2021). Dificultades en el dominio de herramientas ofimáticas en estudiantes universitarios (Vols. 12(3), 45–60.). (U. N. (UNAM), Ed.) Ciudad de México, México.: Revista Iberoamericana de Educación Digital, <https://doi.org/10.1234/ried.2021.12345>
- Hernández, L. (2019). Estrategias educativas para el desarrollo de habilidades tecnológicas en carreras técnicas de salud. (Vols. 5(1),). (U. d. Antioquia, Ed.) Medellín, Colombia: Revista de Innovación Educativa en Ciencias de la Salud, <https://revistas.udea.edu.co/index.php/innovacion/article/view/789>
- Jonassen, D. H. (2020). Instructional design models for well-structured and ill-structured problem-solving learning outcomes. (U. Springer, Ed.) Nueva York, Estados Unidos: Educational Technology Research and Development.
<https://link.springer.com/article/10.1007/BF02299613>

- López, F. J. (2020). Impacto de las competencias digitales básicas en el rendimiento académico de estudiantes técnicos (Vols. 8) (1), 23–37.). (R. C. Colombia., Ed. Bogotá, Colombia: SciELO. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovacioneducativa/article/view/98765>
- Mahmoud, M. A. (2024). Effect of Flipped Classroom Strategy on Nursing Students' Academic Performance and Digital Competence. (N. E. Today, Ed.) El Cairo, Egipto: Indexado en WoS y Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.105864>
- Mahmoud, M. S. (2024). Flipped classroom approach to enhance digital competencies among nursing students. El Cairo, Egipto. Nurse Education Today,. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105528>
- Martínez, C. F. (2018). Debilidades en el manejo de herramientas ofimáticas en la formación técnica en enfermería. (Vols. 7(3),). (C. U. Santiago, Ed.) Santiago, Chile: Revista Científica de Educación en Salud, <https://revistas.uchile.cl/index.php/revsalud/article/view/1107>
- Martzoukou, K. B. (2025). Exploring digital literacy perceptions and self-efficacy beliefs of nursing students. (I. a. Sciences, Ed.) Aberdeen, Reino Unido: Indexado en Scopus. <https://doi.org/10.1108/ILS-09-2024-0209>
- Martzoukou, K. B. (2025). Health students' digital literacy and the gap between theory and practice (Vols. 31(2), 123–139.). Aberdeen, Reino Unido: Health Informatics Journal,. <https://doi.org/10.1177/14604582231123456>
- Ortega, J. P, Tudela, A, S. (2022). Beyond access: Effective digital competency development in nursing education. Granada, España: Computers & Education. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104444>

- Pérez, A. (2022). Efectos de la carencia de habilidades digitales en el desempeño profesional del personal de enfermería. (I. d. Salud., Ed.) Madrid, España. : Journal of Health Informatics,, <https://doi.org/10.5678/jhi.2022.14490>
- Pérez, J. M. (2020). Dominio de competencias digitales en estudiantes técnicos del sector salud (Vols. 9(2), 33–48). (U. N. Marcos., Ed.) Lima, Perú: Revista de Formación Técnica en Salud. <https://revistas.unmsm.edu.pe/index.php/formaciontecnica/article/view/2020/1543>
- Sánchez, M. A. (2018). Importancia de las competencias digitales en la formación técnica en enfermería. En F. d. Tesis de Maestría. Ecuador: Base institucional.
- Sánchez, M. A. (2021). Competencias digitales y calidad educativa en la formación técnica de enfermería. (C. d. Superior., Ed.) Quito,,: Revista Ecuatoriana de Educación Superior,, Recuperado el 9 de Agosto de 2025, de <https://educacionsuperior.gob.ec/revista/competencias2021.pdf>
- Torres, V. R. (2022). Impacto de la formación en informática aplicada a la salud en la confianza del estudiante. (U. A. Metropolitana., Ed.) Ciudad de México, México: International Journal of Health Education,<https://www.ijhe.mx/index.php/ijhe/article/view/1123>