

12

CONFLUENCIA DE SABERES

Revista de Educación y Psicología

DOSSIER

Investigar en Psicología Educacional:
miradas actuales de un campo en movimiento

Coordinan

Mariano Castellaro, Silvina Márquez, Judit Goñi,
Lautaro Steimbregger y Alejandra Stein

Año VI - Septiembre 2025 ISSN: 2683-989X



EQUIPO EDITORIAL

- **Directora**
María José Laurente, Universidad Nacional del Comahue, Argentina
- **Editora Asociada**
Silvina Márquez, Universidad Nacional del Comahue, Argentina
- **Editorxs de Secciones**
Lautaro Steimbregger, IPEHCS, CONICET-Universidad Nacional del Comahue, Argentina
Laura Cecilia Martín, Universidad Nacional del Comahue, Argentina
María Laura Orlandini, CEIE, CONICET-Universidad Nacional de Río Negro, Universidad Nacional del Comahue, Argentina
Danilo Jorge Sans, Universidad Nacional del Comahue, Argentina
Florencia Scilipoti, Universidad Nacional del Comahue, Argentina
- **Secretarixs de Diseño y Corrección de Estilo**
Lautaro Steimbregger, IPEHCS, CONICET-Universidad Nacional del Comahue, Argentina
María Laura Orlandini, CEIE, CONICET-Universidad Nacional de Río Negro, Universidad Nacional del Comahue, Argentina
- **Editora Técnica**
Florencia Scilipoti, Universidad Nacional del Comahue, Argentina

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

- **MARÍA VICTORIA ZAVALA SAUCEDO, KAREN NATALI BACKES DOS SANTOS, MYRIAM SEGOVIA MARTÍNEZ, JOSÉ DANIEL DÍAZ SAMUDIOY ANTONIO RODRÍGUEZ ARIAS**
Articulación Universidad y Formación Docente para una investigación acción. Prácticas de los formadores con el uso de herramientas digitales
Articulation of University and Teacher Training for an action research. Trainers' practices with the use of digital tools
- **MARÍA INÉS BARILÁ, ANALISA CASTILLO Y NAYLA RAHAL**
Posiciones docentes y maltrato infantil. Acciones y estrategias
Teaching Positions and Child Abuse. Actions and Strategies
- **GRISELDA CARDOZO, ROMINA ANABELA ARDILES, JERÓNIMO DUTARI Y BÁRBARA GIOVANNA MOREYRA NOBILE**
¿Qué dicen los y las adolescentes de Córdoba (Argentina) acerca del bullying y el ciberbullying?
What do adolescents in Córdoba (Argentina) say about bullying and cyberbullying?

Articulación Universidad y Formación Docente para una investigación acción. Prácticas de los formadores con el uso de herramientas digitales

Articulation of University and Teacher Training for an action research. Trainers' practices with the use of digital tools

MARÍA VICTORIA ZAVALA SAUCEDO *, KAREN NATALI BACKES DOS SANTOS **, MYRIAM SEGOVIA MARTÍNEZ ***, JOSÉ DANIEL DÍAZ SAMUDIO **** Y ANTONIO RODRÍGUEZ ARIAS *****

Recibido
01|02|25

Aceptado
29|07|25

Artículos
científicos

RESUMEN

El avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha transformado la vida social, afectando la comunicación, el acceso a la información, la interacción social y la educación. Uno de los desafíos detectados en el ámbito educativo es la calidad de la formación docente, lo que ha llevado a que las políticas estratégicas lo consideren un eje fundamental de acción. En Paraguay, diversas capacitaciones han abordado tanto áreas del conocimiento como el uso de TIC, pero

* Licenciada en Ciencias de la Educación (UNA), Magíster en Educación con orientación en Investigación Educativa (UC), Especialista en Didáctica Universitaria (ESPO-UNE), docente investigadora (ESPO-UNE), tutora de tesis (ESPO-UNE, UNIBE) y docentes de programas de especialización y maestrías (ESPO-UNE, UNIBE). Escuela de Posgrado, Universidad Nacional del Este, Paraguay. ORCID: 0000-0002-1721-1563. Correo electrónico: maria.zavala@posgradoune.edu.py

** Licenciada en Turismo (FP-UNE), Especialista en Didáctica Universitaria (ESPO-UNE), Especialista en Investigación Científica (ESPO-UNE), Magíster en Investigación Científica (ESPO-UNE), docente de programas de especialización y maestrías (ESPO-UNE) y docente investigadora (FP-UNE, ESPO-UNE). Enc. de Despacho de la Dirección de Investigación (FCE-UNE). Escuela de Posgrado, Universidad Nacional del Este, Paraguay. ORCID: 0000-0001-6714-1367. Correo electrónico: karen.backes@posgradoune.edu.py

***Licenciada en Ciencias de la Educación (ISE), Especialista en Investigación Científica (ESPO-UNE), Magíster en Educación (Universidad de Jaén), Doctorado en Educación (UNIBE), docente investigadora (ESPO-UNE), tutora de tesis (ESPO-UNE, UNIBE) y docentes de programas de especialización y maestrías (ESPO-UNE, UNIBE, UAA). Escuela de Posgrado, Universidad Nacional del Este, Paraguay. ORCID: 0000-0001-9007-5863. Correo electrónico: myriam.segovia@posgradoune.edu.py

**** Abogado (UC), Especialista en Didáctica Universitaria (ESPO-UNE), Especialista en Investigación Científica Y Magíster en Investigación Científica (ESPO-UNE), Magister en Competencias y Tecnologías Emergentes para el Aprendizaje y Trabajo en Red: eProfesor (Innova CICEI) Education (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria), Director Académico (Rectorado-UNE). Escuela de Posgrado, Universidad Nacional del Este, Paraguay. ORCID: 0000-0001-8884-5187. Correo electrónico: jose.diaz@posgradoune.edu.py

***** Licenciado en Análisis de Sistemas (FP-UNE), Especialista en Didáctica Universitaria (ESPO-UNE), Especialista y Magíster en Investigación Científica (ESPO-UNE), Doctor en Educación con énfasis en Educación Superior (ESPO-UNE), docente de programas de especialización y maestrías (ESPO-UNE), Coordinador Académico (ESPO-UNE). Escuela de Posgrado, Universidad Nacional del Este, Paraguay. ORCID: 0000-0001-6040-3096. Correo electrónico: antonio.rodriguez@posgradoune.edu.py

su integración pedagógica sigue siendo un reto. En este contexto, se desarrolló el proyecto Aula *Pyahu*, impulsado por la Universidad Nacional de Asunción (UNA) y el Ministerio de Educación y Ciencias, con apoyo de la Unión Europea y 11 instituciones de educación superior, incluyendo la Universidad Nacional del Este (UNE). Su objetivo es fortalecer la formación docente mediante 10 acciones. En respuesta a la acción 10, la Escuela de Posgrado de la UNE firmó un acuerdo con una institución formadora de docentes para investigar el uso de herramientas tecnológicas en la práctica pedagógica. A través de una metodología de investigación-acción, se realizaron dos fases: diagnóstico e intervención. Se identificó que los docentes valoran la tecnología, pero no la logran integrar en su planificación. Los hallazgos resaltan la necesidad de estrategias que fortalezcan la capacitación y promuevan la articulación teoría-práctica para garantizar el uso efectivo de las TIC en el aula.

Palabras clave: investigación-acción, formación docente, prácticas educativas, articulación, enseñanza-aprendizaje.

ABSTRACT

The advancement of Information and Communication Technologies (ICT) has transformed social life, impacting communication, access to information, social interaction, and education. One of the main challenges identified in education is the quality of teacher training, which has become a key focus in strategic policies. In Paraguay, various training programs have addressed both subject-specific knowledge and ICT use, yet their pedagogical integration remains a challenge. In this context, the Aula *Pyahu* project was developed, led by the National University of Asunción and the Ministry of Education and Sciences, with support from the European Union and 11 higher education institutions, including the National University of the East. Its goal is to strengthen teacher training through ten key actions. As part of Action 10, the Graduate School of the National University of the East signed an agreement with a teacher training institution to investigate the use of technological tools in pedagogical practice. Using an action-research methodology, two phases were carried out: diagnosis and intervention. The findings indicate that while teachers recognize the importance of technology and have a positive perception of its use in didactic processes, they struggle to integrate it into their lesson planning. The results highlight the need for strategies that reinforce training and promote the theory-practice connection to ensure the effective use of ICT in the classroom.

Key words: action research, teacher training, educational practices, articulation, teaching-learning.

Introducción

A lo largo de su historia la universidad se ha convertido en un referente social por su misión de generar el conocimiento científico, a la cual hoy día se agrega la capacidad de emplear ese conocimiento para la transformación de la sociedad (Pérez Muñoz y Castaño Calle, 2016).

En el escenario actual la universidad adquiere una trascendencia significativa como espacio donde se promueven y se dan respuestas a los constantes cambios sociales. Relacionada con esta misión la universidad busca formas de vincularse con su entorno por medio de acciones de extensión, vinculación y responsabilidad social. Estas acciones son definidas con diferentes denominaciones que tienen en común la búsqueda de una interrelación con el medio.

Algunas definiciones de la extensión ponen énfasis en el carácter educativo de las actividades tanto para los actores universitarios como para la comunidad, al orientarse a la búsqueda de soluciones a problemáticas sociales identificadas (Bordoli, 2010, citado en Rodríguez Indarte y Valarezo Molina, 2020).

Menéndez (2013) por su parte clasifica la extensión según sus principales líneas de actividades, entre las que identifica las extensiones académicas, definidas como actualización y capacitación (talleres, seminarios, cursos de capacitación, congresos, formación continua) ofrecidas a diferentes beneficiarios. Este mismo autor señala el carácter participativo que debe tener la formulación de las políticas de extensión, en tanto compromiso compartido entre actores sociales, estado y universidad. Mediante la extensión, la universidad “promueve la apropiación social del conocimiento y la democratización del capital social y cultural, aspectos claves para contribuir a la transformación social” (Menéndez, 2011, p. 22).

Otras concepciones referidas a la vinculación social en la universidad ponen de relieve que la identificación de problemáticas sociales contribuye a la generación de investigaciones y objetos de estudio (Rodríguez Indarte y Valarezo Molina, 2020).

Polaino y Romillo (2017) destacan el valor formativo de las actividades de vinculación, especialmente aquellas relacionadas con la producción del conocimiento y la investigación. En coincidencia con Osorio (2006), señalan que este proceso transdisciplinar debe estar orientado a generar un conocimiento útil y negociado entre los miembros de la comunidad y los actores universitarios.

Ortiz y Morales (2011) exponen el carácter dinámico de las actividades de extensión y vinculación, señalando que en la medida que las acciones estén vinculadas con el entorno se potencian mediante *feedback*, por ello las políticas de extensión no pueden ser estáticas.

La Ley N.° 4995/2013 de la Educación Superior de Paraguay (2013) reconoce a la extensión como una acción inherente a las instituciones de este nivel y entre sus objetivos menciona “extender los conocimientos, servicios y cultura a la sociedad” (art. 6, inciso d).

En coherencia con este postulado la Universidad Nacional del Este (UNE) establece en el artículo 3 de su Estatuto como una de sus finalidades la extensión a la comunidad, puntualizando “el servicio a la colectividad en los ámbitos de su competencia; el fomento y la difusión de la cultura universal y, en particular, de la nacional; y la extensión universitaria” (UNE, 1993).

Así también el Estatuto de la UNE (1993) expresa la concepción de extensión asumida por la institución señalando que “promueve la mayor calificación de los estudiantes y graduados universitarios, así como la mayor proyección a la sociedad del saber científico”. Además, señala que la extensión se realizará mediante: “cursos libres, cursos de posgraduados, conferencias, exposiciones y actos culturales, publicaciones y transmisiones electrónicas, congresos y seminarios y trabajos de campo” (art. 78).

En consecuencia, en la UNE la extensión se enmarca en el quehacer institucional desde su misión, como un medio para la formación de profesionales juntamente con la enseñanza y la investigación. A la vez, tiene definida una política de extensión universitaria que establece la “interacción e integración permanente entre la universidad y la sociedad, con base en el intercambio de conocimientos y experiencias, incidiendo favorablemente en el entorno social, cultural y económico” (UNE, 2019, párr. 1).

En su Reglamento General establece las directrices para la integración dinámica de las tres funciones de la universidad: docencia, investigación y extensión, puntualizando el desarrollo integral como motor de la transformación social y económica como estrategia de diálogo entre la universidad y la sociedad; el aprovechamiento de los saberes populares para construcción del conocimiento a partir de la indagación problematizadora y reitera la prioridad de que el proceso de enseñanza-aprendizaje integre la investigación y la extensión.

La Escuela de Posgrado como una Unidad Académica de la UNE en su mecanismo de Gestión de la Extensión aprobado por Resolución del Rectorado N.° 742/2020 propone objetivos para el desarrollo de esta función, relacionados a la articulación de la docencia con la investigación y extensión en la transferencia de conocimientos a la sociedad, personas, grupos o instituciones.

Como antecedentes de actividades de extensión y vinculación social la Escuela de Posgrado desde el año 2011 con la denominación “Vinculación con el Medio” ha promovido acciones centradas en tres ejes: actividades realizadas en torno al ámbito académico (conferencias, cursos, talleres, presentación de investigaciones, lanzamiento de libros, publicación, movilidad docente y estudiantil), gestión de proyectos y vínculos con instituciones y asociaciones nacionales e internacionales.

En este sentido se ha diseñado un proyecto para establecer un vínculo entre la Escuela de Posgrado de la UNE y un Instituto de Formación Docente (IFD) de Ciudad del Este, Paraguay, a partir de una convocatoria de FORMACAP - Aula Pyahu¹ Red para la Formación Docente en Paraguay integrada por el Ministerio de Educación y Ciencia, Universidad Nacional de Asunción, la Asociación de Universidades Públicas del Paraguay, el Instituto Nacional de Educación Superior y dos universidades de Gestión Privada (Universidad Iberoamericana y la Universidad Autónoma de Encarnación).

A partir del mencionado proyecto, el presente estudio se fundamenta en que la formación docente, tanto inicial como en servicio, en las últimas décadas ha sido el centro de las discusiones respecto a la calidad de los sistemas educativos. Los diagnósticos sobre el estado de la educación han señalado repetidamente la formación docente como una de las principales debilidades, lo que ha llevado a que las políticas y planes estratégicos lo incluyan como un eje prioritario. En Paraguay se han implementado diversas acciones de capacitación en múltiples áreas del conocimiento y en años recientes se ha incorporado el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Sin embargo, el Diagnóstico Colaborativo de la Formación Docente Inicial en los Institutos de Formación Docente de Gestión Oficial (Universidad Nacional de Asunción, 2021) reveló que la integración de las TIC sigue siendo un desafío pendiente.

En la actualidad, es imposible hablar de educación sin pensar en las TIC y la integración de estas en la práctica educativa, por lo que este trabajo se enmarca en una propuesta de investigación-acción desde el enfoque sociocrítico propuesto por Padilla *et al.* (2012) quienes sostienen que esta mirada permite “la comprensión de la formación del ser humano como un sujeto dinámico y gestor de las mejores relaciones sociales y mejor calidad de vida para todos” (p. 21).

Por ello, se planteó como objetivo general, diagnosticar el uso de herramientas tecnológicas en la práctica pedagógica desde la percepción de formadores con miras a aplicar

¹ [Aula Pyahu - Red de formación docente en Paraguay](#)

estrategias para potenciar la implementación didáctica de las tecnologías, mediante un trabajo articulado entre la UNE y una Institución de Formación Docente de Ciudad del Este, Paraguay, y como objetivos específicos se definieron:

1. Identificar el nivel de apropiación de herramientas TIC que tienen los docentes formadores desde su autopercepción.
2. Aplicar estrategias para potenciar el uso didáctico de las TIC mediante actividades de intervención presenciales y virtuales.
3. Determinar la valoración de los docentes formadores con relación a la articulación entre IFD y la universidad en el desarrollo de esta investigación-acción.

Fundamentación teórica

En la era digital, resulta fundamental promover una formación docente centrada en el desarrollo de competencias, especialmente en lo que respecta a las habilidades digitales. Esta formación debe orientarse al fortalecimiento de capacidades específicas que permitan a los educadores incorporar de manera eficaz las TIC en su práctica profesional y responder a las exigencias dinámicas de la sociedad del conocimiento (Cobeña Napa *et al.*, 2023).

En ese marco, la competencia digital docente (CDD) se ha convertido en una exigencia en el contexto educativo contemporáneo, considerada como una capacidad que va más allá de saber usar la tecnología, ya que implica también integrarla de manera reflexiva en la enseñanza, planificando actividades pedagógicas y didácticas que aprovechen su potencial (Carrera González, 2019; Cobeña Napa *et al.*, 2023; Invernón-Gómez *et al.*, 2025; Lázaro Cantabrana y Gisbert Cervera, 2015).

En el contexto actual, caracterizado por una rápida digitalización, el desarrollo de las TIC ha generado importantes cambios en la educación, posicionándose como un componente clave en los procesos de formación y captando el interés de numerosos investigadores (Invernón-Gómez *et al.*, 2025).

Esta transformación ha reforzado la idea de que el uso de las TIC en los procesos educativos no puede ser improvisado ni limitado a su dimensión técnica. Ahora bien, una educación digital apropiada requiere que los educadores se preparen previamente, lo que implica no solo adquirir habilidades tecnológicas, sino también desarrollar una alfabetización digital integral que permita tomar decisiones pedagógicas fundamentadas. Esto incluye la capacidad de discernir cuándo es pertinente prescindir de los recursos tecnológicos y optar por

enfoques educativos más convencionales, como el trabajo con material impreso, la escritura manuscrita o el fortalecimiento de funciones cognitivas complejas, según lo demanden los objetivos formativos (Invernón-Gómez *et al.*, 2025).

Si bien la incorporación de las TIC en la formación de los docentes implica desafíos como la actitud conservadora frente a la innovación, las desigualdades en el acceso y la escasez de equipamiento y soporte digital, también representa una oportunidad para impulsar el perfeccionamiento y la actualización profesional (Morales-Loor *et al.*, 2025). Las TIC impulsan la construcción colectiva del conocimiento, fomentan el trabajo conjunto entre profesionales de la educación y amplían el acceso a información y materiales pedagógicos y experiencias formativas en entornos virtuales (Cobeña Napa *et al.*, 2023).

La pandemia puso en evidencia que el uso de las TIC en el ámbito educativo está condicionado por el contexto y las condiciones en que se desarrolla el aprendizaje, dejando en claro que su incorporación efectiva requiere una reflexión pedagógica que considere las necesidades del entorno. A partir de esa vivencia, surgieron aprendizajes valiosos que orientan la construcción de propuestas híbridas de enseñanza (Invernón-Gómez *et al.*, 2025).

En este escenario la CDD se configura como una capacidad estratégica indispensable cuya ausencia puede limitar la innovación pedagógica, mientras que su desarrollo puede fortalecer la equidad, la calidad educativa y el compromiso docente. Como señalan diversos estudios, la formación continua en TIC resulta esencial para que los educadores enfrenten los retos del siglo XXI, adaptándose a contextos cambiantes y favoreciendo procesos de enseñanza-aprendizaje más contextualizados (Cobeña Napa *et al.*, 2023).

Esta perspectiva cobra especial relevancia en países como Paraguay, donde la integración efectiva de las TIC en la formación docente inicial y en servicio sigue siendo un desafío pendiente, pese a las políticas y programas implementados en los últimos años. No obstante, es necesario fortalecer la implementación de políticas de inclusión digital que aseguren condiciones equitativas de acceso a la tecnología y a la formación digital, además de una inversión sostenida en infraestructura y equipamiento tecnológico en las instituciones educativas (Cobeña Napa *et al.*, 2023).

Por ello, la articulación entre instituciones de educación superior y espacios de formación docente, como la que impulsa el proyecto entre la UNE y el Instituto de Formación Docente de Ciudad del Este, constituye una estrategia clave para avanzar en una construcción situada, crítica y pedagógicamente sólida de la competencia digital docente.

Metodología

Diseño de investigación

La propuesta se enmarca en el diseño de Investigación-Acción, que se aplicó en dos fases: un diagnóstico y una intervención pedagógica. La recolección de datos para la fase diagnóstica se realizó en un periodo de cuatro meses (agosto a noviembre de 2023) y la segunda fase de intervención pedagógica se ejecutó en cinco meses (noviembre a marzo de 2024).

Técnicas e instrumentos

En la fase diagnóstica se utilizaron dos técnicas:

- La entrevista se aplicó en forma individual siguiendo una guía de preguntas organizada según las siguientes categorías: autopercepción respecto de sus conocimientos y habilidades de las TIC, tipo de herramientas tecnológicas utilizadas y percepción de los docentes sobre el uso de TIC.
- El cuestionario fue diseñado por los autores y comprendió las siguientes dimensiones: autopercepción de habilidades en el uso de las TIC, el propósito del uso de las TIC, el momento didáctico y la frecuencia con la que utilizan las herramientas tecnológicas en el proceso de clase. Fue validado por prueba piloto a 19 docentes de otra institución de formación docente de Paraguay, que no formaron parte del estudio. El cálculo de confiabilidad del Alfa Cronbach arrojó como resultado 0,840. Así también fue validado por juicio de expertos antes de su aplicación definitiva. Los validadores fueron expertos que trabajan en el nivel de la educación superior como docentes, dos con titulaciones específicas en el área de TIC y formación pedagógica, y los otros dos profesionales con más de 10 años en el ejercicio de la formación docente. Realizaron recomendaciones en cuanto a la redacción, a la escala a ser utilizada en algunas preguntas del cuestionario y a la verificación de teorías que sustentan las opciones de respuestas del instrumento. Estas sugerencias de validación fueron analizadas por el equipo de investigación e incorporadas al ajuste del cuestionario.

El desarrollo de la segunda fase comprendió las siguientes actividades:

- Una sesión de trabajo con actores institucionales (director y coordinadores) con base en los resultados obtenidos con la aplicación de las técnicas de recolección de datos. En

esta reunión se establecieron acuerdos respecto a las necesidades temáticas identificadas, los tiempos y la modalidad de desarrollo de la intervención.

- Planificación de talleres y trabajos colaborativos en forma virtual y presencial. Estas actividades se organizaron en torno a dos ejes: el ABC de las herramientas TIC y las Rutas pedagógicas con la integración de las TIC. Para cada intervención se elaboraron dispositivos que orientaron prácticas con el uso de herramientas tecnológicas.
- Finalizadas las intervenciones se aplicó un cuestionario de percepción sobre la articulación entre las instituciones educativas involucradas en el proyecto, mediante el cual los participantes valoraron el desarrollo de nuevas competencias, de habilidades pedagógicas y tecnológicas y la aplicabilidad en la práctica pedagógica de las TIC presentadas durante la capacitación.

Aplicación

En primer lugar, se realizó una formalización de los vínculos para la ejecución del proyecto mediante firma de convenio marco y otro específico entre la UNE y el Nivel de Formación Docente del Centro Regional de Educación (FDCRECE), en fecha 23/03/23. Seguidamente se inició el proceso de implementación del proyecto de investigación con las siguientes fases:

Fase diagnóstica

1. Ingreso al campo previo acuerdo con la Dirección de la Institución, mediante procedimientos formales se realizó una reunión de socialización del proyecto. En esta reunión el equipo de investigadores de la ESPO-UNE con docentes del Profesorado en Educación Escolar Básica y el Profesorado en Educación Inicial, con el Coordinador Pedagógico y el Equipo de Investigación del FDCRECE, socializaron el proyecto de investigación-acción y establecieron acuerdos con respecto al cronograma. En el mismo encuentro, se procedió a recoger datos mediante la aplicación del cuestionario.
2. Análisis de datos del cuestionario que estuvo disponible por un plazo de 15 días, a partir de los cuales se elaboró la guía de entrevista y se seleccionaron a los actores para las entrevistas.
3. Aplicación de la entrevista a 5 docentes formadores, previa firma del consentimiento informado. Las mismas tuvieron una duración aproximada de 45 minutos y fueron registradas en audio.

Fase de intervención

1. Reunión de socialización de los resultados de avance para programación de las actividades de intervención con el equipo de investigación de la ESPO, la directora y coordinadores del FDCRECE.
2. Se establecieron acuerdos respecto a las necesidades temáticas identificadas, los tiempos y la modalidad de desarrollo de la intervención.
 - a) Las necesidades temáticas abarcaron el fortalecimiento del uso de herramientas tecnológicas para su aplicación en rutas pedagógicas.
 - b) Se acordó realizar cuatro sesiones de trabajo, dos presenciales y dos en modalidad virtual sincrónica.
3. Programación y planificación de talleres y trabajos colaborativos en forma virtual y presencial. Estas actividades se organizaron en torno a dos ejes: el ABC de las herramientas TIC y las Rutas pedagógicas con la integración de las TIC. Para cada intervención se elaboraron dispositivos que orientaron prácticas con el uso de las TIC.
4. Organización del espacio virtual en la plataforma de la ESPO-UNE:
 - a) Matriculación de estudiantes y docentes.
 - b) Configuración de las actividades para la modalidad asincrónica, considerando: tiempo, indicadores de evaluación y fases.
5. Revisión y evaluación de las actividades en la plataforma.
6. Retroalimentación permanente de forma sincrónica y asincrónica.

Análisis de los datos

Fase diagnóstica

La entrevista se transcribió en un procesador de texto y se analizó desde el enfoque cualitativo que permitió la reducción de datos mediante códigos y categorías que corresponden al objetivo de la investigación. Este proceso se realizó con el apoyo de ATLAS.ti (Licencia L-54D-1A6).

Los cuestionarios fueron procesados en PSPP y los datos presentados en tablas de frecuencia y porcentajes, y figuras.

Fase de intervención pedagógica

En esta fase se realizaron cinco actividades de aprendizaje, valoradas según indicadores de acuerdo con el propósito de cada tarea. La sumatoria de los puntajes determinó el logro de los

objetivos propuestos tanto para la aprobación del curso como para la obtención de los datos para la investigación.

Participantes

La población estuvo compuesta de 20 docentes formadores con intervención directa en aula. Para la aplicación de las técnicas se trabajó de un modo diferenciado en cada fase:

- En la fase diagnóstica, el cuestionario fue respondido por 14 docentes, la entrevista fue aplicada a 5 participantes seleccionados conforme al dominio del uso de tecnología y la utilización de herramientas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- En la fase de intervención el número de participantes fue variado de acuerdo con el tipo de actividad, según se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 1

Participantes por actividad

Participantes	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	Actividad 4	Actividad 5	Actividad 6
P1	No finalizado	No finalizado	Finalizado	No finalizado	Finalizado	Finalizado
P2	Finalizado	No finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado	No finalizado
P3	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado	No finalizado	No finalizado
P4	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado	No finalizado	No finalizado
P5	No finalizado	No finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
P6	Finalizado	Finalizado	Finalizado	No finalizado	No finalizado	No finalizado
P7	Finalizado	No finalizado	Finalizado	Finalizado	No finalizado	No finalizado
P8	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
P9	No finalizado	No finalizado	Finalizado	No finalizado	No finalizado	No finalizado
P10	No finalizado	Finalizado				
P11	No finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado	No finalizado	Finalizado
P12	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado	No finalizado	No finalizado
P13	No finalizado					
P14	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado	No finalizado	No finalizado
P15	No finalizado					
P16	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
P17	No finalizado	No finalizado	Finalizado	No finalizado	Finalizado	Finalizado
P18	No finalizado	No finalizado	Finalizado	No finalizado	Finalizado	Finalizado
P19	No finalizado					
P20	No finalizado	Finalizado	Finalizado	No finalizado	No finalizado	No finalizado
Finalizado	9	9	16	10	7	8
No finalizado	11	11	4	10	13	12
Total	20	20	20	20	20	20

Los participantes se ubican en el rango de edad entre 39 y 63 años, mayoritariamente del sexo femenino (71%), con una experiencia profesional en el ejercicio de la docencia de entre 8 y 26 años, destacándose que 9 de los docentes participantes tienen entre 20 a 26 años de experiencia. Con referencia a los años de servicio en el Nivel de Formación Docente del CRECE 6 docentes entre 10 y 23 años, 8 participantes entre 1 y 9 años.

El cuestionario de percepción sobre la articulación entre las instituciones educativas involucradas en el proyecto fue respondido por 11 participantes.

Resultados

Nivel de apropiación de herramientas TIC

Tabla 2

Nivel de apropiación de herramientas TIC

Afirmaciones	Alto		Medio		Bajo	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia
Utilización de documentos compartidos en la nube (<i>Dropbox, Drive, etc.</i>).	36%	5	57%	8	7%	1
Creación y edición de documentos de textos (tipo, tamaño, color de fuente, párrafos, sangrías, márgenes)	64%	9	36%	5	0%	0
Configuración avanzada en un procesador de texto (salto de sección, estilos, número de páginas, encabezado, otros).	50%	7	43%	6	7%	1
Creación de hoja de cálculos para organización de informaciones	50%	7	21%	3	29%	4
Elaboración de gráficos con base en datos de una hoja de cálculo.	29%	4	36%	5	36%	5
Acceso y navegación en Internet	79%	11	21%	3	0%	0
Utilización de correo electrónico	93%	13	7%	1	0%	0
Utilización de plataformas educativas	79%	11	21%	3	0%	0
Desarrollo de actividades con el apoyo de un video tutorial	57%	8	43%	6	0%	0

Afirmaciones	Alto		Medio		Bajo	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia
Utilización de gestores bibliográficos	29%	4	71%	10	0%	0
Conocimiento de repositorios académicos	36%	5	57%	8	7%	1
Utilización de archivos en formato PDF.	79%	11	21%	3	0%	0
Configuración de curso en <i>classroom</i> .	50%	7	50%	7	0%	0
Elaboración de instrumentos de evaluación con recursos TIC.	43%	6	43%	6	14%	2
Configuración de reuniones virtuales.	71%	10	29%	4	0%	0
Herramienta para organización de información (<i>Simbaloo</i> , <i>evernote</i>).	14%	2	29%	4	57%	8
Uso de redes sociales con fines educativos.	57%	8	36%	5	7%	1
Recursos para publicación de contenidos.	43%	6	50%	7	7%	1

Con base en los datos expuestos en la tabla anterior se observa que los docentes afirman tener un nivel de apropiación entre medio y alto, destacándose algunas herramientas tecnológicas de uso cotidiano centradas en la comunicación, exploración y lectura de textos, tales como:

- Acceso y navegación en Internet.
- Utilización de correo electrónico.
- Utilización de plataformas educativas.
- Utilización de archivos en formato PDF.
- Configuración de reuniones virtuales.

Por otro lado, el uso pedagógico de las TIC y el uso de TIC específicas para la enseñanza tienen un nivel de apropiación entre medio y bajo según la percepción de los propios docentes. Entre las herramientas con menor nivel de apropiación se pueden mencionar:

- Herramienta para organización de información.
- Elaboración de instrumentos de evaluación con recursos TIC.
- Utilización de gestores bibliográficos.

- Conocimiento de repositorios académicos.
- Elaboración de gráficos con base en datos de una hoja de cálculo.
- Utilización de documentos compartidos en la nube (*Dropbox, Drive, etc.*).
- Recursos para publicación de contenidos.

Por otro lado, el análisis de las entrevistas permitió observar que sus percepciones complementan estos resultados: un nivel intermedio a alto de apropiación en el uso de herramientas tecnológicas cotidianas, pero un nivel más bajo en la utilización pedagógica avanzada de las TIC. “En líneas generales tengo un conocimiento general no muy específico, no estoy formado como docente de TIC” (1:1). “Con relación a las habilidades, ¿es medianamente no te digo excelente verdad? Pues lógicamente esto va cambiando constantemente de verdad, pero sí tratamos de siempre de estar utilizando” (3:1).

Entre las TIC utilizadas en las prácticas pedagógicas, se destacan las herramientas de búsqueda de fuentes confiables: “Muchos buscan en Google y bueno, viene un montón de información que no les sirve, entonces les ayudo a identificar los espacios en donde encontramos artículos o revistas científicas como Redalyc, SciELO, Latindex y otros” (1:53). “La planificación, de acuerdo al avance de contenido programático que tenemos, vamos utilizando, si voy a estar utilizando video, le coloco algunos enlaces dentro de lo que puede ser que le lleve al alumno a algunas aplicaciones, videos de repente en YouTube” (3:15). “Algunos libros digitales también se encuentran dentro de lo que puede ser algunos recursos definidos de acuerdo con el avance de los contenidos programáticos” (3:16).

En cuanto a la gamificación y el uso de herramientas interactivas, un participante expresó que utiliza herramientas como *Kahoot* y *EducaPlay* para fomentar la participación de los estudiantes. “Al finalizar la clase, por ejemplo, puedo utilizar o suelo utilizar para cerrar depende siempre del tiempo que tenga herramientas divertidas como *Kahoot*, que es lo que más me gusta” (1:49). “Y hay herramientas muy interesantes como *EducaPlay*, que es una herramienta que se puede hacer un montón de cosas y es de fácil acceso, además de que mencionaba que es *Kahoot*” (1:64).

Por otro lado, en cuanto a herramientas con fines pedagógicos los formadores utilizan *Teams* para organizar y compartir archivos, gestionar proyectos y realizar cuestionarios con los estudiantes. “En formación docente trabajamos con *Teams* y en el *Teams* vinculo todos los archivos” (1:11). “La plataforma el *Teams*, nosotros que usamos el *Teams*, entonces hay trabajo, por ejemplo, ellos hacen videos y cortos mis estudiantes y alzan en la plataforma del *Teams*”

(2:8). “Alzar en el *Teams* en el tiempo que deben alzar, y si ellos tienen que producir algún material didáctico utilizando TIC” (2:21).

No obstante, un participante señaló desafíos en el uso de herramientas complementarias como Excel, lo que refleja una necesidad de mejorar las competencias en la organización de información y análisis de datos para las actividades de gestión docente. “Yo voy mucho por las plataformas también y me olvido de que el docente va a utilizar Excel cuando salga y sale el docente sin manejar Excel” (1:36).

Desde la perspectiva de los participantes, el uso de herramientas para la creación y edición de contenidos, como formularios, presentaciones y videos, es una parte importante de su práctica pedagógica. Los entrevistados mencionaron cómo estas herramientas se utilizan para evaluar y dinamizar las clases, aunque el uso de TIC más avanzadas para la enseñanza aún presenta algunos retos. “Para una cuestión de lectura, para que yo pueda hacer un control de lectura de mis alumnos. Planteo un formulario, eso es ya como una, no necesariamente una evaluación” (1:48). “Presentaciones en *PowerPoint* o presentaciones en otro formato que son más dinámicos y transformaciones de documentos en PDF, transformaciones en *Excel*, *PowerPoint* son los que voy manejando con ellos” (5:3). “Le preparo en *Word* o sea que en PDF, alzo en la sección de archivo, el alumno descarga eso, va completando y posterior a eso vuelve a cargar otra vez la plataforma” (3:18).

Estos resultados de la fase diagnóstica permiten identificar que los docentes tienen un nivel intermedio a alto de apropiación en el uso cotidiano de herramientas tecnológicas. Sin embargo, presentan mayores dificultades en la aplicación pedagógica avanzada de las TIC, como la elaboración de instrumentos de evaluación y la organización de información en hojas de cálculo. Esto se refleja tanto en los datos cuantitativos del cuestionario, donde un 50% de los docentes se encuentra en un nivel intermedio, como en las entrevistas donde varios formadores mencionaron sentirse inseguros o en proceso de aprendizaje en el uso de estas herramientas con fines pedagógicos.

Desde la percepción de los entrevistados sobre la utilización de las TIC en aula se pudo identificar discursos relacionados al impacto en el aprendizaje, momentos didácticos, barreras y obstáculos en la articulación de lo planificado con las prácticas.

Los entrevistados reconocen la flexibilidad y el impacto en el aprendizaje que aportan las TIC, consideran que estas herramientas permiten a los alumnos acceder al conocimiento en cualquier momento y desde cualquier lugar, lo que facilita tanto el aprendizaje autónomo como

la interacción en entornos digitales. "Facilita mucho, ahorra en gastos para los alumnos y desde ese punto de vista también ellos ven que es muy conveniente, además del aprendizaje que ellos pueden hacer, la flexibilidad" (1:26). "El alumno puede aprender a su ritmo" (4:4).

En cuanto a los momentos didácticos, dos docentes refieren que aplican las TIC en diversas fases de la clase (inicio, desarrollo y cierre. "Nos sirve para cerrar una actividad" (1:8). "Cuando es un trabajo a distancia... los alumnos tienen que crear algún tipo de videos donde explican" (1:16). "Lleva un tiempo prepararlo, pero cuando amamos lo que hacemos disfrutamos del proceso" (2:11).

Resulta llamativo que un solo docente refiera el proceso de planificación como una clave para la integración de las TIC en aula. "Tenemos nuestro plan semestral y eso tenemos que bajar a la realidad" (2:13). "Es un poco investigar hasta qué punto podés encontrar cosas válidas necesarias" (2:17). "En toda la clase uso (...) guías didácticas bien específicas, capacidad de desarrollar criterios y esos criterios tienen esos indicadores claros" (2:20).

Estrategias para potenciar el uso de las TIC

Las actividades se organizaron integrando los dos ejes mencionados anteriormente, el ABC de las herramientas TIC y las Rutas pedagógicas con la integración de las TIC. Los dispositivos empleados en el desarrollo de las actividades en plataforma virtual fueron:

- a. Foro: Mi primera actividad: presentación personal.
- b. Foro: Mi experiencia trabajando en la red.
- c. Foro: Comentando las implicancias de la sociedad del conocimiento y la sociedad en red.
- d. Tarea: Fase 1: Selección y uso de TIC.
- e. Tarea: Fase 2: Ruta Pedagógica con el uso de las TIC.

Se utilizó la plataforma *Moodle* de la ESPO-UNE con una organización por temas:

Tema 1: Presentación y unidad I.

- A. Presentación:
 - Encabezado con los datos del curso, los nombres de cada docente con el acceso a su currículum vitae.
 - Recursos de apoyo para el participante: un foro general de consulta, un libro informativo y de orientaciones, registro de asistencia.

- Actividades: 3 foros con diferentes configuraciones:

Foro 1, "Mi primera actividad": tuvo una doble finalidad, por una parte, comprobar que ya se ha entrado en el curso y por otra, que el participante es capaz de enviar y responder un mensaje en el foro. Las consignas se observan en la siguiente tabla:

Tabla 3

Actividad 1: Orientaciones para la primera actividad realizada mediante el foro.



Mi primera actividad: presentación personal

Esta es la primera actividad de esta propuesta, y para cumplirla debes realizar una presentación personal.

Aquí se pretende que envíes un primer mensaje al foro.

Esta primera actividad tiene una doble finalidad, por una parte, comprobar que ya se ha entrado en el curso y por otra que se es capaz de enviar un mensaje en el foro.

Para ello, realiza tu presentación personal y académica correspondiente y responde a alguna presentación de tus colegas

Considera los siguientes detalles:

- Podrías evidenciar la formación académica que posees y las actividades laborales que desarrollas.
- Podrías comentar además las expectativas que tienes respecto al curso, qué asignaturas enseñas y qué desafíos encuentras en incorporar a las TIC a la enseñanza de esas asignaturas.
- Es importante, realizar un comentario a la presentación que realiza otro de los participantes
- Es elegante, responder a los comentarios que otros compañeros nos aporten.

¿Qué se debe hacer exactamente?

- Hacer click en "colocar un nuevo tema de discusión"
- En el editor de texto colocar
 - Asunto: Nombre y Apellido
 - Mensaje: Escribir la presentación conforme a las indicaciones
 - Es recomendable desmarcar la casilla "suscripción a la discusión". Esto evitará recibir notificaciones en el correo de nuevas publicaciones en el foro (Se recomienda realizar este proceso con cada uno de los foros en los que participes).
- Para finalizar la actividad se debe responder a la presentación realizada por otro participante.

Sugerencias, recomendaciones y pistas

- No es recomendable hacer una presentación ni muy breve (menor a 150 palabras) ni muy extensa (mayor a 250 palabras).

Esta actividad se evaluó mediante rúbrica con tres indicadores: introduce un tema de discusión en el foro, incorpora las recomendaciones para su presentación en el foro, responde a la presentación realizada por otro participante.

Foro 2, “Mi experiencia trabajando en red (internet)”: con la finalidad de promover el aprendizaje colaborativo mediante la descripción de su experiencia con la red internet. La participación fue evaluada mediante rúbrica con dos indicadores: Indica la/s herramienta/s web 2.0 que conoce y aplica como docente, comenta la experiencia en el uso de la/s herramienta/s. Las consignas se observan en la Tabla 4.

Tabla 4

Actividad 2

Foro: Mi experiencia trabajando en la red (internet)

Este foro pretende abordar tu experiencia en la red (internet). Para cumplir con esta actividad debe leer y realizar las siguientes indicaciones:

- Abrir el primer mensaje del docente y leer detenidamente todos los apartados de la actividad descrita. (abajo detallado)
- Realizar, paso a paso, lo que se indica en el apartado ¿Qué tengo que hacer exactamente? teniendo en cuenta las "Sugerencias, recomendaciones y pistas".
- Para cualquier consulta sobre la misma sabes que siempre puedes consultar en el foro "[Consultas generales sobre el desarrollo del curso](#)"

No se debe añadir un nuevo tema. Se debe responder al primer mensaje del docente. Es decir, para promover el aprendizaje colaborativo, todos hablaremos en el mismo espacio. Recuerda que siempre es elegante responder a los demás.

Foro 3, “Comentando las implicancias de la sociedad del conocimiento y la sociedad en red”: el propósito de este foro fue el aprendizaje colaborativo a partir de la observación de un material audiovisual sobre la sociedad del conocimiento, la participación se evaluó mediante escala de valoración. Las consignas se detallan en la Tabla 5.

Tabla 5

Actividad 3



Comentando las implicancias de la sociedad del conocimiento y la sociedad en red

Los recursos sobre la sociedad del conocimiento permiten aproximarse a las implicancias de esta nueva sociedad, tanto en lo económico, como en lo social. Probablemente, los profesionales y los docentes sean dos estamentos a quienes más afectan los principios y paradigmas de la mencionada sociedad.

Este foro tiene por objeto abordar las implicancias de la sociedad del conocimiento y la sociedad en red en nuestras profesiones y nuestro rol docente

Qué se debe hacer exactamente

Responder a este mensaje con:

- Un comentario sobre ¿cómo crees que afecte a la profesión que realizas los principios de la sociedad del conocimiento?
- ¿Crees que este es un momento de quiebre en lo que a la sociedad respecta? ¿Crees que te afecta? en qué manera?
- ¿Crees que estás preparado para afrontar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la nueva sociedad? ¿Qué estás dispuesto a hacer?
- Para finalizar, comenta la respuesta de otro compañero

Pistas, sugerencias y recomendaciones

Para cumplir esta consigna es importante buscar informaciones, pero recomiendo ver esta charla que ya tiene sus años:

Mucha tecnología, pero ¿y los alumnos? ¿Puedes hablar de esto?

Recuerda: Esto es aprendizaje autodirigido. Cada uno es dueño de su aprendizaje. ¡Utilicemos los foros luego para debatir entre todos!

Tema 2: Unidad 1

Esta unidad integró:

Momento 1: selección y uso de TIC se desarrolló con un encuentro presencial y actividades asincrónicas en la plataforma, con el propósito de que los participantes apliquen sus conocimientos en el manejo de los recursos tecnológicos orientados a la planificación de una unidad didáctica. La actividad presencial consistió en un taller demostrativo del uso de los recursos tecnológicos seleccionados como Marcadores en Navegadores Web, Generador de Código QR, y gestión de archivos en la nube (*Google drive, Dropbox y OneDrive*). Las consignas para el trabajo asincrónico se describen en las figuras siguientes:

Tabla 6

Selección de TIC para desarrollo de una materia que enseña



Fase 1: Selección y uso de TIC

Fase 1: Selección de TIC para el desarrollo pedagógico de una unidad de una materia que enseña.

Para el desarrollo de esta actividad siga los siguientes pasos:

1. Selecciona una unidad del programa de la materia que enseña.
2. Realiza una búsqueda de textos y selecciona dos materiales de lecturas que estén vinculados a la unidad seleccionada.
3. Realiza la búsqueda de videos y selecciona dos videos relacionados a la unidad.
4. Añade los videos y textos a marcadores del navegador que está utilizando. [marcadores del navegador](#)
5. Organiza estos marcadores en una carpeta con el nombre de la Unidad.
6. Realiza una captura de pantalla, guarda como imagen y sube la imagen en drive y en dropbox. [Realiza una captura de pantalla](#)
7. Crea un espacio en drive y en dropbox con el nombre de la unidad y guarda los textos en dicho espacio. [Crea un espacio en drive](#) [crear cuenta en dropbox](#), [instalar dropbox](#) [carpetas en dropbox](#).
8. Pega los enlaces de los videos en un documento y coloca en el drive y en el dropbox.
9. Sube el programa de la unidad seleccionada en drive y guarda el programa en dropbox.
10. Comparte la carpeta creada en el drive y en el dropbox con los siguientes correos: karencitanbd@gmail.com, maria.zavala@posgradoune.edu.py, myriam.segovia@posgradoune.edu.py
11. Genera un código QR con el enlace de compartir de Drive.
12. Pega el código QR en el mismo documento donde se encuentran los enlaces de los videos. [QR Generador de Código QR](#)
13. Pega el enlace de *compartir de Drive en el espacio para la entrega de la tarea*.

Tabla 7

Selección de TIC para desarrollo de una materia que enseña



Planificación de una clase con la inclusión de las TIC

Planifica el desarrollo de una clase de la unidad seleccionada, en el desarrollo considera los momentos didácticos, los propósitos y qué recursos tecnológicos utilizará.

En la planificación se debe visualizar la inclusión de los materiales de lectura y videos seleccionados.

La tarea fue valorada mediante rúbrica con los siguientes indicadores:

- Capacidad de realizar búsqueda de textos y videos pedagógicos en internet.
- Seleccionar vídeos y textos vinculados a la unidad de desarrollo.
- Crear un espacio en *drive*.
- Gestionar archivos en *drive*.
- Compartir archivos en *drive*.
- Instalar *Dropbox*.
- Gestionar archivos en *Dropbox*.
- Compartir carpeta en *Dropbox*.
- Realizar captura de pantallas.
- Gestionar marcadores.
- Generar código QR.

Momento 2: ruta pedagógica con el uso de las TIC. Se realizó de manera asincrónica con el propósito de aplicar a una planificación didáctica los recursos seleccionados en el Momento 1.

Tabla 8

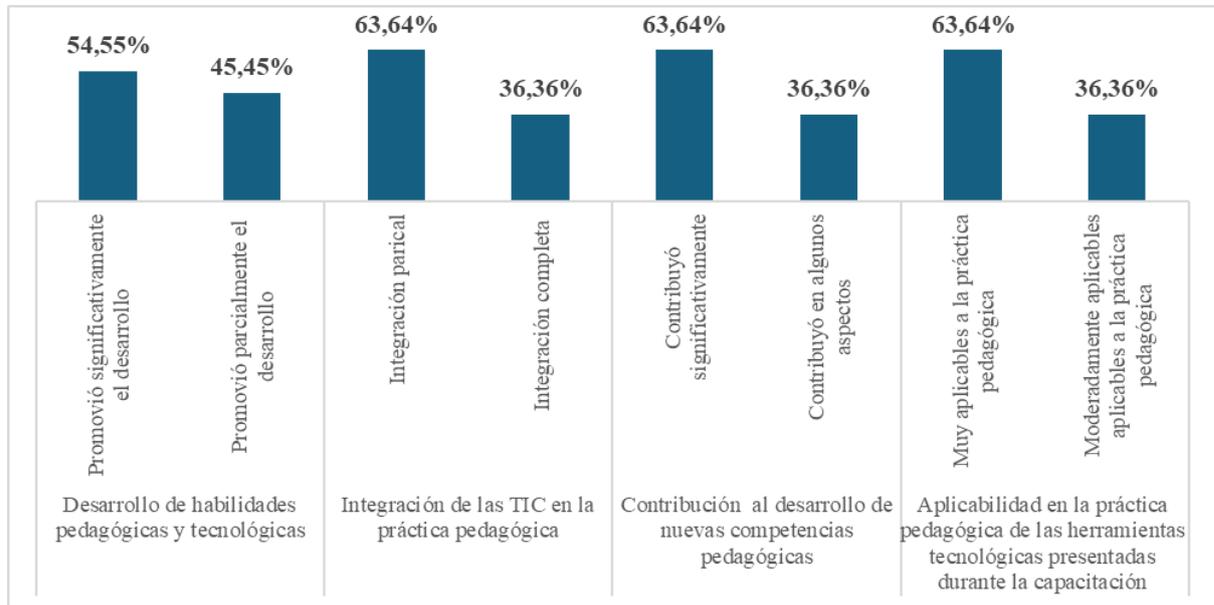
Articulación de TIC en ruta pedagógica

 Fase 2: Ruta Pedagógica con el uso de las TIC
Elaboración de plan didáctico de una clase de la unidad seleccionada.
A partir de la organización de videos y textos realizados en la primera fase, planifica el desarrollo de una clase de la unidad seleccionada.
Para la planificación de considera:
Los videos y textos seleccionados en la fase uno.
Los momentos didácticos.
Otros recursos tecnológicos que pueden permitir el desarrollo de las clases.
Colocar en drive y dropbox el programa elaborado.
Luego indica los recursos tecnológicos que utilizaría, en qué momento didáctico lo utilizaría y por qué.

La evaluación de la tarea se realizó mediante rúbrica: Seleccionar recursos tecnológicos útiles para la unidad planificada, seleccionar TIC adecuadas al momento didáctico y al propósito de la unidad para organizar una ruta pedagógica.

Figura 1

Valoración de la articulación UNE- IFD



Fuente: Elaboración propia a partir de respuestas de cuestionario de percepción de participantes, 2024.

La valoración de la articulación entre la universidad y los IFD muestra que más de la mitad de los participantes considera que esta colaboración promovió significativamente el desarrollo de habilidades pedagógicas y tecnológicas. Sin embargo, algunos señalan que si bien fue útil, no logró desarrollar todas las habilidades necesarias. Esto refleja que, aunque la mayoría valora positivamente la articulación, aún existen aspectos que podrían mejorarse, lo que concuerda con las limitaciones observadas en el uso didáctico de las TIC y su implementación en los momentos didácticos, señaladas en el análisis de los datos de diagnóstico e intervención.

La mayoría de los encuestados considera que la articulación contribuyó de manera significativa al desarrollo de nuevas competencias que ya aplican en su práctica docente. No obstante, una minoría reconoce la utilidad de la colaboración, aunque menciona que aún hay áreas que requieren mejora. Esta percepción refuerza la necesidad de profundizar en el uso pedagógico de las TIC, identificado durante la fase de intervención.

Un reducido número de docentes afirma haber logrado integrar completamente las TIC en su enseñanza, utilizando diversas plataformas y herramientas tecnológicas para facilitar el aprendizaje. Por otro lado, el mayor número de docentes indica que está en proceso de adaptación, lo que coincide con los resultados de la intervención, donde se señaló que los formadores aún enfrentan desafíos para la apropiación completa de TIC con fines pedagógicos.

En cuanto a la aplicabilidad de las herramientas presentadas durante la capacitación, la mayoría de los docentes las valora como muy útiles y reconoce su relevancia en la enseñanza, aunque algunos docentes aún enfrentan dificultades para integrarlas.

Discusión

Los hallazgos cuantitativos y cualitativos obtenidos en esta investigación evidencian que los docentes participantes presentan un nivel intermedio a alto de apropiación de herramientas TIC de uso cotidiano, especialmente aquellas vinculadas a la comunicación, navegación y organización básica del aula virtual. Estas competencias, aunque relevantes, corresponden principalmente a un nivel instrumental básico, más asociado al uso funcional que a un aprovechamiento pedagógico reflexivo.

Este perfil de apropiación tecnológica se encuentra en concordancia con lo señalado por Cobeña Napa *et al.* (2023), quienes sostienen que la formación docente requiere de una orientación hacia al desarrollo de competencias digitales específicas que permitan integrar de forma crítica y estratégica las TIC en la práctica pedagógica. No obstante, se observa una brecha en la apropiación de herramientas con fines pedagógicos avanzados, como la elaboración de gráficos, el uso de herramientas para organizar información, la creación de instrumentos de evaluación con TIC, y el uso de gestores bibliográficos, lo cual indica un uso parcial de las tecnologías en los procesos de enseñanza y evaluación.

Las entrevistas complementan este diagnóstico, mostrando que muchos formadores reconocen su propia limitación en el uso pedagógico de las TIC. Esta percepción de insuficiencia también ha sido destacada por Lázaro Cantabrana y Gisbert Cervera (2015), quienes señalan que la competencia digital docente implica no solo el dominio técnico, sino también la capacidad de integrar la tecnología de manera pedagógica, planificada y coherente con los objetivos educativos.

A pesar de ello, los docentes también manifiestan iniciativas valiosas que reflejan un interés por integrar TIC en su práctica: uso de plataformas como Teams para compartir materiales, incorporación de formularios y presentaciones dinámicas, y aplicación de herramientas como Kahoot o EducaPlay para fomentar la participación estudiantil. Estos ejemplos reflejan lo que Invernón-Gómez *et al.* (2025) denominan una alfabetización digital en proceso, caracterizada por una apropiación funcional de las TIC, pero aún en vías de consolidación como competencia digital docente.

La asimetría entre el uso instrumental y el uso pedagógico de las TIC por parte de los docentes investigados coincide con lo que señala Carrera González (2019) en relación con que la competencia digital no puede limitarse a la capacidad de operar herramientas, sino que debe implicar la planificación de actividades didácticas, la selección reflexiva de recursos y la evaluación con base en criterios pedagógicos.

Asimismo, el uso estratégico de recursos confiables, como repositorios académicos y plataformas científicas (Redalyc, SciELO, etc.), fue mencionado por algunos docentes, lo que denota una preocupación creciente por promover la búsqueda crítica de información. Sin embargo, su apropiación es aún baja. Esta brecha subraya la necesidad de fortalecer la alfabetización informacional, componente clave de la competencia digital.

Los hallazgos sugieren que la integración efectiva de las TIC en la práctica docente precisa más que la adquisición de habilidades técnicas; demanda una formación crítica, continua y contextualizada, tal como lo indican Cobeña Napa (2024) e Invernón-Gómez *et al.* (2025). La ausencia de una formación sólida en este campo limita las posibilidades de innovación pedagógica y de promoción de una educación más equitativa y de calidad.

De allí, resulta imprescindible rediseñar las propuestas formativas tanto en la formación inicial como en la capacitación en servicio, articulando políticas institucionales que garanticen condiciones de acceso equitativas, acompañamiento docente y actualización permanente. En contextos como el paraguayo, donde estas brechas son más pronunciadas, experiencias de articulación como las que se desarrollan entre la UNE y el Instituto de Formación Docente de Ciudad del Este se configuran como una oportunidad para avanzar hacia una construcción situada, crítica y pedagógica de la competencia digital docente.

Desde el proyecto de trabajo colaborativo entre la UNE y un IFD se buscó generar nuevas competencias tecnológicas en los formadores, alineándose con la visión de la universidad como agente de cambio en coincidencia con lo expuesto por Pérez Muñoz y Castaño Calle (2016) al referirse a la misión de la universidad en la generación del conocimiento científico y su utilización en la transformación de la sociedad.

Además, los datos muestran que la mayoría de los participantes valoró positivamente la articulación, lo que sugiere que la universidad ha logrado fomentar el cuestionamiento de las prácticas pedagógicas a través de la inclusión de TIC. Este proceso constituye una etapa inicial en la mejora de la calidad de la enseñanza en este nivel educativo

Por otra parte, esta investigación-acción promovió un espacio de actualización para la adquisición de competencias tecnológicas aplicables a la práctica pedagógica de los docentes participantes, en concordancia con Menéndez (2013) para quien la extensión académica constituye un espacio de actualización y capacitación.

Al mismo tiempo el trabajo responde a lo establecido en la Ley N.° 4995/2013 de Educación Superior en Paraguay y a la Política de Extensión Universitaria de la UNE (2019) en cuanto al reconocimiento de la extensión universitaria como una acción inherente a las instituciones educativas para extender conocimientos y servicios mediante la interacción y el intercambio de experiencias entre la universidad y las instituciones de la sociedad, lo que se ha logrado con las estrategias de intervención aplicadas.

El desafío de integrar las TIC en la formación docente en Paraguay identificado en el Diagnóstico Colaborativo de la formación docente inicial en los IFD de Gestión Oficial desde la voz de sus actores (UNA, 2021) fue la base para el diseño de la investigación-acción, además facilitó la generación de intervenciones específicas para mejorar el uso pedagógico de las TIC asumiendo lo postulado por Rodríguez Indarte y Valarezo Molina (2020) al destacar que la identificación de problemáticas sociales en los entornos educativos puede dar lugar a la generación de investigaciones y proyectos de vinculación.

Este análisis confirma la relevancia de la articulación entre la universidad y formación docente en el desarrollo de competencias tecnológicas, y se alinea con las concepciones respecto de la extensión universitaria y su impacto en la transformación social y educativa (Menéndez, 2013; Pérez Muñoz y Castaño Calle, 2016; Rodríguez Indarte y Valarezo Molina, 2020; UNA, 2021; UNE, 2019).

Conclusiones

La investigación ha permitido identificar que los participantes poseen una sólida formación académica en grado y posgrado en el área de educación, lo cual les brinda los conocimientos necesarios para incorporar las TIC en sus prácticas pedagógicas. Sin embargo, el nivel de apropiación de las herramientas TIC varía considerablemente según el propósito de uso.

Esta brecha entre el uso cotidiano y el didáctico de las TIC refleja una necesidad de revisar a nivel gerencial los programas de capacitación y las estrategias empleadas para integrar las TIC en la planificación y ejecución de las clases al mismo tiempo de poner de manifiesto la

urgencia de proporcionar mayor apoyo y seguimiento pedagógico en el aula para consolidar las competencias adquiridas.

La valoración positiva de los docentes hacia la articulación entre la Universidad y la IFD en el desarrollo de esta investigación-acción sugiere que la colaboración ha sido beneficiosa para el desarrollo de nuevas competencias, particularmente en el uso de las TIC. No obstante, persisten desafíos en la integración completa de las TIC en las prácticas educativas, lo cual subraya el compromiso de continuar fortaleciendo esta articulación.

Las implicaciones prácticas de esta investigación son claras. Para garantizar un uso efectivo de las TIC en el contexto educativo, es crucial implementar estrategias continuas de formación orientadas a la práctica en el aula, además de proporcionar un seguimiento constante. Asimismo, es relevante en su contribución al entorno de formación docente en Paraguay, evidenciando la necesidad de políticas educativas más sólidas que apoyen el uso didáctico de las TIC y refuercen la innovación educativa a través de un enfoque integral entre la teoría y la práctica.

Para futuras investigaciones, se recomienda explorar en mayor profundidad cómo los docentes pueden superar las barreras en la integración pedagógica de las TIC, centrándose en el diseño de programas de capacitación específicos que ofrezcan un enfoque práctico para el uso didáctico de tecnologías. Sería beneficioso realizar estudios longitudinales que analicen el impacto de estas capacitaciones a largo plazo en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, investigar el rol del acompañamiento pedagógico en la implementación de las TIC en el aula podría proporcionar información valiosa sobre el tipo de apoyo que los docentes necesitan para aplicar eficazmente estas herramientas.

Otra línea de investigación podría enfocarse en comparar la mirada de los docentes con las experiencias de los estudiantes en el uso de TIC en el proceso de aprendizaje, lo que ayudaría a comprender mejor su impacto desde una perspectiva integral.

Entre las limitaciones de este estudio, se destaca el tiempo para el desarrollo de una investigación de esta naturaleza, lo que pudo haber afectado el número y profundidad de las actividades desarrolladas en la estrategia de capacitación, así como en los resultados obtenidos. Asimismo, la preferencia por actividades presenciales frente a las virtuales por parte de los participantes también pudo limitar la implementación de ciertas estrategias de enseñanza con TIC. Otra limitación fue la diversidad en cuanto a la apropiación de las TIC, lo que afectó la realización de las actividades en el plazo definido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bentolila, L. C. (2017). La planificación estratégica de la extensión universitaria. Los desafíos de construir indicadores para la intervención. +E: *Revista de Extensión Universitaria*, (7), 176-187. <https://www.redalyc.org/pdf/5641/564172836017.pdf>
- Carrera González, B. (2019). Reseña de ¿Cómo abordar la educación del futuro? Conceptualización, desarrollo y evaluación desde la competencia digital docente, de M. Gisbert, V. Estebe-González y J.L. Lazaro (Eds.). UTE. *Revista de Ciències de l'Educació*, 1(1), 96-97. <https://doi.org/10.17345/ute.2019.1.2631>
- Cobeña Napa, M. A., Panchana Vera, R. E., Parrales Mendoza, D. G., Vélez-Falcones, A. C., y Moreira García, O. K. (2023). La integración de las TIC en la formación docente: retos y oportunidades para la profesionalización y actualización de los educadores. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 11104–11114. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.6191
- Invernón-Gómez, A. I., Olmo-Extremera, M. y Ortiz-Marcos, J. M. (2025). El rol de las TIC y la inclusión en la formación docente: Retos y oportunidades en la educación contemporánea. *Aula Magna 2.0*. <https://cuedespyd.hypotheses.org/>
- Lázaro Cantabrana, J. L. y Gisbert Cervera, M. (2015). El desarrollo de la competencia digital docente a partir de una experiencia piloto de formación en alternancia en el Grado de Educación. *Educación*, 51(2), 321–348. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.725>
- Ley N° 4995 (2013). Ley de Educación Superior. *Congreso de la Nación paraguaya*. <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4401/ley-n-4995-de-educacion-superior>
- Menéndez, G. (2011). Los desafíos presentes y futuros de la extensión universitaria. +E: *Revista de Extensión Universitaria*, (1), 22-31. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7331625>
- Menéndez, G. (2013). *Desarrollo y Conceptualización de la Extensión Universitaria*. Universidad Nacional del Litoral, Secretaría de Extensión.
- Morales-Loor, K. P., Romero-Amores, N. V., Bayas-Jaramillo, C. M. y Vasco-Delgado, J. C. (2025). Integración de la tecnología en la formación docente: Tendencias y desafíos. *Multidisciplinary Latin American Journal*, 3(1), 448-467. <https://doi.org/10.62131/MLAJ-V3-N1-022>

- Ortiz, M. y Morales, M. (2011). La Extensión universitaria en América Latina: Concepciones y Tendencias. *Educación y Educadores*, 14(2), 349-366. <https://goo.gl/6czP3w>
- Osorio, C. (2006). El modo 2 de investigación: la nueva forma de producción del conocimiento. *Heurística*, (13), 7-8. <http://hdl.handle.net/10893/6142>
- Padilla, J., Aguirre, W. y Silva, W. (2012). La docencia universitaria con miras a la comprensión de la realidad: Una mirada desde el enfoque sociocrítico. *Revista de Investigaciones UNAD*, 11(2), 9-23. <https://doi.org/10.22490/25391887.786>
- Pérez Muñoz, S. y Castaño Calle, R. (2016). Funciones de la Universidad en el siglo XXI: humanística, básica e integral. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(1), 191-200. <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217043419015.pdf>
- Polaino, C. J. y Romillo, A. d. J. (2017, junio). Vinculación con la Sociedad en la Universidad de Otavalo, Ecuador. *Formación Universitaria*, 10(3), 21-30. <https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v10n3/art04.pdf>
- Resolución N° 742. (2020). *Aprobación del Proyecto Mecanismo de Gestión de la Extensión de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Este*. Universidad Nacional del Este. <https://www.une.edu.py/resoluciones/742-2020>
- Rodríguez Indarte, E. D., y Valerezo Molina, L. A. (2020). Las actividades de vinculación con la sociedad en la Universidad Técnica de Manabí. *Recus Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(2), 24-30. <http://revistas.utm.edu.ec/index.php/Recus>
- Universidad Nacional de Asunción, UNA. (2021). Diagnóstico Colaborativo de la formación docente inicial en los IFD de Gestión Oficial desde la voz de sus actores. Aula Pyahu. <https://aulapyahu.una.py/wp-content/uploads/2022/04/DiagnosticoAulaPyahu.pdf>
- Universidad Nacional del Este, UNE. (1993). Estatuto de la Universidad Nacional del Este. UNE.
- Universidad Nacional del Este, UNE. (2019, febrero 26). Política de Extensión Universitaria. <http://www.une.edu.py/web/index.php/extension/politica-de-extension-universitaria>

confluenciadesaberesface@gmail.com