

# Formación TIC en estudiantes de IFD y aplicación durante la práctica



Rocío María Celeste Palacios Zuiderwyk<sup>1</sup>, Elsa Cristina Raychakowski Sowa<sup>2</sup>, Francisco Cantoni<sup>3</sup>  
[rocio.palacios@unae.edu.py](mailto:rocio.palacios@unae.edu.py)<sup>1</sup>, [cristina.raychakowski@unae.edu.py](mailto:cristina.raychakowski@unae.edu.py)<sup>2</sup>, [francisco.cantoni@unae.edu.py](mailto:francisco.cantoni@unae.edu.py)<sup>3</sup>  
 Universidad Autónoma de Encarnación - Instituto Superior de Educación "Divina Esperanza", Paraguay

## RESUMEN

En el ámbito educativo, se reconoce la necesidad de un nuevo paradigma adaptado a la sociedad actual, destacando la importancia de la integración de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por parte de los docentes en todos los niveles educativos. La formación del profesorado se vuelve esencial para preparar profesionales capaces de desenvolverse en entornos virtuales. En Paraguay, desde 2019, se inició un proceso de transformación en la formación docente, subrayando la necesidad de innovación y competencia en TIC según las consultas a los actores educativos. Esta investigación tiene como objetivos examinar la malla curricular de la Formación Docente respecto a las TIC, conocer las experiencias formativas y las aplicaciones de TIC durante la carrera y la práctica profesional, y valorar la idoneidad curricular identificando fortalezas y debilidades desde la experiencia de los formados. Se analizó la malla curricular y se aplicaron cuestionarios de auto percepción a estudiantes y egresados del Profesorado de la Educación Escolar Básica. Los resultados indican una discrepancia entre la incorporación de TIC en la malla y la necesidad actual de docentes innovadores según directores de Instituciones de Formación Docente (IFD). Los encuestados afirman poseer conocimientos básicos en TIC y realizar formación adicional, considerando estas herramientas útiles para implementar metodologías activas y estrategias personalizadas en la enseñanza.

**PALABRAS CLAVE:** Tecnologías de la Información y Comunicación – Formador de formadores – formación docente inicial

## INTRODUCCIÓN

La integración de las TIC es esencial, ya que son herramientas claves para encontrar nuevas formas de enseñar, aprender, nuevos roles y perfiles profesionales (Ortega-Rodríguez et al., 2017).

La profesionalización del docente resulta relevante, sobre todo debido a la globalización y a la introducción de las TIC, generando nuevas necesidades formativas, que, en muchas ocasiones, el aula y la institución formadora no logran satisfacer (Ortega-Rodríguez, et. al., 2017).

Al hacer referencia al Paraguay se evidencia que la sociedad está empeñada en planificar la transformación educativa con el objetivo de incorporar cambios en las políticas educativas que permitan mejorar y la formación del educador juega un papel central e ineludible (Ministerio de Educación y Ciencias [MEC], 2020).

Se ha planteado la nueva formación docente y para diseñar la propuesta se realizó procesos de consulta a actores educativos sobre el perfil de los nuevos docentes y destacaron: innovación y manejo de las TIC (MEC, 2020). Es importante lo expresado en el Proyecto FORMACAC "los IFD no cuentan con la calidad necesaria para que los docentes puedan enfrentar los desafíos de su profesión" (Red para la Formación Docente en Paraguay, Aula Pyahu, 2021).

La formación docente exige competencias transversales como conocimientos, actitudes, valores y capacidades innovadoras. Este estudio se enfoca en las capacidades innovadoras y transformadoras, esenciales para el desarrollo del conocimiento y la comunidad, trabajo en equipo, implementación de innovaciones, reflexión, evaluación y desarrollo autónomo de actividades, trabajo en redes y uso interactivo de las TIC (MEC, 2020).

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación adopta un enfoque mixto cualicuantitativo de tipo descriptivo y corte transversal para evaluar la malla curricular de la Formación Docente en relación con las TIC, así como su implementación por estudiantes y egresados. Se centra en egresados y estudiantes de Instituciones de Formación Docente (IFD) en el departamento de Itapúa, Paraguay. La muestra de 200 participantes se seleccionó de manera intencional y no probabilística. Se utilizó el Cuestionario REATIC (De Moya et al., 2011), ajustado con datos sociodemográficos, a fin de evaluar conocimientos, usos y valoraciones de las TIC. La instrumentación se llevó a cabo mediante Google Forms, enviado a través de correo electrónico a los directores de IFD. La investigación incluye el estudio de la malla curricular, con la colaboración de autoridades institucionales de IFD y el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) (a partir de reuniones de colaboración), y entrevistas a autoridades de IFD público y privado. El análisis de datos cuantitativos se realizó con estadísticos descriptivos y comparaciones entre grupos, mientras que el análisis cualitativo involucra la identificación de patrones en entrevistas y la comparación con los resultados del cuestionario. El proceso de investigación sigue los aspectos éticos establecidos por la Universidad Autónoma de Encarnación.

## RESULTADOS

**Sobre la malla curricular:** Al analizar la totalidad de los programas de estudios se ha identificado los siguientes porcentajes de inclusión específica de las TIC en el diseño curricular, descartando las generalidades que se puedan dar:

Asignaturas relacionan	Competencias	Contenidos	Metodologías	Evaluación
El 12% de las asignaturas se relacionan de forma transversal con las TIC: Producción de Recursos Educativos Audiovisuales (Castellano y Guaraní), TIC, Educación, Sociedad y Cultura, Enseñanza de las Ciencias Sociales II, Práctica profesional, Taller de Trabajo y Tecnología.	El 2% de las asignaturas cuenta con competencias de forma transversal, y el 8% cuenta con algún componente en la competencia que orienta a las TIC de forma específica	36% de contenidos que apuntan al conocimiento o adquisición de habilidades porcentaje que se presenta en las asignaturas mencionadas anteriormente	50% de las asignaturas poseen alguna orientación metodológica	Portafolio digital, uso de TIC como alternativa de comunicación y trabajo cooperativo, uso de pendrive, análisis de películas, exposiciones con diversos soportes, proyectos audiovisuales específicos, actividades con videos y participación en ferias pedagógicas tecnológica

Los resultados no coinciden con lo indicado por la UNESCO (2019), que subraya la necesidad de que los docentes apoyen a los estudiantes en el uso de las TIC, desarrollando habilidades y aplicaciones que respondan a sus necesidades (MEC, 2020). Al diseñar el currículo, los directores de los IFD mencionaron la necesidad de docentes innovadores y competentes en TIC, pero la metodología actual no permite integrar estas habilidades de forma transversal en la formación docente. La falta de orientaciones metodológicas dificulta la concreción de los contenidos, y según Klappenbach (2013).

## RESULTADOS (CONT.)

**Sobre las experiencias formativas:** se evidencian los siguientes datos a partir de la aplicación del cuestionario REATIC (De Moya et al., 2011) con una escala de valoración de: 0 nada, 1 poco, 2 bastante, 3 mucho.

	Bastante (escala de valoración 3)	Mucho (escala de valoración 4)
C o n o c e	- Elementos de ordenador, periféricos, mantenimiento (47%) - Legislación relacionada a las TIC (alcance de la competencia, uso, metodología) (43%)	- Tipos de archivos (texto, presentaciones, imágenes, pdf) (64%) - Abrir y cerrar carpetas, eliminar archivos, guardar y recuperar información (47%), Descarga y captura de imágenes (escanear) - Cámara digital: descarga desde tarjeta de memoria (47%)
U t i l i z a	- Herramientas para trabajo colaborativo (blog, wiki, redes sociales) (45%) - Manejo autónomo del ordenador como recurso en el PEA (42%) - Sistema Operativo (Windows, Linux): hoja de cálculo, editores gráficos (43%) - Mantenimiento básico del ordenador (antivirus, copia de seguridad) (42%) - Archivos comprimidos (comprimir y descomprimir) (42%) - Base de datos (biblioteca virtual, búsqueda de información avanzada) (44%)	- Sistema Operativo (Windows, Linux): procesador de texto, presentaciones, (62%) - Herramientas de navegación por internet (marcadores, recuperar información, historial de búsqueda) (55%) - Descarga de recursos desde internet (programas, imágenes, sonido) (59%) - Herramientas de correo electrónico (enviar y recibir, adjuntar, libreta de direcciones) (53%) - Herramientas de comunicación interpersonal (chat, foto, mensajería) (56%) - Tareas académicas (comunicación familia escuela, trabajos administrativos) 47%) - Resolución de problemas básicos derivado del uso de las TIC (46%) - Usuario autónomo (uso de las TIC en la labor docente) (42%)

El análisis de la encuesta REATIC (De Moya et al., 2011) revela que los estudiantes de Formación Docente tienen un conocimiento considerable (valoración 3) en áreas como elementos del ordenador y legislación TIC, y un conocimiento profundo (valoración 4) en la gestión de archivos y el uso de cámaras digitales. En términos de uso, manejan herramientas colaborativas y sistemas operativos con bastante habilidad (valoración 3), mientras que muestran un uso avanzado (valoración 4) en la navegación por internet, manejo de correo electrónico, y herramientas de comunicación.

**En cuanto a la formación en TIC:** Un elevado porcentaje de estudiantes y egresados han recibido formación específica en TIC paralela a su formación académica en el IFD, participando en cursos, capacitaciones o talleres. Esto concuerda con Ortega-Rodríguez et al. (2017), señalan la relevancia de la profesionalización docente ante la globalización y la introducción de las TIC, que generan nuevas necesidades formativas no siempre cubiertas por las instituciones. Canese et al. (2021) destacan la autogestión de los docentes en equipamiento, conectividad y formación, mostrando su conciencia sobre la importancia de adquirir competencias esenciales para el uso efectivo de las TIC.

**Sobre la aplicación de las TIC:** se analizaron datos sobre el uso del ordenador y plataformas educativas para tareas académicas, administrativas y de comunicación en función de la situación laboral y la zona (urbana o rural) de la institución. Se comprobó que los encuestados en zonas urbanas y en instituciones privadas usan más el ordenador para la labor docente. Egresados en zonas urbanas, ya sean públicas o privadas, también usan más las plataformas educativas, a diferencia de los de zonas rurales. Canese et al. (2021) señalan diferencias significativas en la planificación y uso de TIC entre zonas urbanas y rurales, con una escasez de equipos en instituciones educativas, aunque hay una actitud favorable hacia su inclusión.

**Sobre la valoración de la idoneidad curricular:** Se ha detectado fortalezas y debilidades desde la experiencia situada de quienes hayan pasado por el proceso formativo:

<b>Fortalezas:</b> Las TIC son consideradas como materiales de apoyo para las clases, puesto que: Proporcionan multitud de recursos para enseñar que permiten clases dinámicas, diferentes, llamativas y eficientes. Se pueden utilizar para desarrollar las clases ya siendo docentes o practicantes de forma motivadora e innovadora. Son consideradas herramientas útiles para la enseñanza y aprendizaje que busca despertar el interés y la creatividad de los estudiantes. Permiten la incorporación en las clases de juegos virtuales, métodos innovadores, metodologías activas y otras aplicaciones innovadoras para trabajos, planillas y producción.
<b>Debilidades:</b> Pocas experiencias con las TIC durante la formación. Poca carga horaria de materias relacionadas a las TIC. Falta de profesionales capacitados. Conocimiento y habilidad limitada en cuanto al manejo de las TIC en algunas herramientas. No se logra utilizar las TIC en las diferentes áreas de formación.

## CONCLUSIONES

Los estudiantes y egresados de los IFD de Itapúa tienen una actitud positiva hacia las TIC, considerándolos recursos valiosos para enseñar de manera dinámica y eficiente, y facilitan el trabajo colaborativo. Poseen conocimientos en el uso de programas específicos como procesadores de texto, archivos de imagen, PDF, y herramientas de comunicación como el correo electrónico, chats, foros, y mensajería instantánea, así como habilidades de navegación y descarga de recursos en internet. Sin embargo, estos conocimientos se deben más a la formación paralela en cursos adicionales que a la malla curricular de la formación docente. Las TIC se utilizan más frecuentemente en zonas urbanas y en instituciones privadas, pero la calidad de su uso necesita ser estudiada. La investigación destaca la importancia de actualizar los programas de formación docente para garantizar competencias en TIC de manera integral y transversal, promover experiencias prácticas, y un enfoque pedagógico innovador. Se recomienda al ente encargado de ajustar los programas del profesorado incluir competencias y estrategias sobre TIC en la carrera docente, ofrecer formación específica, y evaluar la competencia digital de los formadores (Álvarez et al., 2023).

## REFERENCIAS

- Álvarez, J., Denis, M., Palacios, R. & Raychakowski, E. (2023). Adaptación y validación del instrumento CODIDORA al contexto paraguayo. *Aula Pyahu, Revista de Formación Docente y Enseñanza*.1(2): 108-116,  
 De Moya Martínez, M. V., Hernández Bravo, J. R., Hernández Bravo J. A., Cozar Gutiérrez, R. (2011). Análisis de los estilos de aprendizaje y las TIC en la formación personal del alumnado universitario a través del cuestionario REATIC. *Revista de Investigación Educativa*, 29 (1), 137-156.  
 Canese, V., Páez, R., Amarilla, J., & Rodríguez, P. (2021). Uso y alcance de las TIC en colegios de Gestión Oficial de la Educación Media en Paraguay. *Ministerio de Educación y Ciencias (MEC)*. (2020). Diseño curricular Profesorado de Educación Escolar Básica 1° y 2°. Morales Soza, M. G. (2020). TPack para integrar efectivamente las TIC en educación: Un modelo teórico para la formación docente. *Revista Electrónica De Conocimientos, Saberes Y Prácticas*, 3(1), 133-148.  
 Parody, L. M., Leiva, J. J., Santos-Villalba, M. J., & Matas, A. (2023). Formación Inicial Docente en la Adquisición de Estrategias Didácticas Inclusivas con TIC. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*.

