



## IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN EN COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES Y DE LA ENSEÑANZA

### IMPACT OF TRAINING ON TEACHERS' DIGITAL COMPETENCIES AND TEACHING

Jessica Johanna Santander Moreno <sup>1\*</sup>

E-mail: [ut.jessicasm33@uniandes.edu.ec](mailto:ut.jessicasm33@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5793-171X>

Marcelo Raúl Dávila Castillo <sup>1</sup>

E-mail: [ut.marcelodavila@uniandes.edu.ec](mailto:ut.marcelodavila@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0102-902X>

Justin Sebastián Martínez Perenguez <sup>1</sup>

E-mail: [jostinmp20@uniandes.edu.ec](mailto:jostinmp20@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3804-141X>

<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Ecuador

\*Autor para correspondencia

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Santander Moreno, J. J., Dávila Castillo, M. R., y Martínez Perenguez, J. S. (2025). Impacto de la capacitación en competencias digitales docentes y de la enseñanza. *Revista Conrado*, 21(103), e4406.

#### RESUMEN

El presente estudio se propuso diseñar e implementar un programa de capacitación para mejorar las competencias digitales de los docentes, con énfasis en el uso de la inteligencia artificial como herramienta pedagógica. Este enfoque buscó abordar las brechas en habilidades tecnológicas y fomentar una enseñanza personalizada en instituciones educativas de nivel medio y superior en Ecuador. Se utilizó una metodología en tres fases en donde los docentes mostraron niveles bajos de competencia digital. Los docentes participaron en un programa estructurado en cinco módulos prácticos basados en aprendizaje por problemas y simulaciones educativas. Las técnicas incluyeron la reflexión crítica a través de los seis sombreros para pensar, facilitando la transferencia de conocimientos a contextos reales. En la evaluación final, los resultados reflejaron mejoras significativas en todas las áreas evaluadas. El programa tuvo un impacto transformador al mejorar las competencias digitales y fomentar el uso práctico de la IA en la enseñanza. Sin embargo, se identificaron desafíos relacionados con la sostenibilidad de estas prácticas, recomendándose estrategias complementarias para reforzar su integración a largo plazo en el contexto educativo.

#### Palabras clave:

Competencias digitales, inteligencia artificial, aprendizaje por problemas, capacitación docente, enseñanza personalizada

#### ABSTRACT

The present study aimed to design and implement a training program to improve teachers' digital competencies, with an emphasis on the use of artificial intelligence as a pedagogical tool. This approach sought to address gaps in technological skills and promote personalized teaching in secondary and higher education institutions in Ecuador. A three-phase methodology was employed: initial assessment, practical training, and final evaluation. During the initial assessment, teachers were found to have low levels of digital competence in several key areas. Teachers participated in a program structured into five practical modules, utilizing problem-based learning and educational simulations. The training incorporated critical reflection through the "six thinking hats" technique, which facilitated the application of acquired knowledge to real-world contexts. The final evaluation demonstrated significant improvements across all assessed areas. Notably, the program had a transformative impact, enhancing teachers' digital competencies and promoting the effective use of AI in teaching practices. However, challenges regarding the long-term sustainability of these practices were identified. The study recommended the implementation of complementary strategies to strengthen the integration of AI and digital skills into the educational environment over time.

#### Keywords:

digital competencies, artificial intelligence, problem-based learning, teacher training, personalized teaching



## INTRODUCCIÓN

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo representa un fenómeno transformador que desafía las concepciones tradicionales sobre la enseñanza y el aprendizaje. Este fenómeno plantea tanto desafíos como oportunidades para los docentes, quienes se encuentran en una encrucijada entre los métodos tradicionales de enseñanza y las demandas de un entorno tecnológico en constante evolución (González et al., 2023). En este contexto, se hace evidente la necesidad de desarrollar competencias digitales en los docentes, quienes deben adaptarse a un entorno cada vez más digitalizado. (Urquijo et al., 2019)

La IA ha demostrado su potencial en diversos campos, desde la personalización del aprendizaje (Serrano y Moreno-García, 2024) hasta la mejora de los procesos de evaluación (Sun et al., 2021). Según estudios recientes, la IA puede adaptarse a las necesidades específicas de cada estudiante, ofreciendo recursos personalizados y retroalimentación continua (Lampou, 2023). Además, otras herramientas como los sistemas de tutoría inteligente y las plataformas de análisis de aprendizaje están comenzando a transformar la forma en que los docentes planifican, implementan y evalúan sus estrategias educativas (Cuantindioy Imbachi et al., 2019; Rodríguez Chávez, 2021). Sin embargo, el impacto positivo de estas innovaciones depende en gran medida de la capacidad de los educadores para comprender y aplicar estas tecnologías de manera efectiva.

La literatura actual destaca que el desarrollo de estas competencias digitales en los docentes no solo implica la adquisición de habilidades técnicas, sino también una comprensión profunda de cómo integrar la IA de manera pedagógica y ética en sus prácticas educativas (Varas et al., 2024). La UNESCO, en su reciente marco de competencias para docentes, enfatiza la importancia de preparar a los educadores para utilizar la IA de forma responsable, subrayando cinco ámbitos clave: pensamiento centrado en el ser humano, ética de la IA, fundamentos y aplicaciones de la IA, pedagogía de la IA y desarrollo profesional continuo. (Diez de Tancredi, 2014)

Las investigaciones recientes revelan que muchos docentes enfrentan desafíos significativos en su formación digital. Un estudio realizado por Esparza et al. (2024) muestra que, aunque existe un alto nivel inicial de competencias digitales entre los educadores, hay una carencia notable en habilidades innovadoras y en la integración efectiva de herramientas digitales en el aula. Otras investigaciones subrayan que muchos profesionales de la educación no cuentan con las habilidades necesarias para integrar

herramientas tecnológicas avanzadas en sus prácticas diarias (Ertmer et al., 2012). Esta deficiencia no solo limita el potencial de la IA en el ámbito educativo, sino que también exacerba las desigualdades en el acceso a una educación de calidad.

En el ámbito latinoamericano, varios estudios han abordado la relación entre la tecnología y la educación, destacando tanto las oportunidades como las barreras existentes. En tal sentido, el estudio desarrollado por Cabero-Almenara et al. (2020) resalta la falta de formación específica en IA entre los docentes, lo que dificulta su adopción a gran escala.

Estas reflexiones subrayan la urgencia de adoptar un enfoque estratégico y sostenible para garantizar que la tecnología, y en especial, la IA, sea una herramienta que potencie, y no limite, el proceso educativo. En Ecuador, los sistemas educativos suelen enfrentar retos adicionales relacionados con la infraestructura tecnológica y la capacitación docente, lo que hace que el acceso a una educación de calidad sea desigual en muchas partes del país (Litarido et al., 2023). Por ello, el diseño de programas de formación docente orientados al desarrollo de competencias digitales es una respuesta clave a este desafío.

Diversas iniciativas internacionales, como el Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (DigCompEdu), han establecido lineamientos claros para la formación en esta área. No obstante, la implementación de estos programas requiere un enfoque contextualizado que considere las particularidades de cada sistema educativo, así como las necesidades y expectativas de los docentes. (Palacios-Rodríguez et al., 2025)

El propósito de esta investigación es diseñar e implementar un programa de capacitación que mejore las competencias digitales de los docentes, enfocándose específicamente en el uso de la IA como herramienta pedagógica. Este enfoque busca no solo equipar a los educadores con las habilidades necesarias para utilizar tecnologías emergentes, sino también promover una enseñanza más personalizada que responda a las necesidades individuales de los estudiantes. Este estudio busca contribuir a una transformación educativa significativa, permitiendo a los docentes adaptarse a las exigencias del siglo XXI y mejorar la calidad del aprendizaje en un entorno cada vez más influenciado por la tecnología.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Durante el desarrollo del estudio se estructuró un plan piloto dividido en tres fases: evaluación inicial, formación práctica y evaluación final, con el propósito de identificar las brechas existentes en las competencias digitales de

los docentes, diseñar intervenciones específicas y medir el impacto del programa sobre sus habilidades en el uso de la IA.

La muestra estuvo conformada por 120 docentes de instituciones educativas de nivel medio y superior en Ecuador, enmarcados en el área geográfica de Ambato seleccionados mediante un muestreo intencional basado en criterios definidos para su inclusión en el estudio. Entre los criterios de inclusión se consideraron la disponibilidad para participar en el programa y el interés en mejorar sus competencias tecnológicas. Los participantes fueron seleccionados con base en una distribución que buscó representar diversidad en cuanto a áreas disciplinares y niveles de experiencia, con el objetivo de explorar cómo las necesidades formativas podían variar según estos factores.

En la primera fase, se realizó un análisis de necesidades formativas utilizando dos técnicas principales: encuestas estructuradas y entrevistas semiestructuradas. Las encuestas estuvieron orientadas a recopilar datos cuantificables sobre el nivel actual de competencias digitales de los docentes. Las entrevistas, por su parte, se llevaron a cabo con un grupo reducido de 20 docentes, seleccionados al azar dentro de la muestra, y se centraron en profundizar en las barreras percibidas, las expectativas hacia el programa y sus experiencias previas con tecnologías educativas. Los datos recopilados durante esta fase permitieron definir los contenidos del programa y ajustar las herramientas pedagógicas a las necesidades específicas de los participantes.

La segunda fase, de formación práctica, consistió en el diseño e implementación del programa piloto de capacitación. Este programa se estructuró en cinco módulos progresivos, cada uno enfocado en un aspecto específico del uso de la IA en la enseñanza. Para la implementación de estos módulos se utilizó un enfoque basado en el aprendizaje por problemas (ABP). Durante las sesiones de capacitación, los docentes trabajaron en la resolución de casos prácticos relacionados con escenarios reales de aplicación de IA en el aula. Estas actividades promovieron la construcción activa de conocimiento y facilitaron la transferencia de lo aprendido a sus contextos educativos.

Además, se emplearon plataformas de simulación educativa para brindar un entorno interactivo donde los participantes pudieran experimentar con herramientas específicas de IA. Estas simulaciones permitieron a los docentes aplicar directamente las estrategias discutidas durante el programa y recibir retroalimentación en tiempo real sobre su desempeño. Para promover la reflexión crítica y la exploración de perspectivas múltiples, se utilizó la técnica

de los seis sombreros para pensar, una metodología que facilitó discusiones estructuradas sobre los beneficios, desafíos y posibles riesgos asociados con la integración de la IA en el proceso educativo. Estas sesiones grupales no solo ayudaron a consolidar los aprendizajes, sino que también estimularon la colaboración entre los docentes.

La evaluación del impacto del programa se llevó a cabo en la tercera fase mediante un sistema de medición pre y post capacitación. Antes de iniciar el programa, los participantes completaron una prueba diagnóstica diseñada para medir su nivel inicial de competencias digitales en las áreas de interés. Una vez finalizado el programa, se administró una evaluación similar para identificar los cambios obtenidos. Los resultados se analizaron mediante pruebas estadísticas que permitieron determinar si las diferencias observadas en los puntajes eran estadísticamente significativas. Para complementar este análisis, se realizó un estudio cualitativo basado en las observaciones de las actividades prácticas y en entrevistas finales con los participantes, con el fin de explorar sus percepciones sobre la utilidad y aplicabilidad del programa en su práctica docente.

## RESULTADOS

En la fase inicial, el análisis de necesidades formativas permitió identificar brechas sustanciales en las competencias digitales de los docentes. Los resultados mostraron que el 67% de los participantes se encontraba en niveles básicos o limitados en casi todas las dimensiones. En las dimensiones Tabla 1 de “Contenido Digital” y “Evaluación y Retroalimentación” se identificaron como áreas de gran necesidad de intervención, con un puntaje promedio de 2.1 y 2.4, respectivamente. Por otro lado, en el área de “Compromiso Profesional”, el 43% de los docentes obtuvo resultados intermedios, reflejando un manejo aceptable pero mejorable en el uso de tecnologías digitales para la comunicación y el desarrollo profesional. En contraste, las competencias relacionadas con el “Empoderamiento de los Estudiantes” y el “Desarrollo de la Competencia Digital de los Estudiantes” fueron calificadas consistentemente bajas, con un promedio general inferior a 2 en una escala de 5 puntos.

Tabla 1: Puntajes promedio iniciales de las competencias digitales en las seis áreas evaluadas

| Área de Competencia Digital | Puntaje Promedio Inicial (1-5) |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Compromiso profesional      | 2.8                            |
| Contenidos digitales        | 2.1                            |
| Enseñanza y aprendizaje     | 2.3                            |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Evaluación y retroalimentación       | 2.4 |
| Empoderamiento de los estudiantes    | 1.6 |
| Desarrollo de la competencia digital | 1.8 |

Fuente: Elaboración propia

Las entrevistas semiestructuradas realizadas a los docentes permitieron profundizar en las barreras y expectativas relacionadas con el uso de la IA en el contexto educativo. Los participantes señalaron la falta de familiaridad con las herramientas tecnológicas como el principal obstáculo para integrar la IA en sus prácticas pedagógicas y preocupaciones éticas relacionadas con su uso. Asimismo, manifestaron una percepción inicial de la IA como una tecnología compleja y de difícil acceso, lo que suele generar cierto escepticismo sobre su utilidad real en el aula. Sin embargo, casi el 85% de los entrevistados expresó interés en participar en un programa de capacitación que incluyera experiencias prácticas y casos aplicados. Estos resultados respaldaron el diseño de un programa altamente enfocado en la formación práctica y el uso contextualizado de herramientas de IA.

Estas observaciones ayudaron a ajustar los contenidos del programa para abordar directamente las necesidades y expectativas de los participantes. La Figura 1 muestra un resumen de los principales aspectos recogidos en el programa diseñado.

Fig. 1: Programa para la integración de la Inteligencia Artificial como herramienta pedagógica



Fuente: Elaboración propia

En la fase de formación práctica, los docentes participaron activamente en los cinco módulos del programa diseñado. Los análisis de las actividades realizadas dentro de las plataformas de simulación educativa mostraron avances notables en la adquisición de habilidades específicas. Los ejercicios basados en el aprendizaje por problemas (ABP) fueron particularmente efectivos, como lo evidenciaron las evaluaciones intermedias realizadas al término de cada módulo. En el módulo dedicado a la “Evaluación impulsada por IA”, casi el 85% de los participantes logró implementar correctamente estrategias de diferenciación pedagógica utilizando plataformas de análisis de datos educativos. Asimismo, en el módulo “Empoderamiento estudiantil”, el 78% de los participantes logró integrar herramientas de análisis de datos educativos para crear estrategias diferenciadas de enseñanza basadas en perfiles estudiantiles simulados.

Las sesiones grupales que emplearon la técnica de los seis sombreros para pensar evidenciaron un cambio significativo en las percepciones iniciales sobre la IA. Tras completar estas discusiones, el 92% de los participantes identificó oportunidades concretas para aplicar la IA en procesos de evaluación formativa y en el diseño de contenidos inclusivos. Además, las actividades de resolución de casos prácticos mostraron una tasa de éxito del 81%, lo que sugiere una adecuada transferencia de conocimientos adquiridos a escenarios simulados. En las sesiones centradas en aspectos éticos, los docentes identificaron preocupaciones clave relacionadas con la privacidad de los datos de los estudiantes y la necesidad de un enfoque equilibrado en la dependencia tecnológica.

Para realizar la evaluación del programa, se empleó una prueba t pareada, con el fin de evaluar las diferencias entre los puntajes pre y post capacitación en cada área de competencia digital. Los resultados obtenidos en las evaluaciones pre y post capacitación reflejó un impacto significativo del programa en todas las áreas de competencia digital. Los resultados de las pruebas estadísticas indicaron que las mejoras observadas fueron estadísticamente significativas, con un valor de  $p < 0.05$  en todas las dimensiones evaluadas.

El área con mayor incremento fue “Empoderamiento de los estudiantes”, cuyo puntaje promedio pasó de 1.6 a 3.7, lo que evidenció un progreso notable en la capacidad de los docentes para personalizar la enseñanza y fomentar la participación activa de los estudiantes. La Tabla 2 presenta los puntajes promedio finales y las diferencias en comparación con las mediciones iniciales.

Tabla 2. Análisis de las evaluaciones pre y post capacitación

| Área de Competencia Digital          | Puntaje Promedio Inicial | Puntaje Promedio Final | Diferencia media | p-valor |
|--------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------|
| Compromiso profesional               | 2.8                      | 3.6                    | +0.8             | 0.000   |
| Contenidos digitales                 | 2.1                      | 3.5                    | +1.4             | 0.000   |
| Enseñanza y aprendizaje              | 2.3                      | 3.6                    | +1.3             | 0.000   |
| Evaluación y retroalimentación       | 2.4                      | 3.7                    | +1.3             | 0.000   |
| Empoderamiento de los estudiantes    | 1.6                      | 3.7                    | +2.1             | 0.000   |
| Desarrollo de la competencia digital | 1.8                      | 3.6                    | +1.8             | 0.000   |

Fuente: Elaboración propia

El análisis cualitativo de las entrevistas finales corroboró estos hallazgos. Los docentes describieron el programa como transformador, destacando la utilidad de los módulos prácticos y las simulaciones en la adquisición de habilidades aplicables. Muchos participantes mencionaron haber implementado estrategias de personalización basadas en IA en sus aulas, lo que repercutió positivamente en el compromiso de los estudiantes. Estos hallazgos subrayan el éxito del programa implementado para abordar las necesidades formativas identificadas en la evaluación inicial. La integración de metodologías prácticas, resultó crucial para el desarrollo de competencias aplicables. Además, el enfoque en la personalización del aprendizaje, apoyado por la IA, demostró ser particularmente efectivo para empoderar a los estudiantes y fomentar su participación activa.

Si bien los resultados reflejan mejoras consistentes en todas las áreas, es válido señalar que aún persisten desafíos relacionados con la integración sostenida de estas tecnologías en la práctica docente. Esto apunta a la importancia de diseñar estrategias complementarias, para reforzar las habilidades adquiridas y fomentar un uso continuo de la IA en el aula.

## CONCLUSIONES

El estudio realizado permitió diseñar implementar y evaluar un programa de capacitación orientado al desarrollo de competencias digitales en docentes, con un enfoque específico en el uso de la inteligencia artificial como herramienta pedagógica. La investigación identificó inicialmente brechas significativas en las habilidades tecnológicas de los participantes, particularmente en áreas relacionadas con la personalización de la enseñanza y la evaluación digital. A partir de estos hallazgos, se desarrolló un plan estructurado en tres fases que integró actividades prácticas, simulaciones y métodos colaborativos, logrando abordar las necesidades detectadas de manera efectiva. La implementación del programa promovió mejoras estadísticamente significativas en todas las dimensiones evaluadas, destacando un avance

notable en la capacidad de los docentes para empoderar a los estudiantes mediante estrategias personalizadas.

A partir de esta investigación es posible validar el uso de metodologías pedagógicas centradas en el aprendizaje activo y el uso contextualizado de herramientas tecnológicas, demostrando su impacto positivo en la formación docente. La utilización de enfoques prácticos, como el aprendizaje basado en problemas y las simulaciones educativas, facilitó la transferencia de conocimientos a la práctica diaria, mientras que la reflexión crítica mediante dinámicas grupales enriqueció el proceso formativo. Se sugiere que futuras investigaciones exploren estrategias de seguimiento a largo plazo y el impacto sostenido de estas tecnologías en el desempeño docente y el aprendizaje estudiantil.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Rodríguez, A. P., y Llorente-Cejudo, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 23(3). <https://revistas.um.es/reifop/article/view/414501>
- Cuantindioy Imbachi, J., González Palacio, L., Muñoz Realpe, J. D., y Díaz Cardona, I. (2019). Plataformas virtuales de aprendizaje: Análisis desde su adaptación a estilos de aprendizaje. *Revista Venezolana de Gerencia*, 2, 458–501. <https://www.redalyc.org/journal/290/29063446026/html/>
- Díez de Tancredi, D. (2014). Reseña de documento electrónico Estándares de la UNESCO sobre Competencia en TIC para docentes. *Revista de Investigación*, 38(81), 215–218. [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1010-29142014000100010](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142014000100010)
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59(2), 423–435. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131512000437>
- Esparza, D. M. C., González, J. A. R., Martínez, R. E. L., Ramírez, M. T. G., y Hernández, D. C. S. (2024). Desarrollo de competencias digitales docentes mediante entornos virtuales: una revisión sistemática. *Apertura*, 16(1), 161. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/2489>
- González, L. A. O., Baren, C. Y. O., y Zapata, E. J. P. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de La Investigación y Publicación Científico-Técnica Multidisciplinaria)*. ISSN: 2588-090X. *Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*, 8(3), 342–354. <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/871>
- Lampou, R. (2023). The integration of artificial intelligence in education: Opportunities and challenges. *Review of Artificial Intelligence in Education*, 4, e15–e15. <https://educational-review.org/revista/article/view/15>
- Litardo, J. T., Wong, C. R., Ruiz, S. M., & Benites, K. P. (2023). Retos y oportunidades docente en la implementación de la inteligencia artificial en la educación superior ecuatoriana. *South Florida Journal of Development*, 4(2), 867–889. <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/2500>
- Palacios-Rodríguez, A., Llorente-Cejudo, C., Lucas, M., & Bem-haja, P. (2025). Macroevaluación de la competencia digital docente. Estudio DigCompEdu en España y Portugal. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(1), 177. <https://doi.org/10.5944/ried.28.1.41379>
- Rodríguez Chávez, M. H. (2021). Sistemas de tutoría inteligente y su aplicación en la educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 11(22), online. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672021000100115&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672021000100115&script=sci_arttext)
- Serrano, J. L. y Moreno-García, J. (2024). Inteligencia artificial y personalización del aprendizaje: ¿innovación educativa o promesas recicladas? *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 89, 1–17. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/3577>
- Sun, Z., Anbarasan, M., & Praveen Kumar, D. (2021). Design of online intelligent English teaching platform based on artificial intelligence techniques. *Computational Intelligence*, 37(3), 1166–1180. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/coin.12351>
- Urquijo, S. L. S., Álvarez, J. F., y Peláez, A. M. (2019). Las competencias digitales docentes y su importancia en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Reflexiones y Saberes*, 10, 33–41. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/1069>
- Varas, M. A. Q., Cuzco, V. M. S., Gómez, P. J. Z., Torres, B. S. J., & Ronquillo, F. E. Z. (2024). Uso de Plataformas de Inteligencia Artificial para mejorar las Competencias Digitales de los Docentes. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 4(3), 3129–3146. <https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/601>