Revista UNIDA Científica
e-ISSN: 2520-9213

Publicación periódica de acceso abierto, financiada y editada por la Universidad de la Integración de las Américas

https://doi.org/10.69940/ruc.20261206

Artículo original

Habilidades TIC del docente de educación superior: nivel de conocimiento y uso

ICT skills of the higher education teacher: level of knowledge and use

Myrian Celeste Benítez González[1,2], César David Rodas Garay[3], Gloria Beatriz Bernal Leiva[4]

[1] Instituto de Formación Docente Nuestra Señora de la Asunción. Asunción, Paraguay.

[2] Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción. Asunción, Paraguay.

[3] Ministerio de Educación y Ciencias, Dirección General de Investigación Educativa, Departamento de Redes de Investigación Educativa. Asunción, Paraguay.

[4] Ministerio de Educación y Ciencias, Dirección General de Investigación Educativa, Departamento de Vinculación. Asunción, Paraguay.

RESUMEN

El artículo presenta los resultados de una investigación sobre las habilidades en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) del docente de Educación Superior para la práctica pedagógica, en el Instituto de Formación Docente Nuestra Señora de la Asunción (Asunción, Paraguay). El objetivo general fue analizar las competencias digitales del plantel docente conforme al conocimiento y al uso de las TIC, mediante dos objetivos específicos: identificar la percepción de los docentes sobre el grado de conocimiento que poseen en las dimensiones vinculadas a las competencias TIC, y determinar su percepción sobre las características del uso que realizan de ellas en sus prácticas pedagógicas. El enfoque es cuantitativo y el diseño, no experimental, de corte transeccional y descriptivo. Los datos se recolectaron a través de Google Forms, mediante el Cuestionario de Competencia Digital Docente de Tourón et al. (2018), de 54 ítems distribuidos en cinco dimensiones, aplicado a una muestra de 15 docentes sobre una población de 24. Los resultados evidencian un conocimiento y un uso moderados de las herramientas tecnológicas: la ponderación promedio alcanza el 62 % para el grado de conocimiento y el 57 % para el nivel de uso, con valores más altos en información y alfabetización informacional y en creación de contenido digital, y más bajos en resolución de problemas. La brecha entre ambos indicadores sugiere una distancia entre el saber y su aplicación en el aula. Se concluye que resulta necesario un desarrollo profesional orientado no solo al conocimiento tecnológico, sino también a la confianza para aplicarlo.

Palabras clave: competencia digital, Educación Superior, habilidades TIC.

ABSTRACT

This article presents the results of a study on the Information and Communication Technology (ICT) skills of higher education teachers for pedagogical practice, at the Nuestra Señora de la Asunción Teacher Training Institute (Asunción, Paraguay). The general objective was to analyse the digital competences of the teaching staff in terms of knowledge and use of ICT, through two specific objectives: to identify teachers' perception of their degree of knowledge in the dimensions linked to ICT competences, and to determine their perception of the characteristics of the use they make of these technologies in their pedagogical practices. The approach is quantitative and the design is non-experimental, cross-sectional and descriptive. Data were collected through Google Forms, using the Teacher Digital Competence Questionnaire by Tourón et al. (2018), comprising 54 items across five dimensions, applied to a sample of 15 teachers out of a population of 24. The results show moderate knowledge and use of technological tools: the average weighting reaches 62 % for the degree of knowledge and 57 % for the level of use, with higher values in information and information literacy and in digital content creation, and lower values in problem solving. The gap between both indicators suggests a distance between knowledge and its application in the classroom. It is concluded that professional development is needed that addresses not only technological knowledge, but also the confidence to apply it.

Keywords: digital competence, Higher Education, ICT skills.

INTRODUCCIÓN

En el actual contexto educativo, las significativas innovaciones tecnológicas han generado una transformación integral en el sistema de formación académica. Esto compromete a las Instituciones de Educación Superior a desarrollar una capacidad elevada de adaptación y desenvolvimiento en una sociedad altamente interconectada, como señalan Barrientos-Oradini et al. (2022) y Focacci y Pérez (2022). La evolución en los procesos educativos demanda que tanto estudiantes como docentes adquieran nuevas competencias, ya que cada año surgen tecnologías novedosas, sistemas de inteligencia artificial y versiones automatizadas remotas, lo cual, impulsa la flexibilización en la educación. Ante este panorama, es esencial reflexionar desde una perspectiva pedagógica sobre los recursos

Para correspondencia dirigirse a: myriancelestebg@gmail.com
Recibido: 10 de julio de 2026. **Aceptado:** 28 de julio de 2026..
Conflictos de interes: Ninguna que declarar. **Fuente de financiamiento:** Ninguno. **Editor responsable:** Nadia Glavinich

Este es un artículo publicado en Acceso Abierto bajo Licencia Creative Commons CC-BY, que permite el uso sin restricciones, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se cite debidamente la obra original.

tecnológicos y su propósito educativo.

Dentro de este contexto, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han incursionado en la educación superior ofreciendo recursos valiosos para el desarrollo de los procesos pedagógicos, a fin de producir conocimientos por medio de herramientas diversificadas y complejas que facilitan la transformación educativa (Benítez y Glavinich, 2021). Por lo mismo, resulta muy necesaria la proactividad de los docentes para la adquisición de competencias y habilidades en TIC (UNESCO, 2019).

Agreda Montoro et al. (2016) señalan la crucial importancia de actualizar las habilidades digitales de los educadores, y que, aunque estos tienen una percepción positiva de las TIC en el proceso educativo, su implementación es limitada. A pesar de reconocer la necesidad de integrar la tecnología, el personal docente no siempre recibe la formación adecuada ni tiene un acceso completo para incorporarla eficazmente en la enseñanza. Esta problemática se agrava cuando los estudiantes no cuentan con competencias digitales bien desarrolladas (Agreda Montoro et al., 2016).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha tratado la cuestión de la importancia de las habilidades digitales en la Educación Superior, y se han difundido directrices para la evaluación de competencias digitales en la educación en general (Escala, 2020).

En la transición a la educación en línea, las instituciones de Educación Superior identificaron cinco desafíos, que incluyen la integración de herramientas de aprendizaje sincrónico/asincrónico, el acceso a la tecnología, la competencia en línea entre profesores y estudiantes, la deshonestidad académica, y la privacidad y confidencialidad (Turnbull et al., 2021). Como resultado, la rápida transformación digital está delineando una estrategia para la gestión sostenible en la educación, generando ventajas competitivas a nivel superior y enfrentando fenómenos colectivos que han extendido los plazos para la mejora del proceso formativo en los estudiantes (Mohamed Hashim et al., 2022).

Dentro de lo mencionado, este estudio tiene como objetivo analizar las competencias digitales del equipo docente del Instituto de Formación Docente "Nuestra Señora de la Asunción" (IFD NSA), con el propósito de mejorar las prácticas pedagógicas de los docentes del instituto referidas al uso de TIC. La recolección de datos se llevó a cabo mediante el uso de un cuestionario de competencia digital docente, instrumento desarrollado y validado por Tourón et al. (2018). Este cuestionario consta de 54 ítems distribuidos en cinco dimensiones: información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. Estas dimensiones permiten identificar las características, el uso y el nivel de conocimiento de las tecnologías por parte del personal docente.

MATERIALES Y MÉTODOS

El objetivo general consiste en analizar las competencias digitales del docente del IFD NSA, de Asunción, conforme al conocimiento y uso de las TIC.

Como objetivos específicos han sido trabajados los siguientes.

- Identificar la percepción de los docentes respecto al grado de conocimiento que poseen en las dimensiones vinculadas a las competencias TIC.
- Determinar la percepción de los docentes relacionada con las características del uso que realizan de las TIC durante el desarrollo de sus prácticas pedagógicas.

El presente estudio respondió a un diseño de investigación de carácter cuantitativo, no experimental, transeccional y descriptivo (Hernández Sampieri et al., 2017).

La población de estudio estuvo conformada por 24 docentes. La muestra quedó conformada por 15 participantes, quienes respondieron el instrumento de recolección de datos en el plazo establecido (abril-mayo, 2023).

La recolección de datos se realizó mediante la aplicación de un cuestionario a través de Google Forms. Se utilizó el Cuestionario de Competencia Digital Docente (CDD) desarrollado por Tourón et al. (2018), el cual cuenta con dos escalas: una para evaluar conocimientos y otra para medir los usos relacionados con la competencia digital. El cuestionario consta de 54 ítems distribuidos en cinco dimensiones y utiliza dos escalas tipo Likert de 7 puntos. Cada ítem se responde mediante dos escalas tipo Likert de siete puntos: una destinada a valorar el grado de conocimiento y otra, el grado de uso del aspecto considerado.

El cuestionario se administró de manera anónima para preservar la privacidad, aunque se registraron datos relativos al género y los años de servicio. Previamente a la recopilación de datos, se proporcionó a cada participante información acerca del propósito del estudio y la composición del cuestionario. Para el análisis de datos, se empleó el software SPSS.

Los valores porcentuales de las figuras 1 y 2 corresponden a proporciones de docentes. Los informados en las figuras 3, 4 y 5 expresan la puntuación media obtenida en cada dimensión como porcentaje del valor máximo de la escala, y los valores generales de conocimiento y de uso resultan del promedio de las cinco dimensiones.

RESULTADOS

A continuación, se exponen los hallazgos obtenidos en la investigación relativos a la evaluación de las competencias digitales. En términos del perfil, la mayoría de los miembros de la muestra es de género femenino (80%), y cuenta con una antigüedad de 1 a 10 años (66%) dentro de la institución, tal como se observa en las figuras 1 y 2.

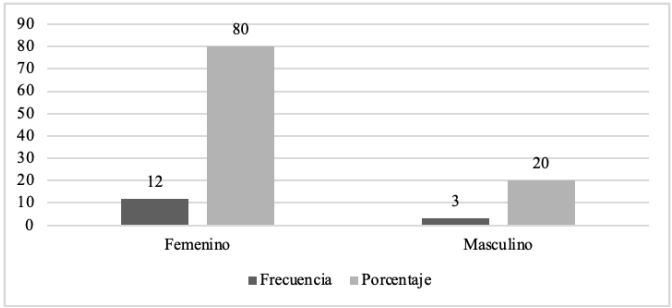


Figura 1. Género

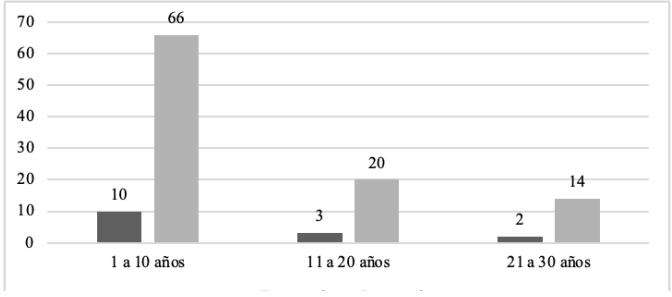


Figura 2. Años de servicio

Grado de conocimiento

El instrumento utiliza dos escalas tipo Likert de siete puntos, destinadas a valorar el grado de conocimiento y el grado de uso. En la muestra estudiada, la puntuación media expresada como porcentaje del valor máximo de la escala alcanzó el 62 % para el conocimiento y el 57 % para el uso.

En lo que respecta a la medición del grado de conocimientos en TIC que manifiestan los docentes, la dimensión mejor conocida es la de "información y alfabetización informacional" (64%), seguida por el conocimiento de la "creación de contenido digital" (63%) (ver figura 3).

Dentro de la **información y alfabetización informacional**, los docentes resaltan que tienen mejor conocimiento respecto a las estrategias de navegación por internet (p. e. búsquedas, filtros, uso de operadores, comandos específicos, uso de operadores de búsqueda, etc.); a las de gestión de la información (empleo de marcadores, recuperación de información, clasificación, etc.); y a reglas o criterios para evaluar críticamente el contenido de una web (actualizaciones, citas, fuentes, etc.).

En lo que se refiere a la creación de contenido y evaluación, los docentes resaltan, que su nivel de conocimiento es mayor respecto a los Recursos Educativos Abiertos (OER, REA); al software de la Pizarra Digital Interactiva del centro; las herramientas para crear grabaciones de voz (podcast); las herramientas para crear presentaciones; las de contenido basado en realidad aumentada; y el potencial de las TIC para programar y crear nuevos productos (herramientas, Apps, contenidos).

Nivel de uso

En lo que se refiere al nivel de uso de las herramientas TIC, la figura 4 indica que la dimensión de creación de contenido digital fue la mayoritariamente mencionada (61%), seguida por la de información y alfabetización informacional (59%).

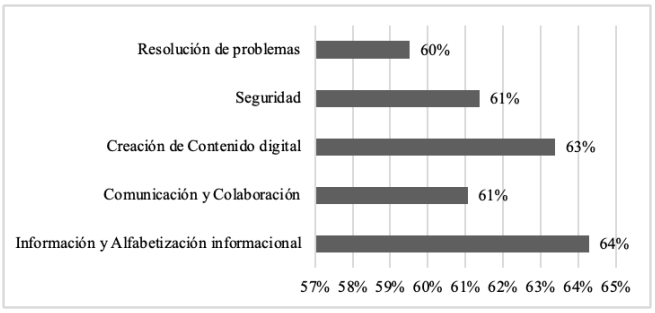


Figura 3. Grado de conocimiento de TIC

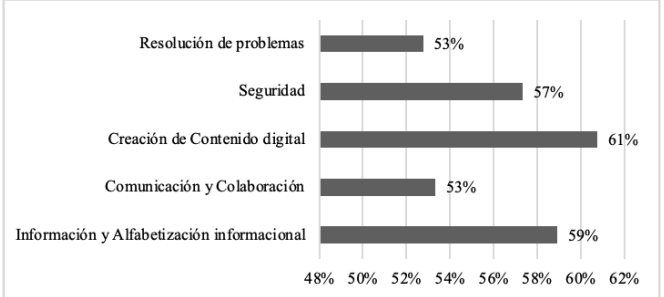


Figura 4. Nivel de uso de TIC

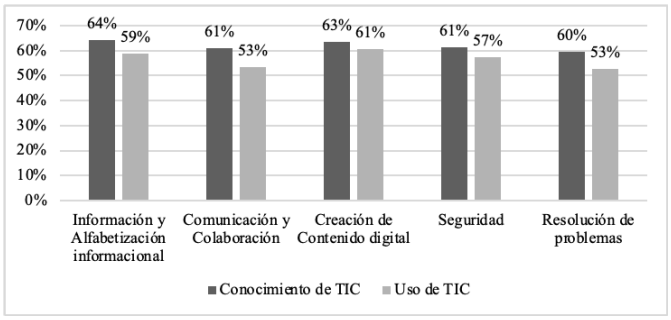


Figura 5. Grado de conocimiento por nivel de uso de TIC

Cuando se desagrega por indicadores, se tiene que, para la dimensión expresada precedentemente, lo más utilizado fue el software de la Pizarra Digital Interactiva; el potencial que tienen las TIC para programar y crear nuevos productos (herramientas, Apps, contenidos); y las herramientas que faciliten el aprendizaje como: infografías, gráficos interactivos, mapas conceptuales, líneas de tiempo, etc. Para la dimensión de información y alfabetización informacional, los docentes indicaron que les dan mayor uso a las estrategias de navegación por internet (por ejemplo, filtros, uso de operadores, comandos específicos, uso de operadores de búsqueda, etc.).

En líneas generales, la figura comparativa indica un comportamiento paralelo entre el grado de conocimiento y el nivel de uso, ya que como se había mencionado, el grado de conocimiento tiene un promedio de 62 y el nivel de uso de 57 (figura 5). Ninguno de los miembros de la muestra indicó tener muchos conocimientos ni conocer totalmente las TIC, así como tampoco indicaron que el uso de estas lo realizan muy frecuentemente o que las utilizan siempre.

DISCUSIÓN

Los valores obtenidos, con una ponderación promedio de 62 % en conocimiento y de 57 % en uso, sitúan al plantel estudiado en un nivel moderado, coincidente con lo reportado por Pozos Pérez y Tejada Fernández (2018) en universidades mexicanas y por Mercader y Gairín (2017) en universidades catalanas, quienes hallaron un dominio medio-bajo en las competencias vinculadas al rol docente y un uso efectivo bajo en el aula.

En el plano nacional, Cañete-Estigarribia (2021) sostiene, a partir de la revisión de la producción disponible entre 2012 y 2020, que Paraguay no se encuentra entre los países que lideran la adopción de competencias digitales docentes y que se requiere una formación del profesorado más sólida tanto en lo tecnológico como en lo pedagógico. Los resultados aquí obtenidos aportan evidencia empírica situada a ese diagnóstico y permiten precisar hacia dónde debería orientarse esa formación: la distancia entre el conocimiento declarado y su uso efectivo sugiere que la necesidad más urgente no reside en el dominio de las herramientas, sino en su integración pedagógica.

El estudio se circunscribe a un caso institucional único, con 15 participantes sobre una población de 24 incorporados por disponibilidad, de modo que los resultados no admiten generalización y deben leerse como una caracterización del caso estudiado. Su principal fortaleza reside en el empleo de un instrumento validado; entre sus límites, los datos son autoinformados y expresan autopercepción antes que desempeño efectivo, y no se relevaron variables de contexto que ayudarían a explicar la brecha observada entre conocimiento y uso.

El carácter transeccional del registro abre, por último, la posibilidad de dar seguimiento al mismo grupo en investigaciones

posteriores, a fin de observar la evolución de sus competencias digitales y el efecto de las instancias de capacitación sobre el nivel de uso.

CONCLUSIONES

A modo de conclusión, y de manera comparativa, el *conocimiento* de las TIC es en promedio (62%) mayor que el *uso* de estas (57%).

El conocimiento de las herramientas tecnológicas es mayor en las dimensiones de información y alfabetización informacional, así como en la creación de contenido digital. La dimensión con menor conocimiento ha sido la de resolución de problemas.

De manera coincidente, el uso de las TIC con el conocimiento de estas se comportó de manera similar, ya que las dimensiones con mayores porcentajes fueron la creación de contenido digital y, en menor medida, la información y alfabetización informacional.

Los resultados presentados pueden indicar varias implicaciones y conclusiones significativas, como, por ejemplo, que los docentes tienen un nivel moderado de comprensión y familiaridad con las TIC en términos teóricos y conceptuales. Sin embargo, el hecho de que su uso sea menor que el conocimiento puede evidenciar la presencia de una brecha entre el saber y la aplicación práctica en el contexto educativo.

Los datos resultantes de esta investigación ponen al descubierto la necesidad de utilizar enfoques de desarrollo profesional que no solo se centren en mejorar el conocimiento tecnológico, sino también en brindar a los educadores las habilidades y la confianza necesarias para utilizar las tecnologías de manera más efectiva en el aula. Esto podría incluir capacitaciones específicas, estrategias pedagógicas centradas en la tecnología y el fomento de una cultura de experimentación y adaptación tecnológica.

Por último, es de advertir que las capacitaciones a docentes formadores de formadores tanto en *c*onocimiento como en uso de TIC deben tener siempre en cuenta el peligro que implica la reproducción de modelos reproductivistas de educación, basados en el conductismo y la memorización, advertencia avalada por hallazgos en varios países latinoamericanos y considerar las TIC como soportes importantes en la formación basada en la revisión de prácticas propias e innovarlas basándose en evidencias científicas (Rivas, 2019).

REFERENCIAS

Agreda Montoro, M., Hinojo Lucena, M. A. y Sola Reche, J. M. (2016). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la competencia digital de los docentes en la educación superior española. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación,* (49), 39–56. https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61713

Barrientos-Oradini, N. P., Vicencio Ríos, G., Pennanen-Arias, C. y Aparicio-Puentes, C. (2022). Higher education in Spain: Characterization of educational models in business schools. *Revista Venezolana de Gerencia, 27*(8), 1048–1066. https://doi.org/10.52080/RVGLUZ.27.8.21

Benítez González, M. C. y Glavinich, N. (2021). Las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos pedagógicos de la educación superior. *Revista UNIDA Científica, 5*(1), 25–32. https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/cientifica/article/view/50

Cañete-Estigarribia, D. L. (2021). Competencia digital docente en el contexto paraguayo. *Revista Internacional Tecnológica-Educativa Docentes 2.0, 11*(1), 36–46. https://doi.org/10.37843/rted.v11i1.183

Escala, M. N. (2020). *Competencias y herramientas digitales para el docente en el contexto COVID-19*. Universidad Internacional del Ecuador. https://www.uide.edu.ec/competencias-y-herramientas-digitales-para-el-docente-en-el-contexto-covid-19/

Focacci, C. N. y Pérez, C. (2022). The importance of education and training policies in supporting technological revolutions: A comparative and historical analysis of UK, US, Germany, and Sweden (1830–1970). *Technology in Society, 70*, 102000. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102000

Hernández Sampieri, R., Méndez Valencia, S., Mendoza Torres, C. P. y Cuevas Romo, A. (2017). *Fundamentos de investigación*. McGraw-Hill Education.

Mercader, C. y Gairín, J. (2017). ¿Cómo utiliza el profesorado universitario las tecnologías digitales en sus aulas? *REDU. Revista de Docencia Universitaria, 15*(2), 257–273. https://doi.org/10.4995/redu.2017.7635

Mohamed Hashim, M. A., Tlemsani, I. y Matthews, R. (2022). Higher education strategy in digital transformation. *Education and Information Technologies, 27*(3), 3171–3195. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10739-1

Pozos Pérez, K. y Tejada Fernández, J. (2018). Competencias digitales en docentes de educación superior: Niveles de dominio y necesidades formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 12*(2), 59–87. https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/712

Rivas, A. (2019). *¿Quién controla el futuro de la educación?* Siglo Veintiuno Editores.

Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S. e Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía, 76*(269), 25–54. https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02

Turnbull, D., Chugh, R. y Luck, J. (2021). Transitioning to e-learning during the COVID-19 pandemic: How have higher education institutions responded to the challenge? *Education and Information Technologies, 26*(5), 6401–6419. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10633-w

UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024