

ARTÍCULO ORIGINAL

Recibido: 28/05/2024 – Aceptado: 02/12/2025

DOI: <https://doi.org/10.47133/rdap2025-36art11>

Conocimientos y usos de competencias digitales de egresadas y egresados de la nueva formación docente de Paraguay

Knowledge and use of digital competencies among graduates of the new teacher training program in Paraguay

María Gabriela Walder Encina
Investigadora Independiente, Paraguay
ORCID ID: 0000-0001-7215-0081
gabriela.walder@gmail.com

Rodolfo Elías
Universidad Iberoamericana, Paraguay
ORCID ID: 0000-0001-6845-5237
rudi.elias@gmail.com

Hugo Matias Speratti Mendoza
Universidad Iberoamericana, Paraguay
ORCID ID: 0009-0001-0617-6723
hugosperatti@gmail.com

Felix Alberto Caballero Alarcón
Ministerio de Educación y Ciencias, Paraguay
ORCID ID: 0000-0001-5506-7569
Felix.caballermo@mec.gov.py



Este artículo está publicado con acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons
Autor corresponsal: María Gabriela Walder Encina, e-mail: gabriela.walder@gmail.com

Cómo citar este artículo: Walder Encina, M. G., Elías, R., Speratti Mendoza, H. M., & Caballero Alarcón, F. A. (2025). Conocimientos y usos de competencias digitales de egresadas y egresados de la nueva formación docente de Paraguay. *Aula Pyahu – Revista de Formación Docente y Enseñanza*, 3(6), 130–144. <https://doi.org/10.47133/rdap2025-36art11>

RESUMEN

El presente estudio analiza las percepciones de las egresadas y egresados del profesorado de Educación Escolar Básica (EEB) de las primeras dos cohortes de la Nueva Formación Docente en Paraguay en relación con los conocimientos y el uso de competencias digitales adquiridas durante su formación. La investigación, de carácter descriptivo y de enfoque mixto, incluyó la aplicación de una encuesta a través de un formulario en línea, además de la realización de 2 grupos focales con egresadas y egresados de la Nueva Formación Docente. La encuesta fue completada por 56 participantes, y de cada uno de los grupos focales participaron egresados de diversas localidades del país. La mayoría de los encuestados valora positivamente la formación recibida en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), considerándola adecuada a sus necesidades formativas. Sin embargo, un grupo menor señala haber recibido escasa capacitación en el uso de TIC dentro del contexto institucional. En cuanto a las competencias relacionadas con las TIC, destacan el uso de plataformas educativas y herramientas de ofimática. Por otro lado, reconocen que las competencias menos desarrolladas son aquellas vinculadas a la producción de conocimiento. Los participantes también enfatizan la necesidad de incorporar habilidades más actualizadas y aplicables para el uso de TIC en el entorno escolar. Además, mencionan que la principal limitación para el uso de tecnología en las instituciones educativas es el acceso a internet.

Palabras Clave: Formación docente, competencias digitales, uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Paraguay.

ABSTRACT

This study analyzes the perceptions of graduates from the first two cohorts of the New Teacher Training Program in Paraguay in Basic School Education (EEB) regarding the knowledge and use of digital skills acquired during their training. The descriptive, mixed-methods research included an online survey and two focus groups with newly qualified teachers. The survey was completed by 56 participants, and each focus group included graduates from various locations across the country. The majority of respondents positively valued the Information and Communication Technologies (ICT) training they received, considering it adequate for their training needs. However, a smaller group reported receiving limited ICT training within the institutional context. Regarding ICT-related skills, the use of educational platforms and office software tools stood out. On the other hand, they acknowledged that the least developed skills were those related to knowledge production. Participants also emphasized the need to incorporate more up-to-date and applicable ICT skills in the school environment. Furthermore, they mentioned that the main limitation to the use of technology in educational institutions is internet access.

Keywords: Teacher training, digital skills, use of Information and Communication Technologies (ICT), Paraguay.

La presencia de las nuevas tecnologías ha generado importantes cambios en el mundo y las instituciones educativas están incluidas entre los entornos que han tenido que desarrollar diferentes estrategias para incorporarlas. Ha requerido ajustes de infraestructura y sobre todo formación de recursos humanos capaces de desarrollar procesos educativos basados en ellas.

Tanto a nivel nacional como internacional las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un tema de estudio ya que han logrado posicionarse como un recurso significativo para la enseñanza y el aprendizaje y más aún durante la pandemia. Esto ha llevado a propiciar procesos de reflexión y análisis sobre el uso de las TIC, las habilidades que se requieren, el alcance que es posible lograr, la calidad de los aprendizajes que ellas propician, entre otros temas.

En este sentido, los estudios realizados en Paraguay en los últimos años estuvieron centrados en la evaluación de las experiencias de implementación como el proyecto Una Computadora por Niño (UCPN) (Demelenne y Misiego, 2013), Integración de las TIC en la educación (Martín Puertas, 2012), Impacto de las TIC en la educación (Elías, 2012) y Nuevas

formas de aprender en red (Werhle et al., 2021). También se desarrollaron estudios sobre usos de tecnología en tiempos de pandemia, evaluaciones de proyectos que tenían por objetivo valorar el grado incorporación de las TIC entre otros tales como: Gayoso Palacio (2023) y Rojas (2023). Los estudios señalados revelan que muchos docentes cuentan con mínimas competencias tecnológicas, destacan que no tienen conocimiento de recursos y herramientas que faciliten la enseñanza y el aprendizaje. Estos estudios afirman que persiste la necesidad de desarrollar experiencias que propicien que los docentes cuenten con competencias, conozcan plataformas educativas y sepan utilizarlas. En sus conclusiones plantean la necesidad de desarrollar procesos formativos en el uso de TIC aplicadas a la educación tanto en el nivel de formación docente inicial como en propuestas de formación docente continua.

Por otra parte, Benítez González y Speratti (2023) dan cuenta de que si bien, los docentes “tienen un nivel de comprensión y familiaridad alto con las TIC en términos teóricos y conceptuales. Sin embargo, el hecho de que el uso de estas sea menor que el conocimiento puede evidenciar la presencia de una brecha entre el saber y la aplicación práctica en el contexto educativo” p. 135.

Actualmente, si bien como ya se ha señalado anteriormente, se han desarrollado estudios y evaluaciones de proyectos orientados a mejorar el nivel de competencias tecnológicas de docentes, no se está investigando sobre la formación inicial de los educadores; tema de gran relevancia por las evidencias que se podrían recoger para el mejoramiento del perfil de las egresadas y egresados en cuanto a sus competencias para utilizar herramientas TIC en su práctica profesional.

A partir de lo expuesto, surgen interrogantes clave que orientan este estudio: ¿qué competencias digitales han desarrollado las egresadas y egresados de la Nueva Formación Docente durante su proceso de formación?, ¿cuán preparados se sienten para enfrentar los requerimientos actuales de la práctica docente?, ¿qué dificultades encuentran al incorporar las TIC en su labor educativa? Estas preguntas conducen al planteamiento del objetivo general de la investigación: indagar el nivel de conocimiento y los usos prácticos que egresadas y egresados del profesorado de Educación Escolar Básica (EEB) en el año 2022 hacen de las competencias digitales adquiridas.

De manera específica, se proponen los siguientes objetivos: i) Caracterizar las competencias digitales de egresadas y egresados del profesorado de EEB 2022, atribuibles a su formación inicial como docentes; ii.) analizar la pertinencia de las competencias digitales desarrolladas durante su formación en relación con las demandas actuales de la práctica docente; iii.) explorar las barreras o desafíos que enfrentan en su ejercicio profesional vinculados al uso de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje; iv) identificar las herramientas y plataformas digitales que utilizan en su práctica pedagógica.

Dado que el grupo estudiado corresponde a la primera y segunda cohorte del nuevo plan de estudios, este trabajo adopta un enfoque descriptivo y de tipo mixto. En una primera etapa, se recopilaron datos mediante una encuesta aplicada a través de un formulario en línea. Posteriormente, se llevaron a cabo 2 grupos focales, utilizando una guía de preguntas con el fin de recoger las experiencias y percepciones de egresados provenientes de diversas localidades del país. La información obtenida a través de ambas técnicas fue analizada con base en las dimensiones previamente definidas para el estudio.

TIC Y EDUCACIÓN

El conocimiento se ha convertido en la principal fuente de riqueza y las TIC en las herramientas más efectivas para su producción y difusión (Cabero Almenara, 2015 en García y García, 2020). Es importante destacar que las TIC no sólo permiten la comunicación, sino que también pueden mediar y potenciar el aprendizaje, pero esto es sólo posible si se resignifica el vínculo que los estudiantes, docentes e instituciones tienen con estas herramientas (García y García, 2020).

El impacto de las TIC es tan significativo que la UNESCO (2023) destaca que las mismas “se han convertido en herramientas fundamentales para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje, permitiendo nuevas formas de acceso al conocimiento, interacción y desarrollo de competencias en entornos educativos diversos” (p. 14). Sin embargo, esta evolución tecnológica también representa un gran desafío, ya que su integración efectiva exige el desarrollo de nuevas habilidades y competencias. En consecuencia, todos los actores involucrados en su implementación deberán asumir procesos de formación y actualización continua.

El factor más determinante para lograr integrar las nuevas tecnologías al sistema educativo para que estas contribuyan a un avance pedagógico es el profesorado y esto no es tarea fácil, una de las principales cuestiones a resolver es la capacitación del profesorado para introducirlas a la dinámica habitual del aula (Cruz-Pinto, 2016).

El profesorado constituye el factor más determinante para integrar las nuevas tecnologías al sistema educativo de manera que promuevan avances pedagógicos. En Paraguay, proyectos como “Mejoramiento de las condiciones de aprendizaje mediante la incorporación de TIC” (MEC-FEEI) apuntan explícitamente a capacitar docentes para desarrollar competencias necesarias tanto en lo pedagógico como en lo administrativo, evidenciando que sin formación continua la implementación de las TIC pierde eficacia. Asimismo, iniciativas recientes de innovación educativa han ofrecido cursos para docentes en TIC e Inteligencia Artificial, con la finalidad de adaptar las prácticas didácticas a los retos del siglo XXI (OEI-Paraguay, 2024). Esta realidad refuerza lo señalado por Cruz-Pinto (2016), para quienes la capacitación docente es una tarea esencial y compleja si se pretende que las TIC formen parte de la dinámica habitual del aula.

Diversos estudios internacionales y latinoamericanos evidencian carencias en la formación en TIC de los futuros docentes (Canales & Hain, 2017; Cázar et al., 2019; Girón-Escudero et al., 2019; Llamas-Salguero & Macías, 2018). Estos futuros docentes no se sienten suficientemente preparados para utilizar las TIC como recurso didáctico, dado que sus conocimientos suelen ser básicos y están mayormente orientados a la ofimática (Flores-Lueg & Roig, 2016). En sus conclusiones, los autores coinciden en que, para lograr un uso correcto y efectivo de las TIC, es necesario enfocarse en el desarrollo de competencias digitales en los docentes que, en el ámbito educativo, promuevan una integración adecuada de la tecnología, junto con el fortalecimiento de competencias didácticas y metodológicas que permitan su aplicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Un concepto clave en la temática investigada es la de *competencia digital*. Según Zavala, Muñoz y Lozano (2016) son “habilidades y capacidades de manejar tecnologías de la información y comunicación con las cuales se puede buscar analizar y procesar información procedente de fuentes diversas para una mejor aplicación de las TIC” (p. 337). Por otra parte, Fernández Cruz, Fernández Díaz y Rodríguez Mantilla, (2018) afirma que las competencias digitales no se agotan en el dominio instrumental de las TIC, sino que van más allá y buscan

generar capacidades de construcción, producción, evaluación y selección de mensajes mediáticos, es decir que contar con competencias digitales supone conocerlas y usarlas.

A partir de lo expuesto, la competencia digital se concibe en esta investigación como la capacidad de usar las TIC de manera crítica, creativa y segura. Esta competencia es la herramienta clave para alcanzar objetivos en ámbitos como el aprendizaje, el profesional, el entretenimiento, la comunicación y el acceso a la información social.

Al vincular las competencias digitales con el ámbito educativo, Quintana (2000) plantea que la capacidad en tecnologías de la información aplicadas a la educación debe comprender tres aspectos fundamentales: i) el conocimiento y la comprensión de los conceptos, procedimientos, herramientas, aplicaciones y técnicas propias de las tecnologías de la información; ii) la habilidad para aplicarlas con soltura, versatilidad y corrección —en términos educativos, técnicos y éticos— en las actividades propias de la enseñanza y el aprendizaje de las distintas áreas curriculares y ejes transversales, así como en diversos contextos, entornos, situaciones y tareas, reconociendo tanto su potencial como sus limitaciones; iii) la toma de conciencia respecto al impacto que estas tecnologías pueden tener en los procesos educativos, en la práctica docente, en el rol del profesorado, en el alumnado, en otras personas e instituciones, y en la sociedad en general.

Al hacer referencia a las competencias digitales con relación a los educadores, Rangel (2015) refiere que es necesario que el docente esté dispuesto a afrontar un nuevo rol y a cambiar su cultura, ser más colaborativo, investigativo, motivando a los estudiantes para los cambios de la sociedad del conocimiento e información.

En cuanto a las barreras o desafíos explícitos para la incorporación de las TIC son descritas en tres categorías según Bordalba y Bochaca (2018). Estas son el acceso, la formación y sobre todo el cambio de actitudes por parte de las familias y los docentes. Por otra parte, Duhaney (2001, citado en Silva Quiroz y Astudillo Cavieres, 2012) propone cuatro barreras: i) El modelo instruccional tradicional que dificulta que en el futuro estos docentes puedan integrar las TIC en sus clases; ii) La enseñanza de las TIC se encuentra separada de la didáctica y métodos de enseñanza; iii) Dificultad de acceso a las TIC hace que sea difícil percibir el valor de las herramientas en el aula; iv) Falta de habilidad para transferir sus habilidades al aula.

La explosión exponencial y acelerada de la información en la era digital requiere reconsiderar de manera sustancial el concepto de aprendizaje y los procesos de enseñanza (Pérez Gómez, 2012 en Cabrero Almenara, 2015), ante esto los docentes deberán aprender a utilizar las TIC y ser más creativos con la aplicación de herramientas digitales y los medios de comunicación en diferentes campos temáticos.

La Nueva Formación Docente en Paraguay

En reconocimiento de la necesidad de fortalecer la formación de los educadores en el Paraguay, el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) lleva adelante actualmente una importante reforma de la formación docente. Por ello proponen algunas acciones puntuales que son significativas y de alto impacto para mejorar la calidad. No son las únicas, pero las que se mencionan a continuación serían las más importantes: i) Nuevo procedimiento de acceso a la carrera de la formación inicial de docentes, ii) Implementación de una prueba de competencias pedagógicas como mecanismo de egreso, iii) Reforma curricular de la formación docente inicial, iv) Creación de Centros Experimentales de Formación Especializada de Docentes (CEFED).

Considerando los fines de este trabajo, se retoma el cuarto punto citado acerca de los CEFED, ya que, si bien hace énfasis en la creación de centros especializados y de referencia para la formación continua, incluso para los propios formadores de formadores. Como parte de la planificación se consideran otros proyectos, específicamente vinculados con las TIC los cuales son: i) instalación de procesos de Innovación e investigación pedagógica en los IFD con el uso de las nuevas tecnologías, ii) Utilización de plataformas digitales de aprendizaje con contenidos educativos en la formación inicial y en servicio de los educadores. iii) Capacitación del formador de formadores en el uso de las plataformas digitales de aprendizaje con contenidos educativos.

METODOLOGÍA

El estudio es de diseño mixto (secuencial exploratorio o *Exploratory Sequential Design* – QUAN → QUAL) (Creswell & Creswell, 2018). En una primera fase (cuantitativa), se aplicó una encuesta a través de un formulario en línea. Posteriormente, en una segunda fase (cualitativa), se recogió información mediante grupos focales. La naturaleza mixta del estudio radica en la integración y triangulación de los resultados: los datos cuantitativos obtenidos en la primera fase fueron utilizados para informar, seleccionar y estructurar las preguntas y la muestra de los grupos focales, permitiendo una profundización cualitativa de los hallazgos iniciales.

Concretamente, se elaboraron dos instrumentos para la recolección de datos:

1. Un cuestionario estructurado con preguntas cerradas, digitalizado mediante la plataforma *Google Forms*.

Una guía de preguntas abiertas para moderar y organizar el intercambio en los grupos focales. Las preguntas de ambos instrumentos fueron construidas considerando las tres dimensiones definidas que se exponen en la Tabla 1.

Tabla 1. Dimensiones y ejes de indagación

Dimensiones	Ejes de indagación
Experiencias y formación recibida en el uso de TIC	Aprendizaje de TIC durante el proceso formativo. Calidad de la formación en TIC conforme a necesidades y contexto. Pertinencia de la formación recibida en TIC. Nivel alcanzado en las TIC.
Uso de tecnología en práctica docente	Incorporación de TIC en la práctica. Uso de herramientas TIC. Cualidades alcanzadas por los docentes egresados. Utilización de plataformas digitales.
Dificultades en el uso de TIC	Dificultades para el uso. Dificultades de los docentes egresados.
Experiencia laboral y TIC	Experiencias de uso de TIC en etapa estudiantil.
Cambios en la enseñanza	Generación de cambios en la experiencia docente

El cuestionario fue enviado a las direcciones de email y/o *WhatsApp* a todos los egresados a través de sus institutos de formación (IFD). En total respondieron 56 egresados de las dos primeras cohortes de la Nueva Formación Docente. Posteriormente y de manera a profundizar en las percepciones de las/los egresados, se realizaron dos grupos focales en formato virtual donde se discutieron y profundizaron sobre los resultados obtenidos en la encuesta. De cada uno de ellos participaron 6 personas. Para todo el proceso se solicitó el apoyo del MEC y de las direcciones correspondientes, de tal forma a asegurar la participación de las personas seleccionadas.

El análisis estadístico se realizó en SPSS y en Microsoft Excel. A continuación, en el siguiente apartado se presentan los resultados de la investigación.

RESULTADOS

Perfil de los egresados

Las personas encuestadas tienen entre 21 y 45 años. La mayoría es joven ya que el 62% tiene 30 años o menos. El 79% de las encuestadas son mujeres y 22% hombres. Con relación a la residencia 82,8 % se encuentran localizadas en zonas urbanas y 17,2% de los participantes residen en zonas rurales (Tabla 2). Los egresados que participaron del estudio provienen de 13 diferentes departamentos de Paraguay: Boquerón, Caaguazú, Canindeyú, Central, Concepción, Cordillera, Guairá, Itapúa, Presidente Hayes, San Pedro, Ñeembucú, Misiones y Alto Paraná.

Tabla 2. Perfil de los egresados

Participantes		
Categoría	Variable	Frecuencia
Sexo	Hombre	14 (21,9%)
	Mujer	50 (78,9%)
Edad	Entre 21 a 25 años	34 (53,1%)
	Entre 26 a 30 años	6 (9,38%)
Residencia	Entre 31 a 35 años	9 (20,31%)
	Entre 36 a 40 años	8 (12.5%)
Residencia	Entre 41 a 45 años	3 (4,69%)
	Zona Rural	11 (11,2%)
	Zona Urbana	53 (82,8%)

Formación recibida en el uso de TIC

Para identificar la percepción de los estudiantes egresados sobre el nivel de conocimiento alcanzado durante su proceso formativo se plantearon preguntas relacionadas con el acceso a espacios de formación en TIC, el nivel de satisfacción y el nivel de logro alcanzado percibido por las personas consultadas.

Las y los docentes egresados consultados refirieron que han tenido la oportunidad de recibir capacitación y aprender a utilizar recursos tecnológicos durante su proceso formativo (Figura 1). Más del 50% considera que la formación en TIC en los IFD ha sido adecuada a las necesidades formativas y al contexto del estudiante (Figura 2).

Por otra parte, sobre el nivel alcanzado en el desarrollo de habilidades en el uso de tecnología se observa en la Figura 3 que la mayoría percibe tener un nivel alto o intermedio.

Figura 1. Distribución porcentual según capacitación en TIC

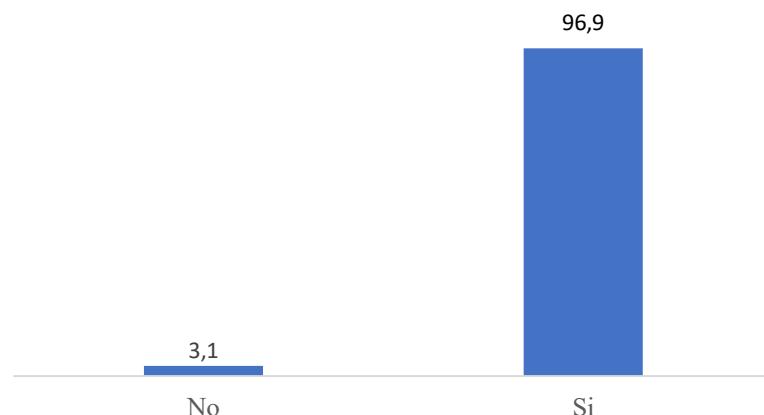


Figura 2. Formación en TIC conforme a las necesidades y contextos del estudiante de formación docente

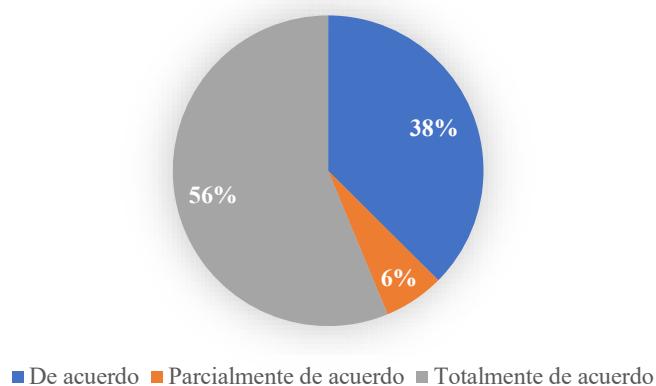
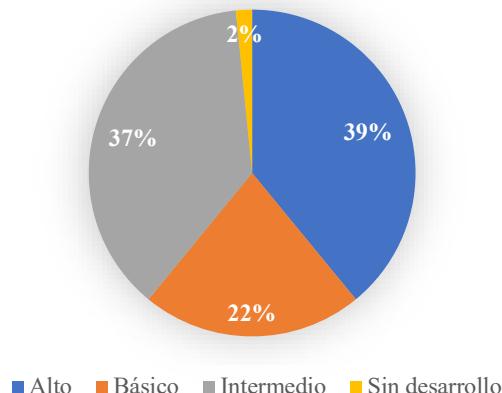
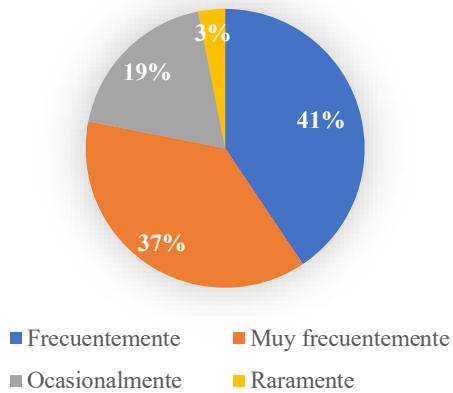


Figura 3. Desarrollo de habilidades en el uso de la tecnología

Uso de TIC en práctica docente de egresadas y egresados

Considerando que otro eje de indagación es el uso de recursos tecnológicos se plantearon algunas preguntas relacionadas con la frecuencia de uso en general, la frecuencia de uso por tipo de recurso y el nivel de cualificación que perciben tener para la aplicación de estas en su práctica educativa.

En lo que respecta al uso de recursos TIC en la práctica docente, 78% los utilizan frecuentemente o muy frecuentemente. Sin embargo, el 22% señala que los utilizan ocasional o raramente (Figura 4).

Figura 4. Frecuencia de uso de recursos tecnológicos en la práctica educativa

Las herramientas TIC más utilizadas son las plataformas educativas, las herramientas para producción de materiales educativos y las herramientas de ofimática (Tabla 3). En general, los docentes egresados utilizan las TIC con altas cualidades (Tabla 4).

Tabla 3. Frecuencia de uso conforme a tipos de recursos TIC

Tipo de recursos TIC	Frecuencia de uso				
	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
Materiales educativos en línea	1	36	25	5	33
Software educativo especializado	6	6	37	38	13
Aplicaciones interactivas	0	6	28	35	31
Plataformas de aprendizaje en línea	0	9	27	37	27

Tabla 4. Cualidades de uso de las TIC

Destrezas en la utilización de TIC	Cualidades de uso			
	Sin desarrollo	Básico	Intermedio	Alto
Uso de herramientas de ofimática	2	17	31	50
Acceso, selección y uso de plataformas educativas	0	10	32	58
Uso de herramientas de producción de materiales educativos innovadores y creativos	0	14	33	53
Desarrollo de materiales de comunicación	2	19	26	53
Producción de conocimientos e investigación	2	18	30	50

Por otra parte, los participantes de los grupos focales señalaron que el tiempo de pandemia obligó a los docentes a utilizar plataformas digitales para impartir sus clases y esto a su vez llevó a utilizar aplicaciones o programas digitales como *Word*, *Power Point*, *Cavas*, etc.

- *Cuando comenzaron vino el COVID e implementaron las herramientas tecnológicas, como la materia de uso de la tecnología de la información y comunicación. Usamos Teams [Microsof Teams es una plataforma de comunicación] y otros recursos (Participante de grupo focal 1).*

Otros docentes graban sus clases, lo cual permitió volver a verlas, brindar explicaciones complementarias así plantear una mayor diversidad de actividades.

- *Fue una experiencia linda, los docentes proponían retos como lo de grabar nuestra clase, explicar y demás (Participante de grupo focal 2).*

Las personas consultadas reconocen que habían tenido muy poco contacto con las TIC antes de su experiencia de formación docente y que en los institutos a los que ingresaron accedieron a habilidades computacionales aplicables al ámbito educativo. Ellas refirieron que pudieron a acceder a materiales digitales, juegos interactivos y materiales audiovisuales.

- *Antes no manejaba tantos las TIC, pero gracias a la formación pude llevar muchísimas cosas a la práctica ahora que estoy en la práctica (Participante de grupo focal 4).*
- *También me mostraron juegos interactivos (Participante de grupo focal 5)*
- *Aprendimos a producir materiales audiovisuales (Participante de grupo focal 1).*
- *Accedimos a plataformas tales como: Teams, Zoom y Meet (Participante de grupo focal 2).*

Dificultades en uso de TIC

En cuanto a las dificultades para el uso reconocieron que algunos docentes no contaban con las suficientes habilidades y requirieron de apoyo para usarlas e incorporarlas en su proceso de clase. Otros fueron aprendiendo gracias al conocimiento de los estudiantes, quienes enseñaban a los profesores cómo utilizar los diferentes recursos disponibles.

- *Hubo mucho acompañamiento para los docentes durante la pandemia para el uso de las plataformas digitales (Participante de grupo focal 3).*

En lo que se refiere a las principales dificultades identificadas se señala que fue el acceso a internet. Esta limitación afectó sustancialmente el participar de las clases y el utilizar los recursos tecnológicos disponibles pues el acceso a estos estaba supeditado al acceso a señal de internet de calidad.

- *Soy del aula rural y a veces se me va la señal durante las clases virtuales. Tenía dificultades para el acceso a los materiales didácticos ya que teníamos que adecuarnos a la realidad donde estuvimos haciendo nuestra práctica de la escuela (Participante de grupo focal 4).*
- *Me agarró la pandemia y tuvimos muchas veces clases virtuales, en las que yo muchas veces no podía estar (Participante de grupo focal 5).*
- *En zona rural no hay conexión a internet (Participante de grupo focal 4).*

Experiencia laboral y TIC

Varios de los docentes egresados consultados no han tenido aun experiencia laboral por lo cual no pudieron brindar información sobre el uso de tecnologías en su experiencia como

docente. Otros si bien tuvieron oportunidad de trabajar, el no acceso a internet obligó a que sigan utilizando materiales físicos.

- *Use materiales físicos, en la escuela no hay internet (Participante de grupo focal 5).*

Aquellos que tuvieron la posibilidad de hacerlo refirieron que utilizaron algunos recursos para elaborar materiales audiovisuales y para desarrollar clases con apoyo de pantallas o televisores como sustituto de la pizarra.

- *Estuvimos trabajando en la parte TIC, recreando cuentos, fábulas, un trabajo muy arduo pero provechoso (Participante de grupo focal 2).*
- *El aula donde estaba un pizarrón que no era muy lindo, pero teníamos una tele. Entonces yo podía plasmar en la tele (Participante de grupo focal 1).*

Una de las materias por las que recurren a internet es inglés pues encuentran materiales de soporte interesantes y adecuados a las necesidades del programa.

- *Tuve la oportunidad de utilizar la aplicación Wordwall para enseñar un poco el tema de inglés (Participante de grupo focal 5).*
- *Los videos de los saludos para inglés, que les daba a través de la tele, ponían más despacio el video para que los estudiantes puedan repetir lo que dice (Participante de grupo focal 2).*

Impacto en la enseñanza

Egresadas y egresados de la Nueva Formación Docente que tuvieron experiencia laboral plantearon que la tecnología genera cambios en el proceso de enseñanza. El uso de recursos tecnológicos genera mayor interés, expectativa y dinamismo refirieron.

- *Con la tecnología vos lo mostrar algo y ellos ya no te dejan más, ellos te adoran (Participante de grupo focal 5).*
- *Con la computadora les mostrar algo que a ellos les interesa y a través de eso se puede incentivar a conocer los números y las letras (Participante de grupo focal 1).*
- *Totalmente, es un cambio impresionante (Participante de grupo focal 3).*
- *Nosotros incentivamos de otra manera, tenemos una mentalidad diferente. Ahora las clases son más dinámicas (Participante de grupo focal 4).*
- *Muchos juegos, más interacción con los niños (Participante de grupo focal 2).*

Expresaron que las clases tradicionales estaban centradas en darle tareas a los y las estudiantes y actualmente con el acceso a recursos digitales la clase “ya no es solo dar tarea, es darle la vuelta hasta que ellos entiendan”.

- *Los docentes de cuando yo era chiquita ponían el tema y listo, después veían si sabías y listo. Ahora se construye desde los saberes previos junto a os niños (Participante de grupo focal 5).*

Siempre comenzaba mi clase con algo, una música, un video, algún bailecito (Participante de grupo focal 1).

DISCUSIÓN

Los egresados y egresadas de la Nueva Formación Docente expresaron poseer un nivel satisfactorio de conocimiento en el uso de recursos tecnológicos, específicamente en la búsqueda de información y en el manejo de herramientas de ofimática para la elaboración de trabajos y presentaciones. Estas altas capacidades manifestadas (destrezas, versatilidad y corrección) se alinean con las competencias digitales planteadas por Quintana (2000). No obstante, es crucial señalar que estas destrezas se vinculan más a su rol de estudiante que al de docente. Esto sugiere que, si bien existe un conocimiento de los recursos tecnológicos básicos, su aplicación en la práctica educativa con fines pedagógicos aún se encuentra en una fase incipiente.

Con respecto a las barreras o desafíos mencionados por Bordalba y Bochaca (2018), sobresalieron, por un lado, *cambio de actitudes*. En este sentido los docentes afirman tener una visión positiva y consideran que la formación ha sido adecuada y pertinente para los futuros docentes, aunque un porcentaje de alrededor del 10% expresaron que la formación recibida no ha sido totalmente satisfactoria. Se destaca además una valoración positiva con respecto al uso de las TIC lo cual también señala un cambio de actitud hacia las TIC. Por otro lado, los datos recabados dan cuenta de que el *acceso* es otra de las barreras según lo referido por los autores consultados y 25% de los estudiantes refirieron que solo utilizan ocasional o raramente por problemas de conectividad.

Respecto a las barreras o desafíos identificados por Bordalba y Bochaca (2018), los datos de la investigación evidencian varios aspectos. Por un lado, en relación con el cambio de actitudes, los docentes afirman tener una visión positiva sobre la integración de las TIC, y consideran que la formación ha sido adecuada y pertinente para los futuros profesionales. Esta valoración positiva destaca un cambio actitudinal favorable hacia el uso de las tecnologías. Sin embargo, un porcentaje cercano al 10% expresó que la formación recibida no fue totalmente satisfactoria.

Por otro lado, la barrera del acceso (mencionada por los autores consultados) también se ve reflejada en los resultados: el 25% de los estudiantes refirió que solo utiliza las TIC de forma ocasional o rara vez debido a problemas de conectividad.

Considerando que la Nueva Formación Docente (NFD) incluye espacios de capacitación en TIC y el uso de plataformas, entre otros aspectos, se pudo constatar que se están incorporando procesos formativos que fomentan la integración de recursos tecnológicos para el aprendizaje. Así mismo, se percibe que, aunque las TIC ya formaban parte de la educación, la pandemia obligó su uso intensivo y aceleró notablemente el proceso previsto.

CONCLUSIONES

A partir de los datos relevados se observa que la incorporación de las TIC al contexto educativo ha generado algunos cambios asociados a la utilización de TIC por parte egresadas y egresados de la Nueva formación docente.

Egresadas y egresados de la Nueva Formación Docente refieren haber conocido y usado recursos tecnológicos durante su proceso formativo que les permitió desarrollar competencias digitales. Señalaron conocer usar principalmente recursos de ofimática y plataformas.

En lo que se refiere a la pertinencia de las competencias desarrolladas durante su proceso de formación docente expresaron un alto nivel de satisfacción, consideraron que las mismas se adecuan a los requerimientos educativos actuales.

Respecto a las barreras o desafíos que las egresadas y egresados enfrentan en su práctica profesional asociadas al uso de la tecnología en el proceso de aprendizaje, el acceso a internet sigue siendo unos los principales desafíos de los docentes que van egresando de la NFD, pues las condiciones de las escuelas en las que tuvieron oportunidad de iniciar su práctica profesional se caracterizan por la precariedad y la no disponibilidad de conexión a internet.

En cuanto a las herramientas y plataformas digitales utilizadas por las egresadas y egresados en su práctica pedagógica se destacan las plataformas de aprendizajes en línea y las aplicaciones interactivas, pero no se identifica el uso de recursos para la creación o la producción de conocimientos.

Quedan pendientes otros estudios, que puedan profundizar sobre estas percepciones. Sería muy relevante realizar estudios que puedan valorar en forma directa las competencias TIC de las y los docentes en las diferentes áreas (utilización de plataformas, creación de materiales educativos, comunicación, investigación). También sería muy interesante realizar observaciones en escuelas para registrar interacciones, usos, prácticas educativas en las que se incorporan las TIC en las actividades cotidianas de las instituciones educativas.

REFERENCIAS

- Benítez González, M., & Speratti, H. (2023). Competencias y habilidades del docente del Instituto de Formación Docente Nuestra Señora de la Asunción en el empleo de las TIC en la práctica educativa. *Aula Pyahu. Revista de Formación Docente y Enseñanza*, 1(2), 129–136. <https://doi.org/10.47133/rdap2023-12art10>
- Bordalba, M. M., & Bochaca, J. G. (2018). Accesibilidad y alfabetización digital: Barreras para la integración de las TIC en la comunicación familia/escuela. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 239–257. <https://revistas.um.es/rie/article/view/290111>
- Canales, R., & Hain, A. (2017). Política de informática educativa en Chile: Uso, apropiación y desafíos a nivel investigativo. En *Contribuciones al estudio de procesos de apropiación de tecnologías* (pp. 131–143).
- Cózar, S., Colás, P., & Conde, J. (2019). El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural. *Revista Científica de...* [Referencia incompleta en origen].
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Cruz-Pinto, L. K., Rey-Castellanos, O., & Rodríguez-Retamoza, Y. (2016). Incursión de las TIC en la educación superior: Creación de una herramienta multimedia para la actualización y mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Revista Docencia Universitaria*, 17(1), 55–69. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/6776>
- Demelenne, D., & Misiego, P. (2013). *La XO y los cambios en las prácticas docentes y en las interacciones en el aula en Paraguay*. Instituto de Desarrollo; Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC).
- Elías, R. (2012). *El impacto de las TIC en educación: Evidencias de investigaciones y evaluaciones recientes en América Latina*. Instituto Desarrollo. <https://desarrollo.org.py/admin/app/webroot/pdf/publications/08-10-2015-16-42-11-1889715284.pdf>
- Fernández Cruz, F. J., Fernández Díaz, M. J., & Rodríguez Mantilla, J. M. (2018). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. *Educación XXI*.
- Flores Lueg, C., & Roig-Vila, R. (2016). Diseño y validación de una escala de autoevaluación de competencias digitales para estudiantes de pedagogía. [España].

- García, J., & García, S. (2020). *Las tecnologías en (y para) la educación*. FLACSO. https://www.flacso.edu.uy/publicaciones/edutic2020/garcia_garcia_tecnologias_en_y_para_la_educacion.pdf
- Gayoso Palacio, E. (2023). Competencias pedagógicas, sociales y digitales docentes en entornos virtuales: Modelo educativo para instituciones superiores de enseñanza de las Fuerzas Armadas de Paraguay. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*, 12(2), 108–123. <https://doi.org/10.26885/rcei.12.2.108>
- Girón-Escudero, V., Cózar-Gutiérrez, R., & González-Calero Somoza, J. A. (2019). Análisis de la autopercepción sobre el nivel de competencia digital docente en la formación inicial de maestros/as. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*.
- Llamas-Salguero, & Macías. (2018). Formación inicial de docentes en educación básica para la generación de conocimiento con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Revista Complutense de Educación*.
- Martín Puertas, J. M. A. (2012). *Integración de las TIC en la educación escolar paraguaya*. <https://isbn.cloud/9789995325404/integracion-de-las-tic-en-la-educacion-escolar-paraguaya/>
- Ministerio de Educación y Ciencias, Viceministerio de Educación Superior y Ciencias. (2019). *Nueva formación docente en Paraguay: Tareas para la mejora de la calidad*. Ministerio de Educación y Ciencias.
- Ministerio de Educación y Ciencias – Fondo para la Excelencia de la Educación y la Investigación. (2023). *Mejoramiento de las condiciones de aprendizaje y la gestión educativa mediante la incorporación de TIC en instituciones educativas y unidades de gestión en Paraguay*. <https://feei.gov.py/programas-y-proyectos/mejoramiento-de-las-condiciones-de-aprendizaje-y-la-gestion-educativa-mediante-la-incorporacion-de-tic-en-instituciones-educativas-y-unidades-de-gestion-en-paraguay/>
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2024). *Innovación educativa: Más de 120 docentes se capacitaron en TIC e inteligencia artificial*. <https://oei.int/oficinas/paraguay/noticias/innovacion-educativa-mas-de-120-docentes-se-capacitaron-en-tic-e-inteligencia-artificial>
- Quintana, J. (2000). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Un punto de vista para discusión. *Revista Iberoamericana de Educación*, 24, 1–5. <https://rieoei.org/RIE/article/view/2148>
- Rojas, N. V. (2023). Nivel de competencias digitales de los docentes de la Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Filosofía, Sede San Pedro (Año 2022). *Revista Científica de la Facultad de Filosofía*.
- Silva Quiroz, J. E., & Astudillo Cavieres, A. V. (2012). Inserción de TIC en la formación inicial docente: Barreras y oportunidades. *Revista Iberoamericana de Educación*. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/185268>
- UNESCO. (2023). *Transformación digital en la educación: Avances y desafíos en América Latina y el Caribe*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000038445>
- Werhle, A., Walder, G., Elías, R., Aquino, B., & Serafini, D. (2021). *Nuevas formas de aprender en red. Investigación para el Desarrollo*.
- Zavala, D., Muñoz, K., & Lozano, E. (2016). Un enfoque de las competencias digitales de los docentes. *Revista Publicando*, 3(9), 330–340. https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/353/pdf_219