

Competencias digitales en los ingresantes a la carrera de Licenciatura en Enfermería

Digital Skills in Entrants to the Bachelor's Degree in Nursing

Competências digitais em calouros do curso de bacharelado em enfermagem

*Sara Leonor Mercado*¹, ORCID 0000-0003-2240-8624
*Marisa Alejandra Zapata*², ORCID 0000-0002-5887-7126
*María Belén Bellando*³, ORCID 0009-0000-0554-4478
*Carlos Jesús Canova-Barrios*⁴, ORCID 0000-0003-3901-6117

^{1 2 3}Universidad Nacional del Sur

⁴Universidad Nacional del Oeste

Resumen: Objetivo: Determinar las habilidades y conocimientos sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de los ingresantes a la carrera de Licenciatura en Enfermería de una institución superior pública de Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Metodología: Estudio observacional, descriptivo, transversal y cuantitativo. Se implementó un instrumento conformado por 59 preguntas con opciones de respuesta cerrada orientado a valorar las competencias digitales en los ingresantes a la carrera. Resultados: Participaron 386 ingresantes, mayormente de género femenino (85.49 %), del primer ciclo (74.35 %) y con 20 años o menos de edad (47.15 %). El 98.19 % tenía acceso a internet, el 79.27 % tiene computadora y más del 80 % tiene un amplio uso de redes sociales (WhatsApp, Instagram) y correo electrónico. Los ingresantes se autoevaluaron competentes en el programa MS Word, mientras que en MS Excel se declararon menos competentes. Hay desconocimiento y bajo desarrollo de habilidades para generar contenido, y un amplio despliegue de habilidades para buscar y descargar información de la web. La edad, el género, el tiempo diario de uso de internet y el ciclo de ingreso mostraron relación con el dominio de las herramientas digitales aplicadas a la educación. Conclusiones: Se identificó un desarrollo intermedio de competencias digitales aplicadas a la educación, lo que podría ameritar el diseño de programas que nivelen estas habilidades durante el proceso de ingreso o durante la formación.

Palabras clave: estudiantes de enfermería; educación en enfermería; alfabetización digital; tecnología digital.

Abstract: Objective: To determine the skills and knowledge about information and communication technologies (ICT) of entrants to the Bachelor's Degree in Nursing at a public higher institution in Bahía Blanca, Province of Buenos Aires, Argentina. Methodology: Observational, descriptive, transversal and quantitative study. An instrument was implemented consisting of 59 questions with closed response options aimed at assessing digital competencies in those entering the career. Results: 386 entrants participated, mostly female (85.49 %), from the first cycle (74.35 %) and 20 years old or younger (47.15%). 98.19 % had access to the internet, 79.27 % have a computer and more than 80 % have extensive use of social networks (WhatsApp, Instagram) and email. The entrants evaluated themselves as competent in the MS Word program, while in MS Excel they declared

themselves less competent. There is a lack of knowledge and low development of skills to generate content and a wide range of skills to search and download information from the web. Age, gender, daily time of Internet use and entry cycle showed a relationship with the mastery of digital tools applied to education. Conclusions: An intermediate development of digital competencies applied to education was identified, and a high one for the use of social networks. The variables age, gender, daily time of Internet use and entry cycle were related to the knowledge and skills for using ICT applied to education.

Keywords: nursing students; nursing education; computer literacy; digital technology.

Resumo: Objetivo: determinar habilidades e conhecimentos sobre as tecnologias da informação e comunicação (TIC) dos calouros no curso de bacharelado em enfermagem em uma instituição pública de ensino superior na cidade de Bahía Blanca, província de Buenos Aires, Argentina. Metodologia: estudo observacional, descritivo, transversal e quantitativo. Foi utilizado um instrumento composto por 59 perguntas com opções de resposta fechada para avaliar as competências digitais dos calouros do curso. Resultados: Participaram 386 estudantes, em sua maioria do gênero feminino (85,49 %), do primeiro ciclo estudantil (74,35 %) e com idade igual ou inferior a 20 anos (47,15 %). 98,19 % tinham acesso à internet, 79,27 % tinham computador e mais de 80 % usavam amplamente as redes sociais (WhatsApp, Instagram) e o e-mail. Os calouros se auto-avaliaram competentes no programa MS Word, enquanto no MS Excel se declararam menos competentes. Há desconhecimento e baixo desenvolvimento de habilidades para gerar conteúdo e uma ampla demonstração de habilidades para pesquisar e baixar informações da web. A idade, o gênero, o tempo diário de uso da Internet e o ciclo de ingresso estudantil mostraram relação com o domínio das ferramentas digitais aplicadas à educação. Conclusões: Foi identificado um desenvolvimento intermediário de competências digitais aplicadas à educação, o que poderia demandar a concepção de programas que nivelem essas competências durante o processo de admissão ou durante a formação.

Palavras-chave: estudantes de enfermagem; educação em enfermagem; alfabetização digital; tecnologia digital.

Recibido: 02/04/2024

Aceptado: 22/07/2024

Cómo citar:

Mercado SL, Zapata MA, Bellando MB, Canova-Barrios CJ. Competencias digitales en los ingresantes a la carrera de Licenciatura en Enfermería. *Enfermería: Cuidados Humanizados*. 2024;13(2):e3999. doi: 10.22235/ech.v13i2.3999

Correspondencia: Carlos Jesús Canova-Barrios. E-mail: carlos.canova1993@gmail.com

Introducción

La COVID-19, enfermedad producida por la infección por SARS-CoV2, ocasionó una disrupción en los formatos tradicionales de enseñanza en el nivel superior, sobre todo en las carreras de ciencias de la salud, históricamente desarrolladas en formato presencial. La pandemia derivó en la implementación abrupta de modalidades formativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).^(1, 2)

Ante la implementación de las modalidades híbrida y remota durante la formación, resultó indispensable que los ingresantes y estudiantes tuvieran un manejo adecuado de distintas herramientas tecnológicas como el uso plataformas virtuales, programas informáticos y herramientas para el trabajo colaborativo, por mencionar algunas. Sin embargo, se ha reportado una baja competencia para el manejo de estas herramientas,⁽³⁾ entendiendo competencia como la combinación del conocimiento, las habilidades y las actitudes, en este caso relacionadas con el uso de las TIC.^(4, 5) Pese a que la pandemia por COVID-19 quedó atrás, muchas de las medidas implementadas —como la inclusión de las herramientas digitales en la enseñanza— prevalecen hasta la actualidad.⁽⁶⁻⁸⁾

La incorporación de las TIC representó un reto para docentes, personal directivo y estudiantes,⁽⁸⁾ el cual no solo alcanzó al nivel superior sino también a la educación inicial y media, por lo cual es de esperarse que los ingresantes al sistema universitario cuenten con experiencia en educación mediada por tecnologías fruto de su formación durante el período 2020-2022. Ello también podría estar relacionado con el surgimiento de dificultades para aquellos de mayor edad y formados con anterioridad a este período. Para el presente estudio se considera “ingresantes” a aquellos alumnos que se encuentren cursando su primer ciclo lectivo en la institución universitaria, independientemente de que cuenten o no con formación superior previa.

Estudios realizados recientemente en Argentina en instituciones tanto públicas^(9,10) como privadas,⁽¹¹⁾ y que incluyeron a estudiantes de enfermería, han reportado un nivel alto de satisfacción con la inclusión de las TIC en la formación de nivel superior, pese a la ocurrencia de problemas vinculados a conexión deficitaria a internet y al desconocimiento de algunas herramientas como las plataformas institucionales, *softwares* para evaluación y a la carencia de dispositivos de conexión adecuados. Otro trabajo realizado en Ecuador,⁽³⁾ que incluyó a los ingresantes a la Facultad de Ciencias de la Salud, encontró que la mayoría de estos no eran competentes en cuanto al conocimiento y uso de las TIC, resaltando la importancia del desarrollo de competencias digitales desde el nivel medio de enseñanza. Un bajo desarrollo de competencias digitales se relaciona con un mal desempeño durante las instancias formativas⁽¹¹⁾ y con mayor intención de abandono (deserción),^(12, 13) lo cual plantea la necesidad de abordar esta temática.⁽¹⁴⁾

Con base en lo anterior, amerita la ejecución de investigaciones cuyo propósito sea la identificación de fortalezas y debilidades en torno al uso de los recursos y las tecnologías de la información aplicadas a la educación de nivel superior.⁽¹⁵⁾ El objetivo del presente trabajo es determinar las habilidades y conocimientos sobre las TIC que poseen los ingresantes a la carrera de Licenciatura en Enfermería de una institución de nivel superior de carácter público de la ciudad de Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Contar con esta información permitirá diseñar actividades de nivelación tendientes a dotar de conocimientos y competencias para el uso de herramientas digitales a los estudiantes de nivel superior en su primer acercamiento a la institución y previo inicio del tramo formativo, haciendo hincapié en las áreas que se identifiquen como deficitarias, para disminuir el riesgo de desgranamiento o de fracaso académico por inadecuado uso de las herramientas y plataformas digitales utilizadas por la institución.

Metodología

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, cuantitativo y transversal. La población estuvo constituida por 422 ingresantes a los ciclos I (primer año del plan de estudios para obtener la formación de enfermero/a universitario – título de pregrado) y II (cuarto año del plan de estudios para obtener la formación complementaria para la obtención del título de licenciado/a en enfermería – título de grado) de la carrera de Licenciatura en Enfermería. La muestra fueron 386 ingresantes, equivalentes al 91.46 % de la población, elegidos mediante un muestro no probabilístico. Se incluyó a los ingresantes a los ciclos I y II de la carrera de Licenciatura en Enfermería inscritos durante el año académico 2022, quienes accedieron a participar voluntariamente firmando el consentimiento informado.

Se implementó un instrumento conformado por 59 preguntas con opciones de respuesta cerrada orientadas a caracterizar sociodemográficamente a la muestra (4 preguntas), evaluar la experiencia y formación de nivel secundario (5 preguntas), identificar el nivel de acceso a dispositivos digitales e internet (6 preguntas), uso de aplicaciones, redes sociales y programas informáticos (15 preguntas), evaluación de competencias digitales (11 preguntas), percepción sobre la importancia de herramientas digitales en la educación (1 pregunta) y valoración de la experiencia de formación mediada por tecnología durante el ingreso a la carrera (17 preguntas). El cuestionario está diseñado para ser respondido en un tiempo aproximado de 20 minutos.

Para la recolección de la información se volcó el instrumento de recolección de datos en el *software* Google Forms y fue distribuido vía campus virtual y correo electrónico. Una vez recopilada la información, esta fue exportada en una base de datos en Microsoft Excel y se analizó con el programa Infostat/L.

Se realizó el análisis descriptivo calculando media y desviación estándar a las variables cuantitativas y frecuencias absolutas y relativas a las variables categóricas. Se implementaron las pruebas X^2 para evaluar la asociación entre variables categóricas y las pruebas T de Student y ANOVA para comparación de medias. Se fijó un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$.

Respecto a los recaudos éticos, el estudio contó con la aprobación del Comité de Bioética del Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero de Bahía Blanca, Argentina. Se obtuvo el consentimiento informado previa recolección de datos y la participación fue voluntaria. La presente constituye una investigación sin riesgo y se respetaron los recaudos éticos para estudios en seres humanos expresados en la Declaración de Helsinki, Informe Belmont, Ley de Protección de Datos Personales de la República Argentina y las normas de Buenas Prácticas Clínicas. ⁽¹⁶⁾

Resultados

La muestra estuvo comprendida por 386 ingresantes a la carrera de Licenciatura en Enfermería, los cuales mayormente tenían 20 años o menos de edad (47.15 %) y eran de género femenino (85.49 %), residían en la ciudad de Bahía Blanca (67.36 %) e ingresaban al ciclo I de la carrera (74.35 %) (Tabla 1).

Tabla 1 – Caracterización de la muestra

Variable	Categoría	n	%
Edad	Menos de 20 años	182	47.15
	21-25 años	87	22.54
	26-30 años	40	10.36
	31-35 años	32	8.29
	36-40 años	17	4.40
	Más de 40 años	28	7.25
Género	Femenino	330	85.49
	Masculino	48	12.44
	Otro	8	2.07
Localidad de residencia	Bahía Blanca	260	67.36
	Región (300 km de Bahía Blanca)	103	26.68
	Prov. de Buenos Aires	5	1.30
	Otra provincia	18	4.66
Ciclo de ingreso	Ciclo I	287	74.35
	Ciclo II	99	25.65
Total		386	100.00

En su mayoría, los ingresantes culminaron sus estudios secundarios hace dos años o menos (52.07 %), tuvieron acceso a internet en ese periodo formativo (72.28 %) y actividades mediadas por tecnología (61.14 %). En aquellos que respondieron no tener acceso a internet, manifestaron suplirlo con la concurrencia a bibliotecas (10.10 %), locutorios o ciber cafés (4.40 %), consultas en libros y copias (5.96 %) y el uso de datos móviles (4.15 %) (Tabla 2).

Tabla 2 – Caracterización de la formación secundaria y uso de TIC en esa etapa

Variable	Categoría	n	%
Tiempo desde finalizado secundario	0-2 años	201	52.07
	3-5 años	64	16.58
	6-8 años	29	7.51
	9 o más años	92	23.83
Acceso a internet en secundaria	Sí	279	72.28
	No	107	27.72
Recursos usados para suplir falta de internet*	Biblioteca	39	10.10
	Libros y copias	23	5.96
	Locutorio/Cabinas de internet	17	4.40
	Datos móviles	16	4.15
	Concurrencia a otros lugares con internet	7	1.81
Realizaba actividades con tecnología en secundaria	No responde	5	1.30
	Sí	236	61.14
	No	150	38.86
Total		386	100.00

*Incluye solo aquellos que manifestaron no tener acceso a internet.

Al consultar sobre el acceso actual a internet los ingresantes reportaron contar con internet en sus domicilios (98.19 %), ingresando mayormente desde sus computadoras tanto portátiles como de escritorio (79.27 %) y destinan entre cuatro y seis horarias diarias a

navegar en internet (42.23 %) siendo la página web o aplicación más usada el WhatsApp (97.15 %), seguida del correo electrónico (94.30 %) (Tabla 3). Además, se encontró que el 83.16 % de los ingresantes considera importante el uso de las TIC en la formación.

Tabla 3 – Acceso y uso de internet en ingresantes a la carrera de enfermería

Variable	Categoría	n	%
Acceso a internet actualmente	Sí	379	98.19
	No	7	1.81
Recursos usados para suplir falta de internet*	Datos móviles	4	1.04
	Internet de familiar/vecino	2	0.52
	No responde	1	0.26
Dispositivos usados para acceso a internet	Computadora	306	79.27
	Celular	281	72.80
	Tablet	18	4.66
Horas diarias de dedicación a internet	1-3 horas	117	30.31
	4-6 horas	163	42.23
	Más de 6 horas	106	27.46
Página (web) o aplicación (app) de internet usadas	WhatsApp	375	97.15
	Correo electrónico	364	94.30
	Instagram	337	87.31
	Facebook	245	63.47
	Twitter	160	41.45
	YouTube	6	1.55
	Pinterest	3	0.78
	Google Meet	3	0.78
	Zoom	1	0.26
	Drive	1	0.26
Reddit	1	0.26	
Total		386	100.00

*Incluye solo aquellos que manifestaron no tener acceso a internet.

Al solicitar que realizaran una autovaloración de sus competencias para usar las herramientas del programa Microsoft (MS) Office, en una escala del 0 (menor competencia) al 10 (mayor competencia), se encontró que MS Word fue la mejor valorada con una media de 7.15 ($DE = 2.00$), seguido de MS PowerPoint con una media de 5.90 ($DE = 2.84$) y en menor medida, MS Excel con media de 4.12 ($DE = 2.78$). Al consultar sobre el uso de aplicaciones de trabajo colaborativo, se encontró que el 88.6 % de los encuestados utilizaban Google Drive y el 10.88 % no utiliza ninguna.

Se consultó a los ingresantes sobre sus competencias para realizar diversas actividades mediadas por TIC y se encontró que el 97.15 % reportaron saber navegar por internet, el 95.34 % puede descargar archivos de internet y el 89.38 % realiza edición básica de textos. En contraposición, solo el 26.94 % reportó saber diseñar videos y el 29.02 % diseñar y publicar páginas web personales (Figura 1).

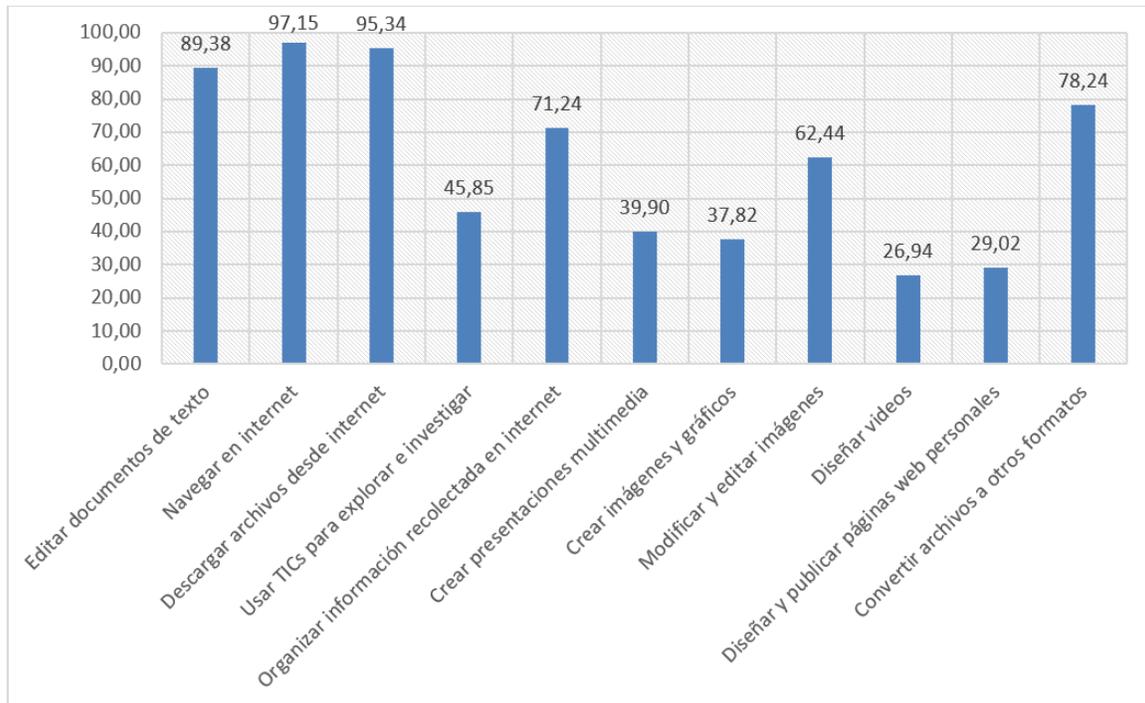


Figura 1. Competencias para realizar actividades mediadas por TIC

El 100 % de los ingresantes reportaron estar usando Moodle durante las actividades del ingreso y el uso dado a la plataforma fue para el acceso a clases virtuales y realizar exámenes y cuestionarios (100 %), descargar archivos de la clase (96.37 %), reproducir videos (95.34 %) y comunicarse con los docentes (89.38 %). Al solicitar que evaluaran la plataforma, el 97.41 % la considera práctica y útil y el 95.60 % cree que es amigable y fácil de usar.

Relativo al uso de plataformas para video conferencias (clases sincrónicas), el 73.06 % de los encuestados mencionó usar Zoom en algunas actividades y Google Meet (68.13 %). También, reportaron que Adobe Connect y Jitsi les resultaron poco prácticas.

Sobre los recursos de la institución, solo el 16.32 % de los ingresantes conocían los recursos disponibles de la biblioteca virtual institucional y el 75.91 % manifestó haber recibido asesoramiento para la realización de trámites administrativos informatizados; los alumnos restantes obtuvieron información de sus compañeros u otros alumnos (9.59 %), amigos y familiares (1.81 %), de forma autónoma (1.81 %), a través de redes sociales (1.55 %) y por parte de docentes y tutores (1.30 %), entre otros.

Al realizar el análisis inferencial, se halló que la edad ($X^2 = 15.79$, $p = 0.007$) y el género ($X^2 = 4,90$, $p = 0.026$) mostraron estar relacionados con la importancia otorgada al uso de las TIC en la educación; al respecto, los encuestados de menor edad y de género femenino consideraban más importante este aspecto.

Se identificó que los ingresantes de menor edad presentaban menos competencias para el uso de MS Excel ($p = 0.036$), en contraste, aquellos de mayor edad tenían un mayor dominio de MS Word ($p = 0.047$). También se encontró que los encuestados de género masculino tenían mayor competencia para el uso de MS Excel (3.89 vs. 5.52, $p < 0.001$) y MS Word (7.06 vs. 7.63, $p = 0.034$), quienes reportaron pasar más de seis horas en internet por día tenían mejor dominio en el uso de MS Word ($p = 0.004$) y MS PowerPoint ($p = 0.048$), y los ingresantes al Ciclo II tenían mayor competencia para el uso de MS Excel

(3.90 vs. 4.75, $p = 0.006$) y MS PowerPoint (5.73 vs. 6.38, $p = 0.047$). Los ingresantes que habían culminado la formación secundaria hacía más de nueve años tenían un mayor dominio de MS Excel ($p = 0.016$).

El contar con acceso a internet en el hogar no se relacionó con la percepción de competencia para el uso de MS Word, PowerPoint y Excel, asimismo, no se encontró relación entre la importancia otorgada al uso de las TIC en la formación y el ciclo de ingreso ($p = 0.134$) ni con el acceso actual a internet ($p = 0.852$).

Discusión

Es indiscutible la importancia para los profesionales de la salud del desarrollo de competencias digitales, las cuales deben ser consideradas al planificar la malla curricular.^(17, 18) Durante y una vez superada la pandemia de COVID-19, se evidenció una transformación de la educación superior, dando mayor relevancia al uso de herramientas digitales, a la formación remota y a la necesidad de contar con estudiantes capacitados para hacer frente a los desafíos del siglo XXI.^(19, 20)

Es de esperarse que la implementación de la formación virtual en el nivel medio de enseñanza (formación secundaria) y el trabajo remoto (teletrabajo) durante la pandemia —teniendo en cuenta que muchos de los ingresantes a la carrera de Licenciatura en Enfermería son laboralmente activos— hubieran contribuido positivamente al desarrollo de competencias digitales. Sin embargo, los déficits en torno al acceso a internet, la carencia de dispositivos adecuados para la exploración plena de herramientas digitales (computadora o tabletas electrónicas) y la dinámica exclusivamente presencial de algunos empleos mostraron incidir negativamente en el proceso de aprendizaje y de manejo autónomo de recursos y herramientas tecnológicas.^(6, 9, 10)

En Argentina la carrera de Licenciatura en Enfermería se encuentra dividida en dos ciclos, siendo el primero destinado a la formación del enfermero universitario y el segundo a la formación complementaria para obtener el título de licenciado(a) en enfermería, por lo cual es de esperarse que se identifique una mayor competencia digital en estos últimos fruto de su educación previa.⁽²⁰⁾ Este dato fue corroborado en el presente trabajo donde los ingresantes al ciclo II reportaron un mejor manejo de MS Excel y PowerPoint.

Asimismo, la edad mostró estar vinculada con el nivel de desarrollo de competencias digitales. Aunque se esperaba identificar más competencias vinculadas a esta área en estudiantes más jóvenes, fruto de una mayor exposición a la tecnología, se describe que esto solo se relaciona con un mayor uso de redes sociales, pero no con herramientas de trabajo colaborativo y programas de edición de texto, manejo de datos o diseño de presentaciones como las del paquete MS Office.⁽²¹⁾ Este dato podría estar relacionado también con el uso frecuente y obligado de estas herramientas en los espacios de trabajo, explicando las asociaciones entre competencia en el segundo ciclo de edición.

Se identificó un nivel alto de desarrollo de competencias vinculadas con la navegación y la descarga de documentos de internet, la edición de documentos de texto y con la conversión de formatos de archivos, mientras el diseño de videos y el diseño y publicación de páginas web fueron las menos desarrolladas. Estos resultados coinciden con el reporte de diversos autores que caracterizaron como poco competentes para la creación de contenidos a estudiantes e ingresantes del nivel superior.⁽²²⁻²⁵⁾

Respecto a la asociación entre el género masculino y niveles más altos de competencia para el uso de programas informáticos como MS Excel y Word, un estudio realizado por Cabezas González et al.⁽²⁶⁾ halló, en una muestra de 70 estudiantes, un mejor

conocimiento y manejo de recursos tecnológicos en los estudiantes de género masculino. En dicho trabajo también se identificó una actitud positiva hacia las TIC, evidenciado en la percepción de estas como útiles y necesarias para el futuro profesional (puntaje 8.43 sobre 10), similar a los hallazgos del presente estudio donde más de tres cuartas partes las consideran útiles. Este hallazgo es relevante debido a que las actitudes hacia el desarrollo de las competencias digitales se han vinculado con un mayor compromiso con el aprendizaje de estas. ⁽²⁷⁾

A nivel práctico, los resultados de este trabajo pueden servir de primera aproximación diagnóstica a la baja dotación de competencias digitales en ingresantes y estudiantes de la carrera de Licenciatura en Enfermería, sirviendo como insumo para diseñar e implementar intervenciones para mitigar esta problemática y reducir su impacto en las trayectorias académicas de los alumnos y en su desgranamiento.

Como limitaciones, se menciona el tipo de muestreo implementado y el uso de un instrumento desarrollado *ad hoc* para fines del estudio, lo que puede afectar la representatividad y realizar comparaciones con otros estudios.

Conclusión

Al analizar el nivel de competencia digital en los ingresantes de la carrera de Licenciatura en Enfermería se identificó una autoevaluación positiva de la competencia en el manejo de MS Word, mientras, en MS Excel se declararon menos competentes. Hay desconocimiento y bajo desarrollo de habilidades para generar contenido, y un amplio despliegue de habilidades para buscar y descargar información de la web.

Se halló además que las edades más bajas y el género femenino se asociaron a mayor importancia otorgadas a las TIC en la formación de nivel superior. Los ingresantes de género masculino, mayor edad, que reportaron usar más de 6 horas por día internet y que ingresaban al ciclo II tenían mejor dominio de las herramientas digitales aplicadas a la educación.

Podría concluirse que los ingresantes presentan un nivel intermedio de competencias digitales aplicada a la educación, y alto para el uso de redes sociales. Se amerita del diseño de programas de nivelación tendientes a dotar de habilidades para el uso de dispositivos, programas y herramientas digitales durante el proceso de ingreso o durante la formación, pudiendo incorporarse a la malla curricular contenidos vinculados con el desarrollo de competencias informáticas aplicadas a la educación y a la profesión.

Referencias bibliográficas

1. Sánchez-Duque J. Educación médica en tiempo de pandemia: el caso de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). *Educ Med.* 2020;21(4):259-260. doi: 10.1016/j.edumed.2020.05.005
2. Dewart G, Corcoran L, Thirsk L, Petrovic K. Nursing education in a pandemic: Academic challenges in response to Covid-19. *Nurse Educ Today.* 2020;92:104471. doi: 10.1016/j.nedt.2020.104471
3. Huamante-Ramos P, Solís-Mazón ME, Fernández-Acevedo J, Silva-Castillo J. Las competencias TIC de los estudiantes que ingresan en la universidad: una experiencia en la Facultad de Ciencias de la Salud de una universidad latinoamericana. *Educ Med.* 2019;20(3):134-139. doi. 10.1016/j.edumed.2018.02.002

4. Gonczi A. Competency-based approaches: linking theory and practice in professional education with particular reference to health education. *Educ Philos Theory*. 2013;45(12):1290-1306. doi: 10.1080/00131857.2013.763590
5. Fernández Zalazar DC, Jofre C, Fiotti J, Odeon L. Proceso de definición de las competencias digitales para su evaluación en la educación superior en estudiantes de la carrera de psicología. En XI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología; 2019 Nov 27-29; Buenos Aires, Argentina: Ediciones de la Facultad de Psicología Universidad de Buenos Aires; 2019. p. 12-16. Disponible en: <https://www.academica.org/000-111/976>
6. Lepez C. La educación superior argentina en la pandemia por Covid-19 y en la pospandemia. *Salud, Ciencia y Tecnología*. 2021;1:16. doi: 10.56294/saludcyt202116
7. Rodríguez-Martínez C, Alvarez-Solano J, Pérez-Galavís AD, Ron M. Distance education during the COVID-19 pandemic: experience at a public university. *Seminars in Medical Writing and Education*. 2023;2:32. doi: 10.56294/mw202332
8. Hernández SS, Méndez PG, Sosa LR, Flores MA, Rodríguez MA, Canova-Barrios C. Percepción de los docentes de la Licenciatura en Enfermería sobre la educación a distancia durante la pandemia COVID-19. *Salud, Ciencia y Tecnología*. 2023;3:183. doi: 10.56294/saludcyt2023183
9. Canova-Barrios C, Méndez PG, Sosa LR, Flores MA, Rodríguez MA, Hernández SS. Percepción y satisfacción de estudiantes de Enfermería con la educación virtual en época de COVID-19. *Enfermería: Cuidados Humanizados*. 2023;12(2):e3304. doi: 10.22235/ech.v12i2.3304
10. Canova Barrios C, Hernández SS, Méndez PG, Sosa LR, Flores MA, Rodríguez MA. Análisis de la percepción y satisfacción de docentes y estudiantes de enfermería con la educación remota en contexto de pandemia. *Minerva*. 2023;2(7): Minerva 2(7):80-92. Disponible en: <https://ojs.editorialiupfa.com/index.php/minerva/article/view/133>
11. Spector CH, Figueira J, Miramontes C, Canova-Barrios C. Enseñanza y evaluación a distancia en época de pandemia: experiencia inicial de las Carreras de Salud de UCES. *Rev Arg Educ Med*. 2020;9(2):7-18. Disponible en: http://dspace.uces.edu.ar:8180/jspui/bitstream/123456789/6384/1/Ense%C3%B1anza_Spector.pdf
12. García Aretio L. El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el Diálogo Didáctico Mediado. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 2019;22(1):245-270. doi: 10.5944/ried.22.1.22433
13. Ortigoza A, Prchal A, Canova-Barrios C. Trayectorias académicas de estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional de Tucumán a través del análisis de indicadores de rendimiento académico. *Enf Global*. 2024;23(2):390-409. doi: 10.6018/eglobal.600331

14. Jara-Avellaneda MO, Huayta-Franco YJ, Saenz Arenas ER, Cohaila Flores JM. Motivation in virtual classrooms during COVID-19: experiences of nursing students. *Salud, Ciencia y Tecnología*. 2023;3:442. doi: 10.56294/saludcyt2023442
15. Gómez Cano CA, Sánchez Castillo V. Systematic review on Augmented Reality in health education. *Gamification and Augmented Reality*. 2023;1:28. doi: 10.56294/gr202328
16. Canova Barrios CJ. Ethical aspects in the publication of scientific manuscripts: A literature review. *Salud, Ciencia y Tecnología*. 2022;2:81. doi: 10.56294/saludcyt202281
17. Khurana MP, Raaschou-Pedersen DE, Kurtzhals J, Bardram JE, Ostrowski S, Bundgaard J. Digital health competencies in medical school education: a scoping review and Delphi method study. *BMC Med Educ*. 2022;22:129. doi: 10.1186/s12909-022-03163-7
18. Vásquez-Pajuelo L, Rodríguez-Barboza JR, Bartra-Rivero KR, Quintanilla-Alarcón EA, Vega-Jaime W, Chavarri-Joo F. Digital Challenges: The Need to Improve the Use of Information Technologies in Teaching. *Data and Metadata*. 2024;3:216. doi: 10.56294/dm2024216
19. Pomares Bory EJ, Vázquez Naranjo O, Barrios Herrero L, Arencibia Flores LG, Bernardo Fuentes MG. Pertinence of the teaching use of virtual classroom by Basic Biomedical Science Department. *Seminars in Medical Writing and Education*. 2023;2:31. doi: 10.56294/mw202331
20. Canova Barrios C. Modalidad virtual en la formación en Enfermería: ¿Oportunidad o amenaza?. *Rev Esp Edu Med*. 2014;5(3). doi: 10.6018/edumed.619001
21. González Bello EO. Habilidades digitales en jóvenes que ingresan a la universidad: realidades para innovar en la formación universitaria. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. 2018;8(16). doi: 10.23913/ride.v8i16.363
22. Vázquez-Cano E, Reyes Vélez M, Colmenares Zamora L, López Meneses E. Competencia digital del alumnado de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. *Opción*. 2017;33(83):229-251. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/310/31053772008/html/>
23. González Calatayud V, Román García M, Prendes Espinosa MP. Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo DigComp. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*. 2018;65:1-15. doi: 10.21556/edutec.2018.65.1119
24. Castillejos López B. Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor millennial. *Apertura*. 2019;11(1):24-39. doi: 10.32870/ap.v11n1.1375
25. Marín-Marín A, Hernández-Romero MI, Borges-Ucán JL, Blanqueto-Estrada M. La competencia digital del estudiantado universitario. *Transdigital*. 2021;2(3). doi: 10.56162/transdigital48

26. Cabezas González M, Casillas Martín S, Sanches-Ferreira M, Teixeira Diogo F. ¿Condicionan el género y la edad el nivel de competencia digital? Un estudio con estudiantes universitarios. Fonseca, Journal of Communication. 2017;15(15):109-125. doi: 10.14201/fjc201715109125
27. Pramila-Savukoski S, Kärnä R, Kuivila HM, Juntunen J, Koskenranta M, Oikarainen A, et al. The influence of digital learning on health sciences students' competence development. A qualitative study. Nurse Educ Today. 2023;120:105635. doi: 10.1016/j.nedt.2022.105635

Financiamiento: El estudio fue financiado con fondos de la Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Disponibilidad de datos: El conjunto de datos que apoya los resultados de este estudio no se encuentra disponible.

Contribución de los autores (Taxonomía CRediT): 1. Conceptualización; 2. Curación de datos; 3. Análisis formal; 4. Adquisición de fondos; 5. Investigación; 6. Metodología; 7. Administración de proyecto; 8. Recursos; 9. Software; 10. Supervisión; 11. Validación; 12. Visualización; 13. Redacción: borrador original; 14. Redacción: revisión y edición.

S. L. M. ha contribuido en 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 14; M. A. Z. en 1, 5, 6, 8, 11, 13, 14; M. B. B. en 1, 5, 6, 8, 11, 13, 14; C. C. B. en 1, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14.

Editora científica responsable: Dra. Natalie Figueredo.