

## Formación docente para el uso pedagógico de tecnologías digitales en Centroamérica, el Caribe y México

### Presentación

La Fundación Ceibal de Uruguay lidera el proyecto *Fortalecimiento de las Capacidades locales para generar una Transformación Digital Educativa sostenible y de impacto en América Latina y el Caribe (2025-2027)*, que es financiado por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) de Canadá. Uno de los objetivos específicos del proyecto implica la generación de evidencia sobre el estado actual de la integración de tecnologías educativas en los países de la región.

En este marco, se llevará adelante un segundo **llamado para el financiamiento de proyectos de investigación aplicada orientados a promover la formación docente para el uso pedagógico de tecnologías digitales en Centroamérica, el Caribe y México**. Se entiende por formación docente para uso pedagógico el conjunto de procesos sistemáticos y situados que desarrollan en los docentes la capacidad de integrar recursos digitales con sentido didáctico, articulándolos con los objetivos de aprendizaje, la currícula y las necesidades de sus estudiantes, a través de instancias de formación continua, acompañamiento en la práctica y participación en comunidades profesionales (Darling-Hammond et al., 2017; UNESCO, 2018, 2022.)

La decisión de centrar esta convocatoria en la formación docente responde a dos factores centrales. En primer lugar, la formación docente fue identificada como uno de los aspectos más críticamente evaluados por actores gubernamentales y no gubernamentales de 25 países de la región, en el marco del estudio diagnóstico sobre el estado de la TDE en América Latina y el Caribe presentado por Fundación Ceibal en abril de 2026. Este estudio se referenciará con mayor detalle en apartados posteriores de la presente nota conceptual.

En segundo lugar, se registra que con frecuencia los docentes permanecen al margen de los circuitos de difusión y acceso a plataformas y herramientas digitales con alto potencial pedagógico. Tender puentes entre los docentes —actores protagónicos de una Transformación Digital Educativa (TDE) equitativa y

contextualizada— y un ecosistema tecnológico en permanente evolución constituye, por tanto, una necesidad impostergable.

La formación docente es ampliamente reconocida como un factor crítico para la integración efectiva de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. No obstante, muchas iniciativas de formación se concentran en el desarrollo de habilidades técnicas descontextualizadas, sin articular con prácticas pedagógicas reales ni con trayectorias profesionales locales. En este contexto, cobra especial relevancia orientar las políticas de formación docente hacia el fortalecimiento de capacidades pedagógicas situadas, que habiliten a los docentes a ejercer un rol protagónico en la toma de decisiones didácticas frente a la creciente integración de tecnologías digitales en los sistemas educativos.

### ***Panorama global***

Según los resultados del informe TALIS (Teaching and Learning International Survey)<sup>1</sup> 2024, en los países de la OCDE más del 60% de los docentes participó en formación sobre Tecnologías educativas (recursos y herramientas digitales/TIC). De manera más específica, el 67% recibió formación en habilidades pedagógicas para incorporar herramientas digitales en la enseñanza, mientras que el 62% se formó en las habilidades técnicas para su uso.

Gracias al estudio TALIS se sabe que en los países de la OCDE, alrededor de un tercio de los docentes utiliza inteligencia artificial en su enseñanza, pero siete de cada diez manifiestan preocupación por el hecho de que facilita el plagio y la deshonestidad académica. También se conoce que, en promedio, el 38% de los docentes de los sistemas educativos de la OCDE ha participado en actividades de aprendizaje profesional sobre el uso de la Inteligencia Artificial (IA) para la enseñanza y el aprendizaje. Es relevante notar que, a pesar de que casi el 40% ya ha recibido formación en IA, esta sigue siendo el área donde los docentes reportan la mayor necesidad de desarrollo profesional (29%), superando a cualquier otro contenido consultado en la encuesta (OECD, 2025).

### ***Panorama regional***

---

<sup>1</sup> Estudio internacional impulsado por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). Se trata de una de las principales fuentes internacionales de información comparada sobre el profesorado y sus condiciones de trabajo.

Centrando el análisis en América Latina y el Caribe, se presentan desafíos estructurales adicionales en torno a la Transformación Digital Educativa, entre ellos las limitaciones de infraestructura, ciertas resistencias institucionales y culturales, y la escasa presencia de programas sistemáticos de formación docente en inteligencia artificial (Rivas, 2025). En ausencia de políticas públicas integrales y sostenidas, la incorporación de estas herramientas en el ámbito educativo tiende a depender en gran medida de la iniciativa individual de los propios docentes.

Haciendo particular referencia a la región de centroamérica cabe resaltar que la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana -institución del Sistema de la Integración Centroamericana- (CECC SICA) considera a la Formación continua de los docentes como uno de los cinco objetivos de la “Política Educativa Centroamericana”<sup>2</sup>. Según los últimos datos disponibles del Sistema Regional de Indicadores Educativos, en el conjunto de los países considerados -Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana-, la proporción de docentes certificados en la educación es: a) 86,95% en preescolar; b) 81,96% en primaria; c) 78,9% secundaria baja y d) 79,27% en secundaria alta.<sup>3</sup> Hay que considerar que estos promedios se componen de realidades diversas que se registran en cada país. En Belice, por ejemplo, la proporción de docentes certificados en la educación hacia el año 2020 es significativamente menor: a) 42,23% en preescolar; b) 13,93% en primaria; c) 29,55% secundaria baja y d) 30,52% en secundaria alta. Dado que los porcentajes de docentes con formación pedagógica son bajos, es razonable inferir que la proporción de docentes con formación específica en uso pedagógico de tecnologías digitales será aún menor.

**Tabla 1. Proporción de docentes certificados en la educación en los países del SICA**

	Region <sup>4</sup>	Belice	Costa Rica	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	Rep. Dominicana
Preescolar	86,95% (2019)	42,23% (2020)	96,8% (2020)	s/d	51,02% (2013)	s/d	100% (2016)	90,06% (2020)
Primaria	81,96% (2019)	13,93% (2020)	97,78% (2020)	s/d	s/d	s/d	90,12% (2017)	94,86% (2020)
Secundaria	78,9%	29,55%	99,17%	s/d	s/d	s/d	83,91%	88,11%

<sup>2</sup> Más información en [Educación | ceccsica](#)

<sup>3</sup> Más información en <https://srie.ceccsica.info/regional/indicadores/23>

<sup>4</sup> Cálculo en base a la información de: Belice, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Panamá y República Dominicana.

baja	(2016)	(2020)	(2020)				(2017)	(2015)
Secundaria alta	79,27% (2016)	30,52% (2020)	99,25% (2020)	s/d	s/d	s/d	82,98% (2017)	79,38% (2015)

Elaboración propia en base a información tomada del Sistema Regional de Indicadores Educativos de la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana -institución del Sistema de la Integración Centroamericana- (SRIE CECC SICA). La fuente allí citada es: Instituto de Estadística de la UNESCO, en base a datos administrativos de los países.

Sobre este punto, cabe recordar que la meta 4.c de los ODS 2030 se refiere a la formación de los docentes: “De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo”.

El panorama regional sobre formación docente también resulta enriquecido por el diagnóstico *Transformación Digital Educativa en América Latina y el Caribe: ¿dónde estamos y hacia dónde vamos?*, desarrollado por Fundación Ceibal con el apoyo de IDRC Canadá<sup>5</sup>. Dicho estudio incluye un pilar específicamente enfocado en comprender cómo los sistemas educativos conciben y organizan la formación docente en relación con la transformación digital. El énfasis está puesto en analizar si la formación responde a necesidades pedagógicas concretas, si se integra a políticas de desarrollo profesional y si contempla acompañamiento, comunidades de práctica y mecanismos de retroalimentación. Desde esta mirada, el pilar no evalúa únicamente la oferta de instancias formativas, sino el grado de madurez del sistema para construir capacidades docentes que habiliten usos pedagógicos significativos de la tecnología. Cabe aclarar que, a partir de una escala ordinal de cuatro categorías, se estableció un sistema de valoración de la madurez compuesto por tres niveles, con los siguientes puntos de corte: bajo (1,00–2,49), medio (2,50–3,49) y alto (3,50–4). Junto con el pilar “Datos”, “Formación

<sup>5</sup> La información se obtuvo a partir de la distribución de una herramienta diagnóstica entre múltiples actores vinculados a la TDE en los países de la región. Las 180 respuestas obtenidas, distribuidas en 25 países, provinieron de cinco perfiles de actores: tres gubernamentales y dos no gubernamentales: Líder del Sistema Educativo / Líder Pedagógico / Líder de Tecnología / Actor Escolar / Tercer Sector. El cuestionario se organizó en nueve pilares temáticos, los primeros tres de carácter estratégico y los siguientes seis de carácter táctico: I. Contexto del Sistema Educativo; II. Identificación de Problemas; III. Definición de Éxito; IV. Dispositivos; V. Conectividad; VI. Plataformas; VII. Programas; VIII. Formación Docente; IX. Datos.

Cada pilar incluyó entre tres y seis dimensiones, sobre las cuales se solicitó una calificación. El instrumento de recolección de datos contempló respuestas cerradas (calificaciones por dimensión analizadas estadísticamente) y abiertas (narrativas de los cinco perfiles). El informe diagnóstico se encuentra disponible en [https://documentos.ceibal.edu.uy/portal/2026/04/Informe\\_TDE.pdf](https://documentos.ceibal.edu.uy/portal/2026/04/Informe_TDE.pdf)

docente” ha resultado el pilar con más baja calificación a nivel regional: 2,39<sup>6</sup>. Siendo esta la evaluación general, cabe detenerse en lo que sucede entre las dimensiones consideradas al interior de este pilar.

**Tabla 2. Promedio por dimensión incluida en el pilar “Formación docente”**

Dimensión	Definición	Promedio	Grado de madurez
Objetivo de formación	Existencia de estrategias de formación docente orientadas a apoyar la transformación digital	2,74	Medio
Capacidad	Grado en que el cuerpo docente cuenta con preparación y experiencia en el uso de recursos tecnológicos en la enseñanza.	2,29	Bajo
Articulación política	Existencia de una estrategia institucional para involucrar a actores clave en el diseño e implementación de programas de formación docente (por ejemplo, comités, mesas técnicas, redes de formación, etc.).	2,49	Bajo
Equidad	Grado en que los docentes y profesionales de la educación en contextos vulnerables están preparados para usar la tecnología en la mejora del aprendizaje.	2,13	Bajo
Aprendizaje a lo largo de la vida	Grado en que los docentes aplican metodologías de enseñanza activas que promueven el aprendizaje autónomo mediante el uso de tecnología.	2,27	Bajo

Fuente: *Transformación Digital Educativa en América Latina y el Caribe ¿Dónde estamos y hacia dónde vamos?* Fundación Ceibal, 2026.

Como se observa en la Tabla 2, en la región se destacan mayores avances en la definición de objetivos de la formación docente orientada a apoyar la TDE, con base en el diagnóstico de perfiles y necesidades. Por su parte, las dimensiones

<sup>6</sup> La información relevada para la elaboración del diagnóstico se basa en las visiones, percepciones y representaciones de los actores que respondieron el cuestionario. En este sentido, los resultados reflejan interpretaciones situadas y contextuales sobre los procesos de Transformación Digital Educativa en curso, y no pretenden constituir una evaluación exhaustiva ni oficial de las políticas o sistemas educativos nacionales. Su valor reside en ofrecer una aproximación analítica a partir de la experiencia y el conocimiento de los cinco perfiles considerados.

vinculadas con las capacidades actuales en el uso de recursos tecnológicos en la enseñanza (Capacidad), el uso de metodologías que promueven un aprendizaje autónomo a lo largo de la vida (Aprendizaje a lo largo de la vida) y la formación a docentes en escuelas de contextos vulnerables con incentivos para usar la tecnología para reducir brechas (Equidad) son las más críticas.

**Tabla 3. Diferencias por tipo de actor**

Tipo de Actor	Objetivo	Capacidad	Articulación Política	Equidad	Aprendizaje	Promedio Pilar FD
Gubernamental	3,02	2,46	2,72	2,35	2,43	2,60
No Gubernamental	2,46	2,11	2,26	1,91	2,10	2,17

Fuente: Estado de la *Transformación Digital Educativa en América Latina y el Caribe ¿Dónde estamos y hacia dónde vamos?* Fundación Ceibal, 2026.

**Tabla 4. Diferencias por subtipo o perfil de actor No Gubernamental**

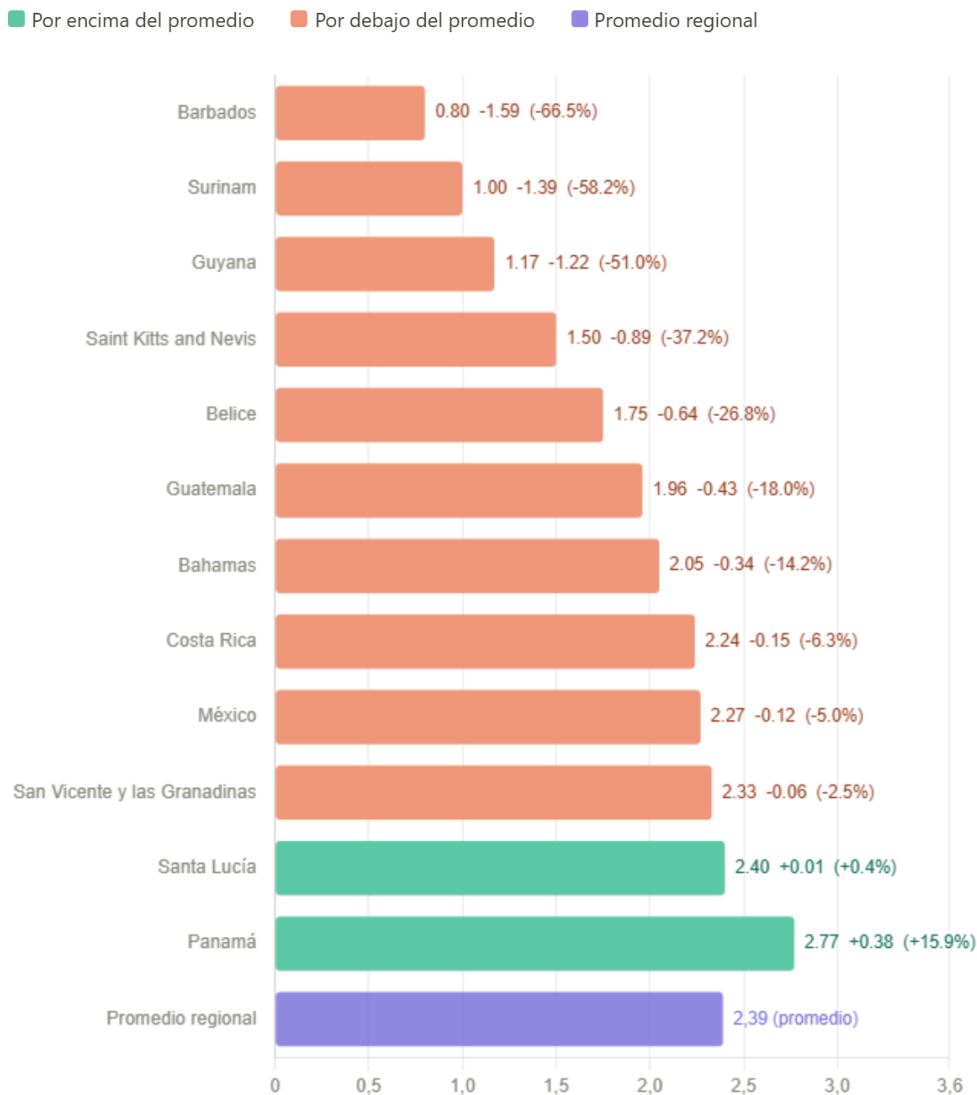
Subtipo de Actor No Gubernamental	Objetivo	Capacidad	Articulación Política	Equidad	Aprendizaje	Promedio Pilar
Actor escolar (docentes, directivos)	2,46	2,11	2,26	1,91	2,10	2,17
Tercer sector / universidades / OSC	2,30	1,98	2,11	1,66	1,91	1,99

Fuente: Estado de la *Transformación Digital Educativa en América Latina y el Caribe ¿Dónde estamos y hacia dónde vamos?* Fundación Ceibal, 2026.

Los actores gubernamentales muestran mayor conformidad con los programas de formación docente y califican mejor todas las dimensiones consideradas. A la vez, entre los actores no gubernamentales, los escolares advierten sobre limitaciones prácticas en el acceso a propuestas formativas, en tanto el tercer sector aporta la visión más crítica.

Si se hace foco en los países incluidos en el presente llamado, se observa que en la mayoría el pilar “Formación docente” obtiene una calificación más baja que la que se alcanza a nivel regional.

**Figura 1. Calificaciones de los países de Centroamérica, el Caribe y México para el pilar “Formación docente” y diferencias absolutas y porcentuales respecto del promedio regional**



Las etiquetas muestran: calificación | diferencia absoluta | diferencia porcentual respecto al promedio regional (2,39)

Fuente: Elaboración propia en base al informe *Transformación Digital Educativa en América Latina y el Caribe ¿Dónde estamos y hacia dónde vamos?* Fundación Ceibal, 2026.

En cuanto al análisis cualitativo incluido en el informe diagnóstico de la Fundación Ceibal, un aspecto de recurrente mención en el marco de este pilar ha sido la desigualdad territorial en términos de acceso a propuestas de formación. Los

docentes de zonas rurales o socioeconómicamente vulnerables indican que las oportunidades de formación no siempre llegan a sus regiones.

*“Se han realizado esfuerzos importantes para fortalecer la formación docente en competencias digitales y metodologías innovadoras, lo cual ha permitido avances en distintos niveles del sistema educativo. Sin embargo, aún persisten retos para lograr una cobertura más homogénea, especialmente en docentes de contextos vulnerables que requieren mayor acompañamiento y recursos para aplicar la tecnología de manera efectiva en el aula. Considero positivo que existan instancias de articulación y estrategias de actualización continua, aunque es necesario ampliar y profundizar estos esfuerzos para que tengan un impacto sostenible y equitativo en la práctica pedagógica.”*

— El Salvador – Representante de Universidad

*“La mayoría de los docentes carece de formación en aprendizaje activo basado en tecnología. No existe un marco nacional y el acceso limitado a dispositivos y conectividad —especialmente en zonas rurales— dificulta una implementación sostenida.”*

— Belice – Actor escolar (Directivo)

*“Aunque existen algunos esfuerzos por capacitar a los docentes en el uso de herramientas digitales no son suficientes ni sustentables, especialmente en sectores vulnerables. La mayoría de docentes no cuenta con apoyo técnico ni programas de formación continua que le permitan integrar eficazmente la tecnología en sus prácticas pedagógicas.”*

— Guatemala – Actor escolar (Docente)

*“La fuerza laboral docente en Surinam aún no está plenamente preparada ni cuenta con suficiente experiencia para integrar recursos digitales en la enseñanza cotidiana. Si bien algunos docentes —especialmente en escuelas urbanas— poseen habilidades digitales básicas, muchos todavía carecen de confianza, experiencia práctica o acceso a equipamiento adecuado. En las regiones rurales y del interior, la brecha de habilidades*

*digitales es aún mayor debido a las limitadas oportunidades de formación, los problemas de conectividad y la menor disponibilidad de dispositivos.”*

— Surinam – Líder pedagógica

Por otro lado, se advierte sobre la desconexión entre la formación y la práctica, mencionando que muchas capacitaciones no consiguen articular con las realidades del aula.

*“Los cursos que nos ofrecen no consideran nuestras condiciones ni necesidades pedagógicas reales.”*

— Honduras – Actor escolar (Directivo)

Además, se registraron menciones frecuentes con foco en la ausencia de evaluación y continuidad. Tanto los representantes de la sociedad civil organizada como los de la academia remarcan que no existen evaluaciones sistemáticas de impacto ni planes continuos.

*“La formación docente ha mejorado al incorporar el acceso y uso de la tecnología en las aulas, pero debe ser monitoreada y evaluada para determinar su efectividad.”*

— Barbados – Representante de Universidad

Muchas estrategias de formación se centran en propuestas generales, de baja contextualización y escasa continuidad.

*“La formación tiende a ser masiva y generalista, perdiendo especificidad para atender las necesidades diferenciadas de los docentes de acuerdo con su nivel de experiencia y contexto tecnológico (escuela conectada vs. escuela rural sin acceso a Internet).”*

— México – Líder de tecnología

En suma, el pilar Formación Docente expone la existencia de programas y estrategias en marcha. En algunos casos se advierte que su alcance, equidad y eficacia aún son limitados. Las brechas territoriales y la falta de evaluación de impacto son los puntos más críticos. La percepción gubernamental destaca los avances, pero los actores escolares revelan obstáculos de acceso y relevancia. Para

consolidar este pilar, es clave avanzar hacia una formación articulada, contextualizada y con mecanismos de evaluación robustos que aseguren su impacto real en la práctica educativa. Se hace necesario consolidar una formación docente situada y sostenida, capaz de fortalecer el acompañamiento en aula, las comunidades de práctica y el desarrollo profesional continuo. Para ello, es clave articular la formación con las prioridades curriculares, fortalecer equipos de referentes pedagógicos territoriales y asegurar tiempos institucionales que habiliten la reflexión y el trabajo colaborativo entre docentes.

*“Es necesario construir itinerarios de capacitación que tomen en cuenta los diferentes niveles que tienen los docentes en cuanto a competencias digitales.”*

— Costa Rica – Líder de tecnología

*“Aunque se han desarrollado muchos programas formativos vinculados a plataformas específicas, los docentes usan poco los dispositivos como apoyo a la enseñanza. Necesitan mayor acompañamiento en el uso de plataformas y programas digitales.”*

—República Dominicana– Líder pedagógica

### **Reconceptualización del rol docente y posibles rutas de acción en su itinerario formativo**

De reciente publicación, *El profesor ampliado* (Brito, Parente & Mesquita, 2025) describe un escenario en el que progresivamente el papel tradicional del docente como "transmisor de contenidos" evoluciona hacia el de un "diseñador de experiencias de aprendizaje". El libro ofrece rutas concretas para repensar el rol docente, potenciando sus cualidades pedagógicas y humanas. Se trata de una reconfiguración que para su concreción, necesariamente debe trascender el plano teórico impactando en los itinerarios formativos de los docentes (Brito, Parente & Mesquita, 2025). La utilización de IA para identificar lagunas de aprendizaje, la posibilidad de trazar itinerarios de aprendizaje más personalizados, la importancia de habilitar pausas de reflexión dentro de las plataformas digitales para asegurar un aprendizaje profundo, son nuevas posibilidades para las cuales los docentes requieren nuevas herramientas.

Finalmente, cabe reponer dos ideas centrales que aporta el documento de posicionamiento de Teacher Task Force, alianza global impulsada por la Unesco: la agencia docente y la autonomía profesional. Se trata de dos elementos centrales para la adopción de un enfoque de reflexión y acción centrado en que los docentes mantengan el control sobre los procesos pedagógicos y no sean reducidos a simples ejecutores de tecnología (International Task Force on Teachers for Education 2030, 2025). Según esta plataforma internacional de cooperación que reúne a gobiernos, organismos internacionales, ONG, sector privado y agencias de la ONU para fortalecer la profesión docente y mejorar las políticas educativas, es fundamental que la autoridad para la toma de decisiones no se desplace de los docentes y formadores hacia los diseñadores y desarrolladores de sistemas de IA. Es por eso que resulta clave que los docentes posean las competencias necesarias para evaluar críticamente las herramientas tecnológicas. Los docentes deben estar capacitados para discernir cuándo una tecnología no se alinea con los objetivos educativos o los valores humanos. En esta línea se alude a la “Metacognición profesional” para decidir conscientemente qué funciones mantener bajo “estricto control humano” (International Task Force on Teachers for Education 2030, 2025, 23). La soberanía digital docente exige -además- que los sistemas de IA sean transparentes y explicables. Es decir, que los docentes comprendan cómo funcionan los sistemas, cómo se procesan los datos y cómo se llega a las decisiones sugeridas por el algoritmo para poder confiar en las herramientas y usarlas de manera crítica y efectiva (International Task Force on Teachers for Education 2030, 2025, 35).

### **En busca de estudios, modelos, metodologías y herramientas digitales que fortalezcan la Formación docente para el uso pedagógico de tecnologías digitales en América Latina y el Caribe**

El uso pedagógico de tecnologías digitales refiere a una integración orientada a la mejora de los aprendizajes, alineada con objetivos curriculares y criterios de evaluación. Se sustenta en decisiones didácticas —qué enseñar, cómo, para quién y con qué propósito— y se construye en contexto: el aula, la institución y el territorio. Su consolidación requiere reflexión sobre la práctica, trabajo colaborativo y mejora continua.

Esta concepción se distingue explícitamente de la capacitación meramente instrumental o técnica, de la formación descontextualizada sin anclaje en la práctica docente, de las intervenciones puntuales sin seguimiento, y del acceso a recursos digitales desprovisto de criterios pedagógicos.

Por otro lado, cabe señalar que el peso asignado a la inteligencia artificial a lo largo del presente documento refleja la centralidad que este tema ha adquirido en la

agenda educativa en los últimos años. Sin embargo, ello no implica circunscribir las propuestas a este campo: la convocatoria está abierta a iniciativas que aborden el uso pedagógico de tecnologías digitales en sentido amplio.

La presente convocatoria constituye una oportunidad estratégica para la producción de evidencia en el marco de alguno de los siguientes tipos de proyectos:

**A. Modelos de formación situada y contextualizada para uso pedagógico de tecnologías digitales.**

Diseño de itinerarios formativos que capaciten a los docentes en uno o más de los siguientes roles:

- I. Selección crítica de herramientas y contenidos digitales para el fortalecimiento de aprendizajes.
- II. Adecuación en el uso pedagógico de tecnologías a diferentes contextos sociales y culturales.
- III. Interacción entre aprendizaje individual y colectivo. Acompañamiento y personalización de trayectorias mediante tecnologías digitales.

**B. Investigaciones con foco en la formación para el uso pedagógico de tecnologías digitales**

- I. Estudios comparados e innovaciones implementadas y analizadas mediante diseños con grupos de tratamiento y control, que permitan identificar condiciones institucionales y sistémicas que favorecen u obstaculizan la formación docente efectiva para el uso pedagógico de tecnologías digitales.
- II. Evaluaciones de impacto y monitoreo de la formación docente para uso pedagógico de tecnologías digitales.

**C. Mecanismos de participación docente en torno al uso pedagógico de tecnologías digitales**

- I. Comunidades de práctica y redes de aprendizaje colaborativo para el intercambio de experiencias situadas de uso pedagógico de tecnologías digitales.
- II. Mecanismos de participación docente en el diseño de herramientas digitales y plataformas para uso pedagógico de tecnologías digitales.

**D. Sistemas y metodologías estratégicos para el fortalecimiento del uso pedagógico de las tecnologías digitales**

- I. Sistemas y metodologías para institucionalizar el monitoreo y la evaluación de la efectividad de los programas de formación docente en tecnologías digitales, analizando su impacto real en el aprendizaje de los estudiantes y en la transformación de la práctica pedagógica.<sup>7</sup>
- II. Proyectos enfocados en que las herramientas digitales lleguen eficazmente a los docentes. Metodologías de difusión y acceso que conecten directamente a los docentes con plataformas, recursos y herramientas y que produzcan evidencia sobre qué estrategias resultan más efectivas para promover su adopción y uso pedagógico en distintos contextos institucionales.

### **Referencias bibliográficas**

Brito, Renato; Parente, Rafael; Mesquita, Maria Cristina (2025) *O professor ampliado: reimaginando o papel docente na era da IA*. Cátedra Unesco de Juventude, Educação e Sociedade: Universidade Católica de Brasília.

<https://catedra.ucb.br/arquivos/19771>

Darling-Hammond et al. (2017) *Effective Teacher Professional Development*. Learning Policy Institute.

[https://learningpolicyinstitute.org/sites/default/files/product-files/Effective\\_Teacher\\_Professional\\_Development\\_REPORT.pdf](https://learningpolicyinstitute.org/sites/default/files/product-files/Effective_Teacher_Professional_Development_REPORT.pdf)

Fundación Ceibal (2026). *Transformación Digital Educativa en América Latina y el Caribe: dónde estamos y hacia dónde vamos*. Fundación Ceibal

[https://documentos.ceibal.edu.uy/portal/2026/04/Informe\\_TDE.pdf](https://documentos.ceibal.edu.uy/portal/2026/04/Informe_TDE.pdf)

International Task Force on Teachers for Education 2030 (2025) *Promoting and protecting teacher agency in the age of artificial intelligence*.

<https://teachertaskforce.org/knowledge-hub/promoting-and-protecting-teacher-agency-age-artificial-intelligence>

OECD (2025), Results from TALIS 2024: The State of Teaching, TALIS, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/90df6235-en>

Rivas, A. (2025). La llegada de la IA a la educación en América Latina: en construcción. ProFuturo - OEI

[https://profuturo.education/wp-content/uploads/2025/06/lallegadadelaialaeducacionenamericalatina\\_enconstruccion.pdf](https://profuturo.education/wp-content/uploads/2025/06/lallegadadelaialaeducacionenamericalatina_enconstruccion.pdf)

Teixeira Júnior (2025). Educação 2025: IA e o novo PISA. PUC News.

<https://pucnews.org/ia-educacao-benchmarking-de-2025/>

<sup>7</sup> A diferencia del B.II., no se trata de una o más evaluaciones puntuales, sino de la consolidación de un sistema de monitoreo y evaluación del impacto de la FD en el uso pedagógico de las tecnologías y en los aprendizajes.

UNESCO (2018). *ICT Competency Framework for Teachers*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>

UNESCO (2022) *The ICT Competency Framework for Teachers Harnessing OER Project: digital skills development for teachers*

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383206>

World Economic Forum (2024). *Shaping the future of learning: The role of AI in Education 4.0*.

[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Shaping\\_the\\_Future\\_of\\_Learning\\_2024.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Shaping_the_Future_of_Learning_2024.pdf)