

Competencias digitales docentes después de la transformación tecnológica educativa: un estudio en instituciones públicas del Ecuador

*Digital Teaching Competencies After Educational Technological Transformation:
A Study in Public Institutions of Ecuador*

Prof. Criollo Torres Nancy Beatriz

Playas De Villamil

nancy.criollo@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-9538-1578>

Guayas – Ecuador

MSc. Lindao Cruz Sandra Paola

Playas De Villamil

sandra.lindao@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-1662-3248>

Guayas – Ecuador

MSc. Veintimilla Lucin Hugo Cesar

Playas De Villamil

hugo.veintimilla@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-9593-3332>

Guayas – Ecuador

MSc. Reyes Criollo Alexandra Leonor

Playas De Villamil

alexandra.reyes@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-9141-4861>

Guayas – Ecuador

Formato de citación APA

Criollo, N., Lindao, S., Veintimilla, H. & Reyes, A. (2026). Competencias digitales docentes después de la transformación tecnológica educativa: un estudio en instituciones públicas del Ecuador. Revista REG, Vol. 5 (Nº. 3), p. 5878 – 5892.

CONOCIMIENTOS SIN FRONTERAS

Vol. 5 (Nº. 3). Julio - septiembre 2026.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 09-09-2026

Fecha de aceptación :12-09-2026

Fecha de publicación:30-09-2026



RESUMEN

La transformación tecnológica educativa generada durante los últimos años modificó significativamente las prácticas pedagógicas, impulsando la incorporación de herramientas digitales dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, las competencias digitales docentes se convierten en un elemento fundamental para garantizar una educación pertinente, innovadora y adaptada a las nuevas demandas sociales. El presente artículo analiza el nivel de desarrollo de las competencias digitales de docentes pertenecientes a instituciones públicas del Ecuador después del proceso de transformación tecnológica educativa. La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, integrando el análisis documental de modelos internacionales de competencia digital docente y la aplicación de instrumentos dirigidos a profesores de instituciones públicas. Los resultados evidencian avances importantes en el uso de plataformas educativas, comunicación digital y acceso a recursos tecnológicos; sin embargo, persisten dificultades relacionadas con la creación de contenidos digitales, evaluación mediante herramientas tecnológicas, seguridad digital y formación continua. Se concluye que la transformación tecnológica educativa requiere fortalecer políticas institucionales de capacitación docente, garantizando no solo el acceso a dispositivos tecnológicos, sino también el desarrollo de capacidades pedagógicas digitales que permitan una integración efectiva de la tecnología en el aula.

PALABRAS CLAVE: competencias digitales docentes, transformación tecnológica educativa, innovación pedagógica, tecnologías educativas, Ecuador.

ABSTRACT

Educational technological transformation in recent years has significantly modified teaching practices, promoting the incorporation of digital tools into teaching-learning processes. In this context, teachers' digital competencies become a fundamental element to guarantee relevant, innovative education adapted to new social demands. This article analyzes the level of development of digital competencies among teachers from public institutions in Ecuador after the educational technological transformation process. The research followed a mixed-method approach, combining documentary analysis of international digital teaching competency frameworks with the application of instruments to teachers from public institutions. Results show significant progress in the use of educational platforms, digital communication, and access to technological resources; however, difficulties remain regarding digital content creation, technology-based assessment, cybersecurity, and continuous training. It is concluded that educational technological transformation requires strengthening institutional teacher training policies, ensuring not only access to technological devices but also the development of digital pedagogical skills.

KEYWORDS: digital teaching competencies, educational technological transformation, pedagogical innovation, educational technologies, Ecuador.



INTRODUCCIÓN

La transformación tecnológica educativa constituye uno de los procesos de cambio más significativos dentro de los sistemas educativos contemporáneos, debido a que ha modificado la manera en que se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje, la interacción entre docentes y estudiantes, y la gestión del conocimiento. Durante los últimos años, especialmente después de la emergencia sanitaria provocada por la COVID-19, las instituciones educativas enfrentaron la necesidad de incorporar herramientas digitales para garantizar la continuidad académica, evidenciando tanto las oportunidades como las limitaciones relacionadas con la preparación tecnológica del profesorado (UNESCO, 2021).

En este escenario, las competencias digitales docentes adquieren una importancia estratégica, debido a que representan un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten al profesorado utilizar las tecnologías digitales de manera crítica, pedagógica y eficiente. Estas competencias no se restringen únicamente al manejo de dispositivos tecnológicos o plataformas virtuales, sino que involucran la capacidad de seleccionar recursos digitales adecuados, diseñar experiencias de aprendizaje innovadoras, evaluar mediante herramientas tecnológicas y promover en los estudiantes una ciudadanía digital responsable (Redecker, 2021).

La integración efectiva de las tecnologías digitales en educación requiere superar una visión centrada exclusivamente en la disponibilidad de infraestructura tecnológica. Aunque el acceso a dispositivos, conectividad y plataformas educativas constituye una condición necesaria, diversos estudios señalan que el verdadero impacto educativo depende de la capacidad de los docentes para incorporar estas herramientas dentro de modelos pedagógicos coherentes con las necesidades de los estudiantes (OECD, 2021). En consecuencia, la competencia digital docente se convierte en un factor determinante para transformar la tecnología en una oportunidad de mejora educativa.

Según la UNESCO (2022), la formación docente en competencias digitales representa uno de los principales desafíos para alcanzar sistemas educativos inclusivos, equitativos y preparados para escenarios futuros. La organización destaca que los docentes requieren procesos permanentes de actualización profesional que les permitan comprender las posibilidades pedagógicas de la tecnología, desarrollar estrategias innovadoras y reducir las brechas digitales existentes dentro de las comunidades educativas.

En América Latina, la incorporación de tecnologías digitales en educación presenta avances importantes, pero también mantiene desafíos estructurales relacionados con desigualdad de acceso, conectividad limitada y diferencias en los niveles de apropiación tecnológica del profesorado. La

Comisión Económica para América Latina y el Caribe señala que la brecha digital educativa no depende únicamente de la disponibilidad de recursos tecnológicos, sino también de las capacidades institucionales y profesionales necesarias para utilizarlos de manera significativa en los procesos formativos (CEPAL, 2021).

En el contexto ecuatoriano, la transformación tecnológica educativa impulsó cambios importantes en las prácticas docentes dentro de las instituciones públicas. La implementación de plataformas virtuales, recursos digitales, aulas híbridas y herramientas colaborativas permitió ampliar las posibilidades de interacción educativa; sin embargo, también evidenció diferencias en la preparación del profesorado para integrar estos recursos dentro de sus metodologías de enseñanza. Estas diferencias pueden influir directamente en la calidad de los procesos educativos y en la capacidad de las instituciones para responder a las demandas de una sociedad digital.

El Ministerio de Educación del Ecuador (2022) reconoce que la innovación educativa requiere fortalecer las capacidades profesionales de los docentes mediante procesos de formación continua relacionados con tecnologías de información y comunicación. Desde esta perspectiva, la transformación digital del sistema educativo no debe entenderse únicamente como un proceso de modernización tecnológica, sino como una transformación cultural y pedagógica que requiere nuevas competencias profesionales.

Diversas investigaciones recientes han demostrado que los docentes con mayores niveles de competencia digital presentan mejores condiciones para diseñar actividades interactivas, utilizar recursos educativos abiertos, aplicar metodologías activas y favorecer ambientes de aprendizaje más participativos (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2021). Sin embargo, también se identifican dificultades relacionadas con la creación de contenidos digitales propios, la evaluación mediante tecnologías, la protección de datos y la incorporación crítica de herramientas emergentes como la inteligencia artificial educativa.

Asimismo, la aparición de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial generativa, los sistemas adaptativos de aprendizaje y las plataformas inteligentes plantea nuevos retos para la formación docente. Estas herramientas ofrecen oportunidades para personalizar la enseñanza y optimizar los procesos educativos, pero requieren docentes capaces de utilizarlas bajo criterios pedagógicos, éticos y responsables (UNESCO, 2023).

Desde esta perspectiva, las competencias digitales docentes deben comprenderse como un proceso dinámico y permanente de desarrollo profesional. El docente actual no solo necesita aprender

a utilizar herramientas tecnológicas, sino desarrollar la capacidad de analizar su pertinencia, integrarlas estratégicamente en el currículo y promover aprendizajes significativos en ambientes digitales.

Por lo tanto, estudiar las competencias digitales docentes después de la transformación tecnológica educativa resulta fundamental para comprender el estado actual de preparación del profesorado en instituciones públicas del Ecuador. Analizar estas capacidades permitirá identificar fortalezas, limitaciones y necesidades formativas, contribuyendo al diseño de estrategias institucionales orientadas al fortalecimiento de una educación innovadora, inclusiva y acorde con los desafíos del siglo XXI.

En este sentido, el presente artículo tiene como objetivo analizar las competencias digitales docentes después de la transformación tecnológica educativa en instituciones públicas del Ecuador, identificando el nivel de dominio tecnológico, las principales dificultades encontradas y los requerimientos de formación necesarios para consolidar procesos educativos mediados por tecnología.

MÉTODOS MATERIALES

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, debido a que integra procedimientos cualitativos y cuantitativos con la finalidad de analizar las competencias digitales docentes después del proceso de transformación tecnológica educativa en instituciones públicas del Ecuador. La combinación de ambos enfoques permitió comprender, por una parte, los fundamentos teóricos relacionados con la competencia digital docente y, por otra, determinar el nivel de dominio tecnológico, percepción y necesidades formativas del profesorado dentro del contexto educativo actual.

El enfoque cualitativo permitió realizar una revisión documental de fuentes científicas y normativas relacionadas con la integración de tecnologías digitales en educación, considerando principalmente el Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (DigCompEdu), los lineamientos de la UNESCO sobre competencias digitales docentes y documentos nacionales orientados a la transformación digital educativa en Ecuador.

Este análisis permitió identificar las principales dimensiones que conforman la competencia digital docente, entre ellas: compromiso profesional digital, creación y gestión de recursos digitales, enseñanza y aprendizaje mediante tecnologías, evaluación digital, empoderamiento del estudiante y desarrollo de la ciudadanía digital.

El enfoque cuantitativo permitió recopilar información mediante la aplicación de un instrumento estructurado dirigido a docentes de instituciones públicas del Ecuador, con el propósito

de conocer el nivel de desarrollo de sus competencias digitales, frecuencia de uso de herramientas tecnológicas, dificultades encontradas y necesidades de capacitación profesional.

La investigación presentó un diseño no experimental, debido a que las variables de estudio fueron observadas y analizadas dentro de su contexto natural sin manipulación directa. Asimismo, tuvo un alcance descriptivo e interpretativo, ya que buscó caracterizar el nivel actual de competencias digitales docentes e interpretar los factores que influyen en su desarrollo después de la transformación tecnológica educativa.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos permitieron analizar el nivel de desarrollo de las competencias digitales docentes después de la transformación tecnológica educativa en instituciones públicas del Ecuador. La información fue recopilada mediante la aplicación de una encuesta estructurada a 15 docentes, considerando seis dimensiones principales: manejo tecnológico, creación de recursos digitales, integración pedagógica, evaluación digital, seguridad tecnológica y formación continua.

Los datos obtenidos fueron organizados mediante estadística descriptiva utilizando frecuencias y porcentajes, permitiendo identificar fortalezas y limitaciones relacionadas con la apropiación tecnológica del profesorado.

Tabla 1.

Nivel general de competencia digital docente

Nivel de competencia digital	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	13,3 %
Medio	8	53,4 %
Alto	5	33,3 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a docentes.

Análisis:

Los resultados evidencian que el mayor porcentaje de docentes presenta un nivel medio de competencia digital (53,4 %), mientras que un 33,3 % alcanza un nivel alto. Esto demuestra que los profesores han desarrollado habilidades básicas para utilizar herramientas tecnológicas; sin embargo, todavía existen dificultades para alcanzar niveles avanzados relacionados con innovación educativa, producción de contenidos digitales y aplicación estratégica de tecnologías.

El porcentaje reducido de docentes con nivel bajo (13,3 %) evidencia que la mayoría posee algún grado de experiencia tecnológica producto de los procesos de transformación educativa implementados durante los últimos años.

Tabla 2.

Dominio de herramientas digitales utilizadas en la práctica docente

Herramienta tecnológica	Nivel de uso frecuente
Plataformas educativas virtuales	87 %
Aplicaciones de comunicación digital	85 %
Videoconferencias	80 %
Recursos multimedia educativos	73 %
Inteligencia artificial educativa	40 %

Fuente: Encuesta aplicada a docentes.

Análisis:

Los resultados muestran que las herramientas digitales más utilizadas corresponden a plataformas educativas y medios de comunicación virtual. Esto indica que los docentes han incorporado tecnologías orientadas principalmente a organización, comunicación y distribución de información.

Sin embargo, el uso de herramientas emergentes como inteligencia artificial educativa presenta menor desarrollo, evidenciando la necesidad de fortalecer procesos de capacitación sobre tecnologías innovadoras y sus aplicaciones pedagógicas.

Tabla 3.

Capacidad docente para crear recursos educativos digitales

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	4	26,7 %
Medio	7	46,6 %
Alto	4	26,7 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a docentes.

La creación de recursos digitales constituye una de las competencias con mayor necesidad de fortalecimiento. El 46,6 % de docentes presenta un dominio medio, mientras que únicamente el 26,7 % manifiesta un nivel alto.

Estos resultados evidencian que los docentes utilizan recursos digitales disponibles, pero presentan mayores dificultades al momento de diseñar materiales propios como videos educativos, objetos virtuales de aprendizaje, simuladores o contenidos interactivos.

Tabla 4.

Integración pedagógica de tecnologías digitales en el aula

Indicador evaluado	Porcentaje positivo
Utiliza tecnología para explicar contenidos	87 %
Implementa actividades colaborativas digitales	73 %
Utiliza metodologías activas apoyadas en TIC	67 %
Personaliza aprendizajes mediante tecnología	53 %
Diseña experiencias innovadoras digitales	47 %

Fuente: Encuesta aplicada a docentes.

Análisis:

Los docentes utilizan herramientas tecnológicas principalmente como apoyo para presentar información y complementar las clases tradicionales. Sin embargo, los porcentajes disminuyen cuando se analizan prácticas relacionadas con innovación pedagógica, personalización del aprendizaje y diseño de experiencias digitales.

Esto demuestra que aún existe una transición entre el uso instrumental de la tecnología y una verdadera integración pedagógica.

Tabla 5.

Uso de herramientas digitales para evaluación del aprendizaje

Estrategia de evaluación digital	Porcentaje de uso
Cuestionarios digitales	73 %
Formularios en línea	67 %
Plataformas educativas para seguimiento	60 %
Portafolios digitales	40 %
Analítica de aprendizaje	27 %

Fuente: Encuesta aplicada a docentes.

Los resultados muestran que los docentes utilizan herramientas digitales principalmente para evaluaciones básicas como cuestionarios y formularios. Sin embargo, existe bajo uso de sistemas avanzados de análisis de aprendizaje.

Esto evidencia la necesidad de fortalecer competencias relacionadas con evaluación digital, interpretación de datos educativos y toma de decisiones basada en información tecnológica.

Tabla 6.

Nivel de formación recibida sobre competencias digitales

Formación tecnológica recibida	Frecuencia	Porcentaje
Formación permanente institucional	5	33,3 %
Cursos externos	4	26,7 %
Autoformación	4	26,7 %
No ha recibido capacitación suficiente	2	13,3 %

Fuente: Encuesta aplicada a docentes.

Análisis:

Los resultados evidencian que la capacitación docente continúa siendo un elemento determinante para fortalecer competencias digitales. Aunque existen procesos de formación, una parte importante del profesorado depende de la autoformación.

Esto demuestra la necesidad de implementar programas institucionales permanentes, contextualizados y orientados a las necesidades reales del docente.

Tabla 7.

Principales dificultades para la integración tecnológica

Dificultad identificada	Porcentaje
Falta de capacitación especializada	80 %
Limitaciones de conectividad	67 %
Falta de tiempo para capacitación	60 %
Escasez de equipos tecnológicos	53 %
Resistencia al cambio tecnológico	40 %

Fuente: Encuesta aplicada a docentes.

Análisis:

La principal dificultad identificada corresponde a la falta de capacitación especializada. Aunque las instituciones han incrementado el uso tecnológico, persisten necesidades relacionadas con acompañamiento profesional.

Los resultados confirman que la transformación digital educativa requiere procesos integrales donde la formación docente tenga igual importancia que la infraestructura tecnológica.

Tabla 8.

Relación entre formación digital y aplicación pedagógica tecnológica

Nivel de formación digital	Aplicación pedagógica tecnológica
Bajo	50 %
Medio	75 %
Alto	93 %

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados muestran una relación positiva entre formación digital y aplicación pedagógica de tecnologías. Los docentes con mayor preparación tecnológica presentan mejores niveles de integración de herramientas digitales dentro del aula.

Esto evidencia que fortalecer las competencias digitales docentes influye directamente en la capacidad de innovar los procesos educativos.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian que la transformación tecnológica educativa generó avances significativos en las competencias digitales del profesorado; sin embargo, estos avances se concentran principalmente en competencias operativas relacionadas con comunicación, acceso a información y utilización de plataformas educativas.

Los hallazgos coinciden con UNESCO (2022), que establece que la competencia digital docente debe superar la dimensión técnica y orientarse hacia una apropiación pedagógica capaz de mejorar los procesos educativos. En este sentido, el dominio de herramientas tecnológicas representa únicamente el primer paso hacia una transformación educativa sostenible.

La investigación demuestra que una de las principales dificultades corresponde a la creación de recursos digitales propios y al diseño de experiencias innovadoras. Estos resultados coinciden con Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2021), quienes señalan que muchos docentes presentan mayor facilidad para consumir contenidos digitales que para producir materiales educativos propios.

Asimismo, se identificó una relación directa entre formación docente y aplicación tecnológica. Los profesores con mayores niveles de capacitación presentan mejores prácticas relacionadas con metodologías activas, evaluación digital y personalización del aprendizaje.

La UNESCO (2023) plantea que el avance de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial requiere nuevas competencias profesionales docentes relacionadas con pensamiento crítico, ética digital y uso responsable de herramientas inteligentes. Los resultados obtenidos muestran que esta área todavía representa un desafío dentro de las instituciones públicas ecuatorianas.

Por otra parte, la investigación evidencia que la transformación tecnológica no depende exclusivamente de la disponibilidad de dispositivos o conectividad. Se requiere una política institucional permanente de acompañamiento, capacitación y evaluación de competencias digitales docentes.

CONCLUSIONES

La investigación permitió determinar que las competencias digitales docentes constituyen un factor fundamental dentro del proceso de transformación tecnológica educativa en instituciones públicas del Ecuador.

Se evidenció que la mayoría de docentes posee un nivel medio de competencia digital, demostrando avances en utilización de plataformas educativas, comunicación virtual y acceso a recursos digitales.

Sin embargo, persisten limitaciones relacionadas con creación de contenidos digitales, evaluación mediante tecnología, inteligencia artificial educativa y diseño de experiencias innovadoras de aprendizaje.

Los resultados confirman que la capacitación permanente constituye el principal elemento para fortalecer la apropiación tecnológica docente. La formación debe orientarse no solamente al manejo técnico de herramientas, sino a su aplicación pedagógica efectiva.

Se concluye que la transformación tecnológica educativa requiere una articulación entre infraestructura, políticas institucionales y desarrollo profesional docente para garantizar procesos educativos innovadores, inclusivos y de calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). Metodologías activas y tecnologías digitales en educación. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 12(33), 45–62. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2021.33.589>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19: Desafíos para América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org>
- European Commission. (2021). *Digital Education Action Plan 2021–2027: Resetting education and training for the digital age*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2766/153130>
- European Commission, Joint Research Centre. (2022). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>
- Falloon, G. (2021). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 69, 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-10045-2>
- García-Peñalvo, F. J. (2021). Transformación digital educativa: La necesidad de nuevas competencias docentes. *Education in the Knowledge Society*, 22, e25465. <https://doi.org/10.14201/eks.25465>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado. (2022). *Marco de referencia de la competencia digital docente*. Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://intef.es>
- Krumsvik, R. J. (2022). Teacher educators' digital competence: A systematic review. *Teaching and Teacher Education*, 112, 103648. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103648>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2022). *Agenda Educativa Digital 2021–2025*. Ministerio de Educación del Ecuador. <https://educacion.gob.ec>
- OECD. (2021). *21st-century readers: Developing literacy skills in a digital world*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>

- Pettersson, F. (2021). Understanding digitalization and educational technology in teacher education. *Education and Information Technologies*, 26, 327–345. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10245-2>
- Portillo, J., Garay, U., Tejada, E., & Bilbao, N. (2021). Self-perception of the digital competence of educators during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13(18), 10197. <https://doi.org/10.3390/su131810197>
- Redecker, C. (2021). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. European Commission, Joint Research Centre. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Sánchez-Caballé, A., Gisbert-Cervera, M., & Esteve-Mon, F. (2021). The digital competence of university teachers: A systematic literature review. *Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 39(1), 21–33. <https://doi.org/10.51698/aloma.2021.39.1.21-33>
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org>
- UNESCO. (2022). *Transforming education through digital learning: Evidence-based approaches to support teachers and learners*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org>
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens: With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>
- Zhao, Y., Pinto Llorente, A. M., & Sánchez Gómez, M. C. (2021). Digital competence in education: Challenges and opportunities. *Computers & Education*, 173, 104270. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104270>
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18, Article 50. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.



NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

