



Fundación
Ceibal

Transformación Digital Educativa en América Latina y el Caribe: ¿dónde estamos y hacia dónde vamos?

Resumen ejecutivo 2026



Transformación Digital Educativa en América Latina y el Caribe: ¿dónde estamos y hacia dónde vamos?

Resumen ejecutivo 2026





Transformación Digital Educativa en América Latina y el Caribe: ¿dónde estamos y hacia dónde vamos?

Resumen ejecutivo 2026

Esta obra se encuentra bajo Licencia Creative Commons (BY-NC)



Las opiniones expresadas en los artículos son enteramente responsabilidad de los autores. No representan necesariamente las del IDRC ni las de su Junta de Gobernadores.

Este trabajo fue posible gracias a una subvención del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), Ottawa, Canadá.

© 2026 Fundación Ceibal

Editor: Fundación Ceibal

Autoría: Carolina Duer, Belén Martino, Marina Porcel de Peralta y Jesica Pouzo

El proyecto contó con una investigadora principal, Carolina Duer (PhD), quien realizó el principal aporte intelectual al análisis de los datos que fundamentan el informe y este Resumen Ejecutivo.

Asimismo, Jesica Pouzo, Project Manager del proyecto, Marina Porcel de Peralta, especialista en políticas públicas y Belén Martino, asistente de investigación, contribuyeron de manera significativa a la redacción y estructuración del informe.

Agradecemos especialmente a los hubs subregionales por su valiosa colaboración en el desarrollo de este informe.



En colaboración con: KAN – Territorio & IT

Dirección institucional:

Roberto Porzecanski

Contacto:

 ceibal.edu.uy/fundacion/

 fundacion@ceibal.edu.uy

 [@fundacionceibal](https://twitter.com/fundacionceibal)

 [Fundación Ceibal](https://www.linkedin.com/company/fundacion-ceibal/)

Cómo citar esta publicación:

Fundación Ceibal (2026).

Transformación Digital Educativa en América Latina y el Caribe: dónde estamos y hacia dónde vamos.

https://documentos.ceibal.edu.uy/portal/2026/01/TDE_donde-estamos-y-hacia-donde-vamos.pdf

Estas y otras publicaciones están disponibles en la colección de la Fundación Ceibal en el repositorio REDI:

<https://fundacionceibal.info/repositorio>

Índice

Prólogo	7
Marco del estudio: <i>EdTech Initiative</i>	9
Conceptos clave de la Transformación Digital Educativa	11
Marco político y programático internacional	13
Metodología del diagnóstico	17
Del Marco Conceptual a la herramienta diagnóstica	17
Resultados regionales por pilar	21
Pilar Contexto del Sistema Educativo	23
Pilar Identificación de Problemas	24
Pilar Definición de Éxito	26
Pilar Dispositivos	28
Pilar Conectividad	29
Pilar Plataformas	31
Pilar Programas	33
Pilar Formación Docente	34
Pilar Datos	36
Clusterización con base en el Diagnóstico Regional de la Transformación Digital Educativa	39
Reflexiones finales y perspectivas de acción	43
Referencias bibliográficas	49

Prólogo

Roberto Porzecanski
Director, Fundación Ceibal

Desde 2014, la Fundación Ceibal de Uruguay impulsa la transferencia de conocimiento de Ceibal¹ y fomenta la investigación para contribuir a transformaciones digitales educativas sostenibles y equitativas.

Desde su creación en el año 2007, Ceibal ha demostrado que es posible impulsar políticas públicas de largo aliento que articulen inclusión, calidad e innovación, promoviendo la integración significativa de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El recorrido trazado ha contribuido a consolidar su papel estratégico como centro de innovación educativa con tecnologías digitales del Estado uruguayo. Su misión, mejorar los aprendizajes, ampliar oportunidades y habilitar trayectorias de desarrollo personal a través del uso pedagógico de la tecnología, lo ha convertido en un referente regional y global.

La Fundación Ceibal, por su parte, extiende y proyecta este liderazgo hacia la región al favorecer la circulación, adaptación y apropiación del conocimiento generado en Uruguay y en otros países. A través de iniciativas de investigación, cooperación técnica y movilización del conocimiento, la Fundación contribuye a que los aprendizajes acumulados puedan inspirar, orientar y fortalecer los esfuerzos de transformación digital educativa en distintos contextos. Su rol como articuladora regional permite vincular actores, promover la reflexión colectiva y la generación de evidencia que ayude a los sistemas educativos a tomar decisiones informadas.

Así, Ceibal y la Fundación Ceibal se consolidan como motores de una agenda regional que entiende la innovación no como un fin en sí mismo, sino como una herramienta para ampliar derechos, reducir desigualdades y construir sistemas educativos más resilientes, pertinentes y orientados al futuro. En un momento en que la región enfrenta desafíos significativos, este informe

1 Agencia pública del Estado uruguayo dedicada a promover la integración de tecnologías digitales en el sistema educativo.

reafirma la importancia de apostar por la cooperación, el conocimiento compartido y la planificación basada en evidencia para avanzar hacia una transformación digital inclusiva y sostenible.

La elaboración del presente Diagnóstico sobre el estado de la Transformación Digital Educativa a partir de respuestas de actores gubernamentales y no gubernamentales de 25 países de América Latina y el Caribe configura un paso indispensable para orientar la acción pública de la región. Ningún proceso de transformación —y menos aún uno de la magnitud que exige la inclusión de tecnología en los sistemas educativos— puede sostenerse sin información sólida que permita comprender dónde estamos, cuáles son los desafíos más urgentes y qué estrategias muestran mejores resultados. La evidencia fortalece la decisión política, ofreciendo un piso común a partir del cual construir consensos y priorizar intervenciones.

Este diagnóstico permite identificar con claridad las áreas en las que se han registrado los mayores avances, ya sea en condiciones estructurales, políticas o institucionales, planificación de la transformación digital, acceso a dispositivos y conectividad, consolidación del entorno digital de recursos y contenidos educativos, desarrollo de programas, y/o propuestas de formación docente. Al mismo tiempo, expone con franqueza aquellos aspectos en los que persisten brechas significativas y donde aún queda un camino importante por recorrer. Reconocer estos contrastes es esencial: sólo así los países pueden planificar políticas realistas, sostenibles y alineadas con sus necesidades y posibilidades.

La riqueza del proceso radica también en la diversidad de voces que lo nutren. Las respuestas reflejan perspectivas complementarias de funcionarios, equipos técnicos, académicos, docentes, directivos, organizaciones de la sociedad civil y actores del sector privado. Cada uno mira los sistemas educativos desde un lugar distinto y complementario. Esa pluralidad permite construir una imagen más completa y honesta de la situación actual. Integrar estas miradas es clave para diseñar políticas que no sólo respondan a la visión de los gobiernos, sino que también sean pertinentes y aplicables en el territorio.

Este esfuerzo colectivo demuestra el valor de generar conocimiento compartido en la región y reafirma la convicción de que la planificación estatal basada en evidencia es una condición para alcanzar transformaciones digitales que sean realmente inclusivas, pertinentes y sostenibles en el tiempo.

Marco del estudio: *EdTech Initiative*

La Fundación Ceibal lidera *EdTech Initiative*, un proyecto comprometido con el fortalecimiento de las capacidades locales para generar una Transformación Digital Educativa sostenible y de impacto en América Latina y el Caribe (ALC), financiado por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) de Canadá. Dicho proyecto estructura sus líneas de acción en torno a tres objetivos específicos:

1. Generación de evidencia sobre el estado actual de la integración de tecnologías educativas en los países de la región. Este objetivo se aborda mediante i. la realización del diagnóstico regional cuyo resumen ejecutivo se presenta en este informe, y ii. el desarrollo de llamados de investigación con foco en temáticas prioritarias derivadas del diagnóstico regional.
2. Fortalecimiento de capacidades en los equipos técnicos de los ministerios involucrados.
3. Movilización del conocimiento regional. Para abordar este objetivo, se ha puesto en marcha la Red de Latinoamérica y el Caribe por la Transformación Digital Educativa (Red LATE), espacio que articula actores estratégicos —gobiernos, academia y sociedad civil— promoviendo una visión integral de la incorporación de la tecnología en la educación.

Es clave señalar que *EdTech Initiative* se implementa en alianza con cuatro Hubs Subregionales estratégicos, que representan las distintas subregiones de América Latina y el Caribe y aseguran una mirada plural y descentralizada: Movimiento STEM (México y Región Andina): referente en innovación educativa y promoción de habilidades del siglo XXI; Fundación Zamora Terán (Centroamérica): pionera en inclusión digital a través de programas masivos de acceso a dispositivos y conectividad; University of the West Indies – UWI (Caribe): centro académico regional que impulsa la investigación y la formación en educación digital; MegaEdu (Cono Sur): articulador de actores públicos y privados para la transformación digital de los sistemas educativos.

Conceptos clave de la Transformación Digital Educativa



Transformación Digital Educativa (TDE):

Reconfiguración sistémica de la enseñanza, el aprendizaje, la gestión y la cultura institucional mediante tecnologías digitales, que involucra cambios estructurales, pedagógicos, organizacionales y culturales, e integra políticas públicas, infraestructura, formación docente, contenidos, evaluación y gobernanza digital, en diálogo con marcos internacionales y experiencias regionales.



Inclusión digital:

Enfoque que concibe a las tecnologías digitales como bienes públicos y plantea que la equidad no se limita al acceso, sino que requiere promover usos pedagógicos significativos, mediante plataformas, contenidos y prácticas educativas que desarrollen habilidades relevantes para el siglo XXI.



Innovación pedagógica:

Integración intencional de estrategias y recursos para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. La innovación pedagógica mediante tecnologías digitales es entendida como un proceso complejo que articula pedagogía, gestión del cambio y tecnología, y cuya efectividad depende del equilibrio entre estas dimensiones.



Gobernanza digital:

Conjunto de principios, normas, procesos y arreglos institucionales, orientados a regular la creación, uso y supervisión de tecnologías y datos educativos, con el fin de maximizar valor público, proteger derechos, garantizar equidad, y promover transparencia y rendición de cuentas.



Ética y ciudadanía digital:

Dimensión que refiere a los valores, normas, competencias y responsabilidades que orientan comportamientos individuales e institucionales en entornos digitales, incluyendo el uso crítico y seguro de la información, el respeto por los derechos, la participación cívica y la corresponsabilidad de Estados, plataformas y empresas en la configuración de ecosistemas digitales seguros y democráticos.

Marco político y programático internacional

A continuación se presentan los principales instrumentos que orientan la acción pública en educación y TDE.

Escanear los QR
para acceder a
cada documento

1. AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE 4 (ONU, 2015)²

Agenda 2030: Marco global adoptado en 2015 por los Estados Miembros de la ONU, que orienta la acción pública y la planificación de políticas mediante 17 ODS y 169 metas integradas de desarrollo sostenible.



ODS 4 – Educación: Busca garantizar educación inclusiva, equitativa y de calidad y aprendizaje a lo largo de la vida, reconociendo a las tecnologías digitales como un habilitador clave para su cumplimiento.

2. DECLARACIÓN DE INCHEON Y MARCO DE ACCIÓN EDUCACIÓN 2030 (UNESCO, 2015)³

Acuerdo político que operacionaliza el ODS 4 y orienta su implementación, seguimiento y evaluación. Reconoce a las TIC como herramientas clave para la inclusión, la calidad educativa, el fortalecimiento de los sistemas educativos y la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje.



2 Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

3 Disponible en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa



3. DECLARACIÓN DE QINGDAO. MOVILIZAR LAS TIC PARA LA REALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN 2030. APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES DIGITALES, LIDERAR LA TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN. (UNESCO, 2015)⁴

Documento con recomendaciones para integrar las TIC en todos los niveles educativos mediante estrategias nacionales integrales, priorizando equidad digital, acceso universal a Internet y desarrollo de competencias digitales, en línea con el aprendizaje a lo largo de la vida y los ODS. Establece el compromiso de garantizar, hacia 2030, el acceso universal de niños y niñas a dispositivos conectados y a entornos de aprendizaje digital adecuados.



4. MARCO DE COMPETENCIAS DE LOS DOCENTES EN MATERIA DE TIC. VERSIÓN 3 (UNESCO, 2018)⁵

Orienta políticas y programas de formación para integrar las TIC en la innovación pedagógica y el desarrollo de competencias del siglo XXI, promoviendo usos adaptados a los contextos nacionales e institucionales.



5. DECLARACIÓN DE PARÍS. RECOMENDACIÓN SOBRE LA ÉTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (2021)⁶

Primer instrumento normativo global sobre la ética de la IA, que incluye un ámbito específico sobre educación e investigación y promueve el uso responsable de la IA en educación, con énfasis en protección de datos, no discriminación y transparencia algorítmica. Es un marco de referencia para la transformación digital educativa con Inteligencia Artificial (IA).



6. RECOMENDACIÓN DE LA UNESCO SOBRE LOS RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS (REA): FOMENTO DEL ACCESO UNIVERSAL A LA INFORMACIÓN MEDIANTE MATERIAL DE APRENDIZAJE ABIERTO DE CALIDAD (2019)⁷

Tratado internacional que promueve el acceso libre y equitativo al conocimiento digital mediante Recursos Educativos

4 Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233352>

5 Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>

6 Disponible en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_spa

7 Disponible en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383205_spa

Abiertos, con el fin de que el aprendizaje digital contribuya a la inclusión, reduzca brechas educativas y apoye los Objetivos de Desarrollo.

7. PACTO DIGITAL GLOBAL EN LA CUMBRE DEL FUTURO DE LAS NACIONES UNIDAS DE 2024⁸

Marco global de cooperación digital y gobernanza de la IA, orientado a un futuro digital seguro, inclusivo y centrado en las personas, que promueve el acceso universal a internet, la regulación ética de la IA y la lucha contra la desinformación.



8. SEIS PILARES PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA EDUCACIÓN. UN MARCO COMÚN (2025)⁹

Con el impulso que significó el Pacto Digital Global, los socios de la Colaboración para la Transformación Digital (DTC, por su sigla en inglés) –un subgrupo de la Coalición Mundial para la Educación lanzada por la UNESCO en marzo de 2020– acordaron un marco común para la transformación digital con foco en las necesidades específicas del sector educativo.



9. DECLARACIÓN DE PARÍS SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL ÉTICA, INCLUSIVA Y SOSTENIBLE¹⁰

Adoptada por 61 países, promueve una IA abierta, inclusiva, ética, accesible, transparente y confiable para reducir la brecha digital; permanece abierta a nuevas adhesiones, con participación inicial —a nivel regional— de Brasil, Chile, México y Uruguay.



8 Disponible en <https://www.un.org/es/summit-of-the-future/global-digital-compact>

9 Disponible en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391299_spa

10 Disponible en <https://onu.delegfrance.org/statement-on-inclusive-and-sustainable-artificial-intelligence-for-people-and>

Metodología del diagnóstico

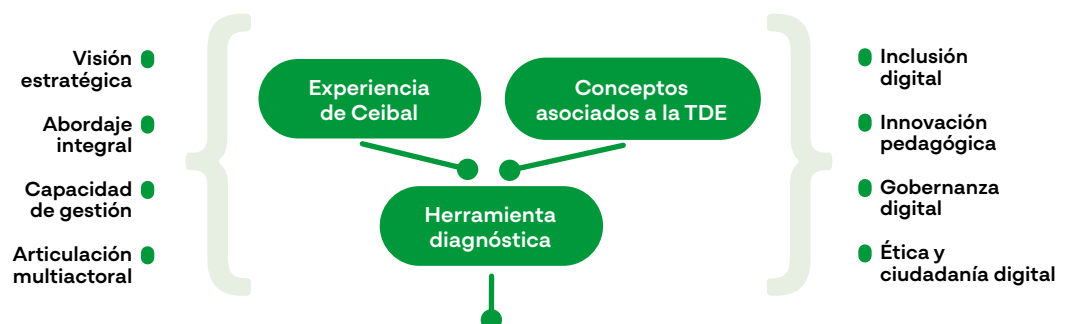
Del Marco Conceptual a la herramienta diagnóstica

La herramienta diagnóstica desarrollada por Fundación Ceibal se propone operacionalizar los principios y conceptos asociados a la TDE en un instrumento concreto que permita analizar el grado de madurez de los sistemas educativos en procesos de transformación digital.

El marco conceptual que orienta esta herramienta parte de la premisa de que la TDE debe abordarse como un proceso sistémico que articula dimensiones estratégicas, pedagógicas, organizacionales y tecnológicas y no como compartimientos estancos.

Desde esta mirada, Ceibal sistematizó aprendizajes acumulados a lo largo de más de 18 años de experiencia en la implementación de políticas públicas de tecnología educativa, integrándolos con evidencia internacional y marcos teóricos contemporáneos. El resultado es una herramienta diagnóstica que se nutre de ambos elementos. Dicha herramienta traduce los principios de la TDE en pilares, dimensiones e indicadores observables, permitiendo describir el estado actual de un sistema, e identificar tensiones, brechas y oportunidades.

Figura 1. Marco de construcción de la herramienta diagnóstica



Instrumento de recolección de datos que contempló respuestas cerradas (calificaciones por dimensión analizadas estadísticamente) y abiertas (narrativas de los cinco perfiles)

En coherencia con esta mirada sistémica, se entiende que la TDE no puede ser comprendida ni diagnosticada desde la perspectiva de un único actor, ya que ello implicaría capturar solo fragmentos de lo que, por definición, es interdependiente y relacional.

La información utilizada en este estudio se obtuvo a partir de la distribución del cuestionario diseñado como Herramienta Diagnóstica entre múltiples actores vinculados a la TDE en los países de la región. Esta procura dar cuenta de todos los aspectos que deben tenerse en consideración a la hora de planificar y ejecutar la TDE en una jurisdicción.

Las 180 respuestas obtenidas, distribuidas en 25 países, provinieron de cinco perfiles de actores, tres gubernamentales y dos no gubernamentales ¹¹:

1. Líder del sistema educativo — actor gubernamental
2. Líder pedagógico — actor gubernamental
3. Líder de tecnología — actor gubernamental
4. Actor escolar en educación básica / comunidad educativa
5. Tercer sector / sociedad civil / investigadores / universidades

11 Nota metodológica: La información relevada para la elaboración de este diagnóstico se basa en las visiones, percepciones y representaciones de los actores que respondieron el cuestionario. Los resultados reflejan interpretaciones situadas y contextuales sobre los procesos de TDE 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.

Figura 2. Países que participaron del diagnóstico regional



“El cuestionario se organiza en nueve pilares temáticos, tres de ellos estratégicos y seis tácticos: **“Contexto del Sistema Educativo”**, **“Identificación de Problemas”**, **“Definición de Éxito”**, **“Dispositivos”**, **“Conectividad”**, **“Plataformas”**, **“Programas”**, **“Formación Docente”** y **“Datos”**.”

Cada pilar incluyó entre tres y seis dimensiones, sobre las cuales se solicitó una evaluación del nivel de madurez.

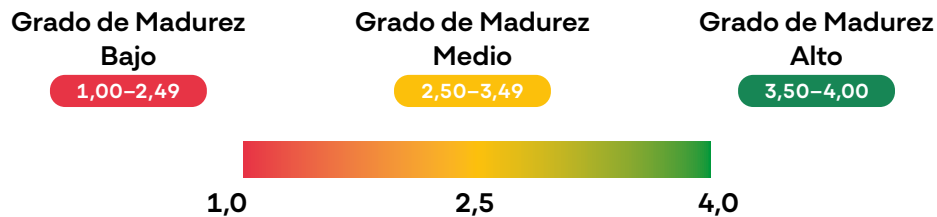
Enfoque metodológico mixto: integró estrategias cuantitativas y cualitativas mediante un instrumento de recolección de datos que contempló respuestas cerradas (calificaciones por dimensión analizadas estadísticamente) y abiertas (narrativas de los cinco perfiles) de 25 países de ALC. Datos numéricos y textuales se combinan para diagnosticar el grado de avance de los procesos de TDE en la región.

Las respuestas cuantitativas se estructuraron en una escala ordinal de cuatro niveles (1–4), donde 1 corresponde a “muy bajo”, 2 a “bajo”, 3 a “alto” y 4 a “muy alto”.

1. muy bajo
2. bajo
3. alto
4. muy alto

A partir de esta escala ordinal de cuatro categorías, se definió 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 (3,50–4,0).

Figura 3. Sistema de valoración de la madurez en torno a la Transformación Digital Educativa



Los colores se distribuyen gradualmente desde rojo (valoración baja) hasta verde (valoración alta), pasando por amarillo (valoración media), siguiendo la misma escala del mapa de calor.

Los cortes se definieron por umbrales cualitativos frecuentemente utilizados en modelos de madurez institucional.

- **2,50 indica el paso de percepción crítica a incipiente avance.**
- **3,50 marca consolidación y madurez.**

Además, el informe incluye una clusterización cualitativa que agrupa países con características similares en su desarrollo digital educativo. El propósito de este agrupamiento es orientar el intercambio de buenas prácticas entre los países de la región, reconociendo los avances y nudos críticos que se presentan en los distintos escenarios o clusters.

Resultados regionales por pilar

A continuación se muestra la tabla con el valor promedio de calificación y los hallazgos clave de cada uno de los pilares en torno a los cuales se estructuró el cuestionario.

Tabla 1. Promedio, clasificación del grado de madurez y hallazgos clave por pilar temático a nivel regional

Pilar Temático	Promedio General ¹²	Grado de madurez	Hallazgos clave
Contexto del sistema educativo	2,48	● Bajo	Avances en cobertura y regulación conviven con brechas territoriales y limitaciones de implementación que invisibilizan desigualdades.
Identificación de problemas	2,71	● Medio	Capacidad creciente para reconocer desafíos prioritarios. La fragilidad en el diagnóstico sistemático y participativo limita el diseño de políticas basadas en evidencia, especialmente desde una perspectiva territorial y de equidad.
Definición de éxito	2,45	● Bajo	La falta de indicadores, criterios pedagógicos y seguimiento debilita la traducción de visiones estratégicas en políticas efectivas y coherentes con la experiencia territorial.
Dispositivos	2,43	● Bajo	Avances importantes en cobertura inicial, pero fragilidad en sostenibilidad y articulación sistémica. Se evidencia falta de planificación para la renovación tecnológica, escaso soporte técnico y desigualdad territorial como principales desafíos.
Conectividad	2,44	● Bajo	Se evidencian iniciativas de expansión de infraestructura con limitaciones en calidad, cobertura y sostenibilidad. La conectividad está poco alineada a los usos pedagógicos, lo que limita su impacto educativo.

12 Nota metodológica: Los valores se obtuvieron calculando (promedio gubernamental + promedio no gubernamental) / 2, y luego promediando entre todos los países. Este valor muestra el nivel de desarrollo promedio alcanzado en cada pilar a nivel regional. Se aplicó una estrategia de ponderación por tipo de actor para preservar el equilibrio entre visiones estatales y no estatales.

Pilar Temático	Promedio General ¹²	Grado de madurez	Hallazgos clave
Plataformas	2,44	● Bajo	Avances en el desarrollo y la disponibilidad de plataformas. Esto no garantiza su efectividad pedagógica. Persisten desafíos para su usabilidad, cobertura e integración pedagógica.
Programas	2,40	● Bajo	La falta de articulación curricular, continuidad interinstitucional y evaluación de impacto debilita el alcance transformador de los programas, especialmente en contextos vulnerables.
Formación docente	2,39	● Bajo	Se despliegan estrategias de formación docente en tecnologías digitales. Su alcance, equidad y eficacia son limitados, evidenciando brechas territoriales y falta de evaluación de impacto.
Datos	2,39	● Bajo	Progresos en el desarrollo de sistemas de información educativa. Desafíos en interoperabilidad y cultura de uso para la toma de decisiones educativas.

Pilar Contexto del Sistema Educativo

Refiere al conjunto de condiciones estructurales, políticas, institucionales y culturales que influyen en las posibilidades de avanzar en procesos de TDE.

Promedio General del Pilar: 2,48 → indica una percepción **moderada pero con preocupaciones** sobre la capacidad estructural de los sistemas educativos.

Tabla 2. Promedio por dimensión incluida en el Pilar "Contexto del sistema educativo"

Dimensión	Definición	Promedio	Grado de madurez
Experiencia	Refiere al grado en que el sistema educativo ha diseñado e implementado políticas o programas que integran tecnologías en el mismo.	2,84	● Medio
Gobernanza	Alude a la existencia de una gobernanza legítima, con liderazgo claro, compromiso político y capacidad institucional para impulsar sostenidamente la transformación digital.	2,77	● Medio
Aprendizaje a lo largo de la vida	Remite a la promoción, por parte del sistema educativo, del desarrollo de habilidades clave para el aprendizaje continuo, considerando los desafíos y oportunidades de la transformación digital.	2,59	● Medio
Equidad	Hace referencia a la utilización activa de la tecnología para apoyar a estudiantes en riesgo de deserción y acompañarlos en su trayectoria educativa, especialmente en contextos vulnerables.	2,22	● Bajo
Inteligencia artificial	Remite a la existencia de marcos regulatorios o políticas nacionales que promueven el uso de la IA y orientan su aplicación en educación.	2,01	● Bajo

La **Equidad e IA** son las dimensiones más críticamente valoradas, lo que da cuenta de **debilidades estructurales en el uso de tecnologías para acompañar trayectorias en contextos vulnerables y falta de innovación sistemática como rasgo que impide el uso de IA en educación.**

Actores Gubernamentales (2,69): reconocen políticas y reformas institucionales que se han venido desarrollando en los últimos años.

Actores No Gubernamentales (2,16) aportan una visión más crítica, dando cuenta de las desigualdades territoriales y la falta de recursos.

Análisis cualitativo / Aspectos mencionados regularmente en el marco de este pilar:

Desigualdades estructurales y territoriales. Inequidad entre zonas rurales y urbanas.



“La tecnología educativa todavía se encuentra en un proceso de masificación, aún existen zonas donde no se tiene una conectividad adecuada y se requiere mayor inversión en equipamiento tecnológico. Las brechas se acentúan principalmente en las zonas rurales del país y en el área de la selva”.

Líder de tecnología, Perú.

Fragmentación y desactualización de las políticas públicas. Falta de continuidad ante cambios de gobierno. Falta de articulación intersectorial y débil integración de los planes sectoriales con áreas centrales como infraestructura.



“No hay una estrategia nacional real de innovación educativa. Lo que existe es parcial o anecdótico”.

Representante de Universidad, Honduras.

Gobernanza e innovación incipiente. Se destacan avances normativos. Desafíos de implementación. Integración de la inteligencia artificial generativa en los sistemas educativos como dimensión crítica, debido a la baja preparación institucional.



“Aún no hay regulación de IA aunque se han hecho seminarios y talleres sobre la misma”.

Líder del sistema educativo, República Dominicana.

Pilar Identificación de Problemas

Evalúa la capacidad del sistema educativo para identificar los problemas que se procura abordar a través de la TDE, desde una perspectiva contextual y situada.

Promedio General del Pilar: 2,71 —el más alto de los 9 pilares— lo que indica una percepción **moderada-alta**, e inscribe a este pilar dentro de un grado de madurez medio.

Tabla 3. Promedio por dimensión incluida en el pilar “Identificación de problemas”

Dimensión	Definición	Promedio	Grado de madurez
Población Objetivo	Refiere al grado en que la población más afectada por el problema está claramente identificada, incluyendo su nivel de vulnerabilidad.	2,82	● Medio
Foco de la transformación digital	Hace referencia a los aspectos en los que ha estado enfocada hasta el momento la transformación digital: gestión escolar; mejoras de aprendizajes.	2,65	● Medio
Problemas	Remite a la clara definición de los problemas que se busca abordar con la transformación digital, siendo estos relevantes y estando respaldados por datos concretos. Se entiende por problema relevante y urgente aquel que tiene un impacto significativo en la equidad, calidad o eficiencia del sistema educativo, y cuya resolución se considera prioritaria por parte de actores clave.	2,64	● Medio

Se observan avances en la identificación de la población más afectada por las debilidades de los procesos de integración de tecnologías digitales, particularmente en aquellos sistemas que han desarrollado mecanismos de diagnóstico institucional más sistemáticos (dimensión “Población Objetivo”).

Actores gubernamentales (2,95): aluden a mecanismos de diagnóstico institucional adecuados.

Actores no gubernamentales (2,45): ofrecen una perspectiva más crítica. Entre ellos, los **actores escolares observan limitaciones para canalizar sus demandas** y experiencias en tanto el **tercer sector señala falta de profundidad en la planificación y escasa representación de la diversidad territorial.**

Valoraciones por país: **gran heterogeneidad regional**, países con más capacidad de diagnóstico institucional, y otros con debilidades significativas en la identificación de necesidades.

Análisis cualitativo / Aspectos mencionados regularmente en el marco de este pilar:

Falta de sistemas estructurados de diagnóstico. Representantes del tercer sector y de universidades refieren a la ausencia de mecanismos sistemáticos para identificar y priorizar problemas.



“Todo se basa en intuiciones o urgencias políticas. No hay un sistema que identifique con datos reales lo que está pasando”.

Representante de Universidad, Colombia.

Escasa inclusión de actores escolares en la identificación de necesidades y nudos críticos. Docentes y directivos indican que sus voces no son recogidas para definir prioridades.



“Los diagnósticos se hacen desde las capitales, sin bajar al territorio”.
Representante de *Organización de la Sociedad Civil (OSC)*, Perú.

Débil monitoreo de brechas estructurales (fragmentado, desactualizado o inexistente).



“No se hace seguimiento real de cómo evolucionan las brechas”.
Representante de la Academia, Argentina.

Pilar Definición de Éxito

Analiza si los sistemas educativos cuentan con una definición clara, comparada y medible del “éxito” en los procesos de transformación digital educativa.

Promedio General del Pilar: 2,43. Representa una percepción **débil** sobre la capacidad de los sistemas para establecer una definición sólida de éxito en la transformación digital.

Tabla 4. Promedio por dimensión incluida en el pilar “Definición de éxito”

Dimensión	Definición	Promedio	Grado de madurez
Planificación	Se refiere a la existencia de una aspiración definida para la transformación digital con metas y plazos que orientan y permiten monitorear su avance.	2,64	● Medio
Apoyo	Alude al grado en que los actores clave y la comunidad educativa comprenden y respaldan la aspiración del sistema hacia la transformación digital.	2,56	● Medio
Equidad	Refiere al uso de indicadores de éxito que permiten identificar brechas y medir avances en equidad entre distintos grupos de estudiantes, entendiendo por brechas las desigualdades por género, ubicación geográfica, nivel socioeconómico, discapacidad, entre otros.	2,44	● Bajo
Inteligencia Artificial	Remite a la integración e impulso del uso de IA en el sistema educativo para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y la gestión educativa.	2,07	● Bajo

Existen definiciones genéricas de éxito, aunque la inclusión de criterios pedagógicos y sobre todo de indicadores específicos es muy limitada.

Aspectos más críticos: I. identificación y monitoreo de brechas (Equidad) y II. integración de Herramientas de IA tanto para el fortalecimiento de aprendizajes como para la gestión educativa.

Actores gubernamentales (2,63): reconocen el progresivo desarrollo de marcos estratégicos que definen el éxito de la TDE.

Actores no gubernamentales (2,22): ponen el foco en los desafíos pendientes: **los actores escolares** señalan falta de claridad operativa y pertinencia pedagógica, los representantes del **tercer sector** destacan la **ausencia de mecanismos sostenidos de evaluación y seguimiento**.

Análisis cualitativo / Aspectos mencionados regularmente en el marco de este pilar:

Indicadores más referenciados en el relevamiento:

Tabla 5. Indicadores y frecuencia de mención

Indicador/Métrica	Frecuencia
Cantidad de dispositivos entregados	Muy alta
Cobertura de conectividad o plataformas	Alta
Participación en formación docente	Media
Uso de herramientas tecnológicas	Media
Mejora en aprendizajes	Baja
Percepción de actores escolares / encuestas	Muy baja

Falta de claridad y de operatividad. Actores escolares indican que el éxito no está definido de forma práctica ni evaluable.



“Nos hablan de ‘transformación’, pero no hay indicadores concretos ni evaluación del impacto”.

Actor escolar (Directivo), Guatemala.

Éxito definido solo desde componentes técnicos, sin articulación con lo pedagógico.



“Medir éxito por cuántos dispositivos se entregaron no es una definición educativa”.

Representante de OSC, México.

Necesidad de robustecer mecanismos de seguimiento y evaluación. Clave avanzar en la consolidación de sistemas para medir el avance hacia el éxito definido que se sostengan como política de Estado.



“Las estrategias no tienen monitoreo, por eso no se puede saber si están siendo exitosas”.

Representante de OSC, Ecuador.

Pilar Dispositivos

Evalúa el grado de madurez del sistema para integrar los dispositivos como herramienta al servicio de los aprendizajes. Se consideran tanto las políticas de provisión como la planificación de mantenimiento, reposición y equidad en la distribución.

Promedio General del Pilar: 2,45. Representa una percepción de **madurez media-baja** en la integración de dispositivos como parte de la transformación digital educativa, con avances en la provisión inicial, pero debilidades persistentes en la planificación para su sostenibilidad y uso efectivo en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 6. Promedio por dimensión incluida en el pilar “Dispositivos”

Dimensión	Definición	Promedio	Grado de madurez
Objetivo	Refiere a que los objetivos de la introducción de dispositivos en el sistema educativo están claros y alineados con el uso pedagógico esperado.	2,59	● Medio
Mercado y oferta de dispositivos educativos	Indica que la selección de dispositivos toma en cuenta los objetivos y necesidades pedagógicas y la accesibilidad para contextos vulnerables. Se busca identificar si el sistema ha explorado o comparado alternativas de dispositivos adecuados para distintos niveles educativos y contextos.	2,57	● Medio
Soporte y Mantenimiento	Refiere a la existencia de estrategias para el soporte técnico, mantenimiento y renovación de los dispositivos utilizados en el sistema educativo.	2,20	● Bajo

Soporte y mantenimiento es la dimensión más crítica del pilar.

Actores Gubernamentales (2,70)

Actores No Gubernamentales (2,20)

Grandes disparidades entre países: Uruguay (3,47) / Bahamas (1,56).

Análisis cualitativo / Aspectos mencionados regularmente en el marco de este pilar:

Distribución inicial efectiva, pero sin continuidad. Muchos planes no prevén renovación ni mantenimiento.



“Se entregaron dispositivos, pero ya muchos están obsoletos y no hay plan de reposición”.

Líder de tecnología, Argentina.

Fuerte desigualdad territorial. Actores escolares y del tercer sector coinciden en que las zonas rurales y periféricas siguen excluidas, o reciben equipos en mal estado.



“No se consideran las condiciones de conectividad ni el soporte técnico necesario”.

Representante de OSC, Paraguay.

Falta de planificación integral. La entrega de dispositivos no está articulada con otras dimensiones como conectividad o infraestructura.



“Los dispositivos llegan, pero no sirven sin internet, capacitación o soporte”.

Representante de OSC, Honduras.

Pilar Conectividad

Indaga la disponibilidad de conectividad, así como su adecuación a los usos pedagógicos previstos, su estabilidad, cobertura y modelo de gestión.

Promedio General del Pilar: **2,48**. Representa una madurez **media-baja** en la capacidad de los sistemas educativos para garantizar conectividad adecuada para usos pedagógicos, con mayores avances en el diagnóstico de requerimientos y en el conocimiento del mercado de proveedores que en la cobertura efectiva, estabilidad y monitoreo de la conectividad en los centros educativos.

Tabla 7. Promedio por dimensión incluida en el pilar “Conectividad”

Dimensión	Definición	Promedio	Grado de madurez
Mercado	Hace referencia a que existe conocimiento del mercado de proveedores para expandir o mejorar la conectividad en los centros educativos, buscando conocer si existe una caracterización del mercado (proveedores disponibles, costos, limitaciones geográficas).	2,59	● Medio
Objetivo	Refiere al grado en que los servicios digitales a ofrecer en los centros educativos están claramente definidos y sus requerimientos de conectividad identificados.	2,58	● Medio
Diagnóstico	Alude al grado en el que el nivel actual de conectividad permite soportar los servicios digitales esperados y se monitorea con información actualizada.	2,26	● Bajo

Diagnóstico es la dimensión más débil. Los mayores avances están en el conocimiento del mercado de proveedores y en la identificación de requerimientos de conectividad, y no en la cobertura actual de los centros y su monitoreo.

Actores Gubernamentales (2,71)

Actores No Gubernamentales (2,23)

Brasil se encuentra entre los países con mejor valoración de este pilar (3,52), aspecto destacado considerando su extensión territorial y tamaño poblacional.

Análisis cualitativo / Aspectos mencionados regularmente en el marco de este pilar:

Brechas territoriales y calidad del acceso. Zonas rurales con conexión inestable, insuficiente o nula.



“La calidad del internet es baja. En algunas escuelas el acceso se limita únicamente al aula de informática y, en la mayoría, no hay nada”.
Actor escolar de área rural, Panamá.

Asimetría entre planificación y ejecución —políticas bien definidas en su diseño, pero mal ejecutadas o sin continuidad—. Falta de actualización de los diagnósticos para tomar decisiones basadas en evidencia.



“Se implementan programas sin un diagnóstico claro, por presión política o coyuntura, sin articulación con necesidades reales”.
Representante de OSC, Ecuador.

Percepción de que el mercado de telecomunicaciones no está regulado eficazmente para garantizar conectividad en sectores vulnerables.



“El principal desafío para las políticas de conectividad en el país radica en ampliar el acceso a las escuelas ubicadas en las regiones Norte y Nordeste. En estas zonas, aún es necesario expandir la infraestructura de acceso, ya sea mediante cobertura por cable o fibra óptica —que debe atravesar áreas de bosque preservado— o a través de soluciones satelitales, lo que implica el desafío adicional de depender de grandes empresas internacionales”.

Representante de OSC, Brasil.

Pilar Plataformas

Busca comprender cómo se definen, implementan y utilizan las plataformas dentro del sistema educativo.

Promedio General del Pilar: 2,44, indica una percepción **baja**, con presencia institucional de plataformas, pero cuestionamientos sobre su alcance, funcionalidad e integración pedagógica.

Tabla 8. Promedio por dimensión incluida en el pilar “Plataformas”

Dimensión	Definición	Promedio	Grado de madurez
Objetivo	Alude al grado en que las plataformas digitales se encuentran alineadas con los objetivos de enseñanza y transformación digital del sistema educativo.	2,64	● Medio
Aprendizaje a lo largo de la vida	Hace referencia al grado en que las plataformas fomentan el aprendizaje activo, la autonomía y el “aprender a aprender”.	2,51	● Medio
Modelo de desarrollo	Se refiere a que el modelo de desarrollo o adquisición de plataformas (por ejemplo, SaaS, open source, desarrollo propio) es claro y viable según las capacidades disponibles.	2,33	● Bajo
Equidad	Denota la existencia de estrategias para asegurar el acceso y uso equitativo de las plataformas por parte de estudiantes en contextos vulnerables.	2,30	● Bajo

Dimensión más crítica del pilar —a nivel regional— es la vinculada con el desarrollo de estrategias para asegurar el acceso y uso equitativo de las plataformas por parte de estudiantes en contextos vulnerables.

Actores Gubernamentales (2,68): reconocen el rol estratégico que cumplen las plataformas.

Actores No Gubernamentales (2,21): actores escolares valoran la herramienta, pero señalan dificultades de uso efectivo. El **tercer sector** subraya **limitaciones en diseño, usabilidad y articulación con otros componentes** del ecosistema.

Los resultados por país —que varían entre 1,82 y 3,30— indican **una fuerte desigualdad regional en el desarrollo e implementación de plataformas educativas**, con experiencias consolidadas y otras aún incipientes o fragmentadas.

Análisis cualitativo / Aspectos mencionados regularmente en el marco de este pilar:

La mayoría de los países cuenta con al menos una plataforma educativa nacional o de uso extendido. Se registraron alusiones frecuentes a:

- Repositorios de contenidos.
- Plataformas de aula virtual (propias o adaptadas).
- Herramientas de seguimiento académico.

Plataformas existentes, pero subutilizadas.



“La plataforma existe, pero la mayoría de los docentes no la usa. No está en el día a día”.

Actor escolar (Docente), Argentina.

Dificultades de acceso, usabilidad y cobertura. El tercer sector señala que muchas plataformas no son intuitivas, no están diseñadas de forma inclusiva y carecen de adaptaciones para diversidad educativa.



“Las plataformas están pensadas para usuarios expertos, no para docentes o estudiantes con baja familiaridad digital”.

Representante de OSC, Bolivia.

Problemas de sostenibilidad e innovación.



“Después de la pandemia, el impulso de las plataformas se frenó”.

Representante de Universidad, Perú

Pilar Programas

Indaga cómo se conciben, implementan y coordinan los programas vinculados a la transformación digital educativa.

Promedio General del Pilar a nivel regional: **2,40**. Representa una madurez media-baja en la concepción y gestión de los programas de transformación digital educativa, con dificultades persistentes para articularlos de manera coherente, sostenida y alineada con los objetivos pedagógicos de los sistemas educativos.

Tabla 9. Promedio por dimensión incluida en el pilar "Programas"

Dimensión	Definición	Promedio	Grado de madurez
Objetivo	Remite al grado en que los objetivos de los programas educativos están definidos y alineados con las prioridades de la transformación digital.	2,54	● Medio
Articulación Política	Se refiere al grado de coordinación existente entre actores clave para el desarrollo y sostenibilidad de los programas educativos en el marco de la transformación digital. Se busca identificar si existen espacios formales de coordinación intersectorial o alianzas estratégicas para implementar o sostener los programas. Por ejemplo, convenios con universidades, ONG, sector privado o gobiernos locales.	2,49	● Bajo
Diseño	Refiere a que las metodologías de enseñanza de los programas se basan en evidencia y utilizan recursos digitales que consideran las condiciones de conectividad de las escuelas.	2,43	● Bajo
Inteligencia Artificial	Alude al grado en que el sistema educativo promueve la alfabetización en IA (uso básico y comprensión crítica de herramientas de IA), no solo en el uso de herramientas sino también en la comprensión crítica de su lógica.	2,15	● Bajo

El mayor avance de los programas de TDE en este pilar reside en la definición de objetivos capaces de guiar el trabajo pedagógico y alinearlo con las prioridades del sistema educativo. La incorporación de IA en programas educativos aún es muy limitada.

La diferencia por tipo de actor (**Gubernamentales: 2,58** y **No Gubernamentales 2,22**) se conserva pero es menor que en los anteriores pilares.

Se mantiene la heterogeneidad a nivel de los países, pero en ninguno la calificación supera los 3,00.

Análisis cualitativo / Aspectos mencionados regularmente en el marco de este pilar:

Cobertura desigual, centrada en áreas urbanas. Débil articulación interinstitucional y escasa sostenibilidad frente a cambios de gobierno.



“En México los programas educativos que integran recursos digitales aún no cuentan con objetivos claros [...] Existen experiencias aisladas, pero no son viables en contextos rurales.”

Representante de OSC, México.



“En el Perú, los programas educativos vinculados a la transformación digital presentan un nivel de madurez 2 (bajo-medio): hay esfuerzos valiosos, pero fragmentados y sin continuidad.”

Representante de OSC, Perú.

Falta de alineación curricular, aún cuando existen esfuerzos dispersos. Alusiones a la ciudadanía digital y el pensamiento computacional como contenidos que adquieren relevancia.

Enfoque aún instrumental de los programas, más centrado en la provisión de recursos que en la transformación pedagógica.

Actores Gubernamentales describen planes oficiales y cobertura. Los No Gubernamentales señalan falta de articulación y aportan observaciones sobre una implementación desigual que acentúa brechas.



“Las políticas y programas tecnológicos aún no se alinean con los objetivos educativos nacionales ni con un enfoque curricular integral, lo que limita su alcance pedagógico y sostenibilidad”.

Actor escolar (Docente), Ecuador.

Pilar Formación Docente

Busca comprender cómo los sistemas educativos conciben y organizan la formación docente en relación con la transformación digital.

Promedio regional del Pilar: **2,39**. Representa una madurez media-baja en la forma en que los sistemas educativos conciben y organizan la formación docente para la transformación digital, con avances puntuales en la oferta

formativa, pero debilidades persistentes en su continuidad, pertinencia pedagógica y alineación con las prácticas reales de enseñanza.

Tabla 10. Promedio por dimensión incluida en el pilar “Formación docente”

Dimensión	Definición	Promedio	Grado de madurez
Objetivo de formación	Refiere a la existencia de estrategias de formación docente orientadas a apoyar la transformación digital.	2,74	● Medio
Capacidad	Hace referencia al 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	Se refiere a la 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	Refiere al 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	Refiere al grado en que los docentes aplican metodologías de enseñanza activas que promueven el aprendizaje autónomo mediante el uso de tecnología.	2,27	● Bajo

Como se observa en la Tabla 10, 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 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.

La **percepción gubernamental (2,60)** es positiva, pero **los actores No gubernamentales (2,17)**, particularmente los 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.

Análisis cualitativo / Aspectos mencionados regularmente en el marco de este pilar:

Desigualdad territorial: docentes de zonas rurales indican que las oportunidades de formación no siempre llegan a sus regiones.



“Solo se ofrecen capacitaciones virtuales, pero sin conectividad ni equipos adecuados, es imposible participar”.

Actor escolar (Docente rural), Paraguay.

Desconexión entre la formación y la práctica. Capacitaciones teóricas o genéricas, sin relación con las realidades del aula.



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

Actor escolar (Directivo), Honduras.

Ausencia de evaluación y continuidad. Representantes de la sociedad civil organizada como de la academia remarcan que no existen evaluaciones sistemáticas de impacto ni planes continuos.



“No se evalúa si las formaciones mejoran la práctica. Se repiten cursos sin medir resultados”.

Representante de Universidad, Colombia.

Pilar Datos

Busca indagar no solo la disponibilidad de datos, sino su calidad, interoperabilidad y uso efectivo en distintos niveles del sistema educativo.

Promedio General del Pilar: **2,39** Representa una madurez media-baja en la gestión y uso de datos educativos para la transformación digital, con mayores avances en la disponibilidad de información que en su calidad, interoperabilidad y utilización sistemática para la toma de decisiones en los distintos niveles del sistema educativo.

Tabla 11. Promedio por dimensión incluida en el pilar “Datos”

Dimensión	Definición	Promedio	Grado de madurez
Sistemas de información	Remite al grado en que el sistema educativo cuenta con sistemas de información confiables para recolectar, integrar y consultar datos educativos.	2,68	● Medio
Capacidad institucional	Alude a la existencia de capacidades técnicas e institucionales para gestionar, analizar y proteger los datos, incluyendo aspectos éticos y de ciberseguridad.	2,49	● Bajo
Cultura de uso de datos	Hace referencia a la toma de decisiones, el seguimiento y mejora de políticas y programas educativos están informados por el uso sistemático de datos.	2,48	● Bajo
Equidad en uso de datos	Se refiere al grado en que los datos disponibles permiten caracterizar, atender las necesidades y monitorear el impacto de la transformación digital en contextos vulnerables.	2,31	● Bajo
Inteligencia artificial	Remite a la existencia de medidas para garantizar transparencia, ética y mitigación de sesgos en el uso de IA en la educación.	1,99	● Bajo

La dimensión “Inteligencia Artificial” obtiene la calificación más baja. Los mayores avances relacionados con la generación y el uso de datos se registran en el desarrollo de sistemas de información educativa.

Actores Gubernamentales (2,60)

Actores No Gubernamentales (2,17)

Las diferencias por tipo de actor se registran en todas las dimensiones. La mayor distancia se presenta en referencia a la disponibilidad y uso de los datos para caracterizar, atender las necesidades y monitorear el impacto de la transformación digital en contextos vulnerables.

Análisis cualitativo / Aspectos mencionados regularmente en el marco de este pilar:

Sistemas actualmente existentes a los que se hizo mayor referencia:

- **Sistemas de matrícula digital.**
- **Observatorios nacionales de calidad educativa.**
- **Tableros de visualización.**

Escasa cultura institucional para el uso de datos. Varios actores identifican que, si bien existen sistemas de información, no se usan efectivamente en la

planificación o mejora continua. Además, algunos actores no gubernamentales advierten que la cultura de análisis de datos está limitada a reportes estadísticos, sin traducirse en acciones concretas.



“Se recolectan datos, pero no se analizan. Se presentan informes que nadie usa para tomar decisiones”.

Actor Escolar (Docente), El Salvador.

Sistemas de información fragmentados y sin interoperabilidad. Falta de integración entre datos de matrícula, desempeño, infraestructura y contexto social.



“Tenemos un sistema de matrícula, otro para becas, otro para infraestructura. No hay articulación”.

Representante de la Academia, Perú.

Débil institucionalidad para la gestión de datos. Escasez de equipos técnicos dedicados al análisis de datos en las direcciones nacionales y falta de capacitación a los equipos de gestión escolar.



“La difusión de iniciativas de formación y actualización dirigidas a los equipos de gestión de las redes educativas y a las comunidades escolares continúa siendo un punto crítico para promover análisis de datos más efectivos y seguros”.

Representante de OSC, Brasil.

Desigualdad en la producción y el acceso a datos. Actores no gubernamentales indican que no tienen acceso a datos recolectados por los Estados. En muchos casos, la producción de datos sigue centralizada y orientada a fines administrativos, no pedagógicos.



“No se puede acceder a los datos del sistema. Hay opacidad total y no se comparte para investigación o mejora”.

Representante de la Academia, México.

Inteligencia artificial como dimensión incipiente. Cierta desconocimiento del rol que podría jugar en la gestión de datos educativos, así como falta de estrategias de inclusión y mecanismos de gobernanza para su uso.



“Sería útil usar IA para anticipar abandono escolar o identificar estudiantes en riesgo, pero no hay capacidad instalada”.

Actor escolar (Directivo), Chile.

Clusterización con base en el Diagnóstico Regional de la Transformación Digital Educativa

La clusterización es una técnica que permite agrupar elementos similares. En este caso, se realizó una clusterización temática¹³ basada en el Pilar “Contexto del sistema educativo”, dada su riqueza descriptiva y su capacidad de capturar las configuraciones estructurales del ecosistema digital educativo en cada país. Esta metodología de agrupamiento permitió clasificar a los países en cuatro clusters empíricos¹⁴.

Cluster “Ecosistemas consolidados”

Países: Costa Rica, Uruguay

Características:

- **Presencia de gobernanza digital madura**
- **Marcos institucionales sólidos**
- **Continuidad política e intersectorialidad**
- **Visión estratégica sostenida**

Estos países describen ecosistemas estables, con políticas que trascienden gobiernos, alta capacidad estatal y articulación sistémica consolidada.

13 Clusterización temática: proceso de agrupamiento cualitativo basado en patrones narrativos o semánticos detectados en respuestas abiertas.

14 Nota metodológica: el criterio para incluir un país en la clusterización ha sido contar con -al menos- dos respuestas de actores gubernamentales y dos respuestas de actores no gubernamentales. Este criterio se adoptó con el objetivo de asegurar una base analítica suficientemente robusta para la clusterización. Durante 2026 continuará el relevamiento de información a través de la herramienta diagnóstica, por lo que se prevé una actualización de este informe que incorpore a un mayor número de países en la clusterización.

Cluster “Institucionalidad fuerte con brechas internas”

Países: Argentina, Brasil, Colombia, México

Características:

- **Capacidad técnica y normativa destacada**
- **Avances significativos en gobernanza digital**
- **Alianzas público-privadas y marcos normativos activos**
- **Persistencia de desigualdades territoriales**

Este grupo combina una institucionalidad consolidada con desafíos de implementación y cohesión en entornos federales o diversos.

Cluster “Fragmentación estructural y desafíos persistentes”

Países: Ecuador, Guatemala, Honduras, Perú

Características:

- **Escasa articulación institucional**
- **Alta rotación política o discontinuidad de políticas**
- **Fragmentación territorial o sectorial**
- **Brechas de equidad estructurales**

Los países de este grupo evidencian una construcción aún incipiente de capacidades sistémicas, marcadas por la inestabilidad política o desigualdades profundas.

Cluster “Experiencias emergentes con potencial”

Países: El Salvador, República Dominicana

Características:

- **Marcos institucionales en desarrollo**
- **Intenciones de reforma e innovación**
- **Procesos de planificación aún parciales**
- **Estrategias incipientes de gobernanza digital**

Este grupo representa experiencias en construcción, con potencial estratégico, y estructuras en proceso de consolidación.



La clusterización evidencia una profunda **heterogeneidad en capacidades, configuraciones institucionales y visiones estratégicas de los países**. No busca jerarquizar, sino identificar desafíos, oportunidades y sinergias para orientar intervenciones diferenciadas, diálogos regionales y monitoreos más precisos de la TDE. Dado el dinamismo de las políticas digitales educativas, esta tipología debe entenderse como un insumo vivo, actualizable y complementario a estudios de caso, y como base para **ajustar el acompañamiento técnico y promover el aprendizaje horizontal** entre países y clusters.

Reflexiones finales y perspectivas de acción

Panorama Regional esbozado

Foco instrumental predominante: las estrategias de los países de la región se centran mayormente en la provisión de conectividad, dispositivos y plataformas, posicionando a la articulación pedagógica como una tarea que requiere mayores esfuerzos y atención.

Brechas persistentes: se evidencian diferencias marcadas entre zonas urbanas y rurales, así como limitaciones de acceso y apropiación en sectores socioeconómicamente vulnerables.

Limitado uso de datos para la toma de decisiones: aunque se reconoce el posicionamiento de la gestión basada en evidencia como enfoque legítimo, capaz de fortalecerse notablemente mediante la integración de tecnologías, aún prevalecen métricas de cobertura sobre indicadores de impacto educativo o equidad.

Alta vulnerabilidad institucional: muchas de las políticas relevadas dependen fuertemente de ciclos de gobierno, sin marcos de largo plazo ni acuerdos intersectoriales sólidos. Los instrumentos normativos pueden resultar estratégicos para asegurar el sostenimiento de políticas de TDE.

Sinergias entre actores gubernamentales y no gubernamentales: las miradas de actores gubernamentales y no gubernamentales resultan complementarias: mientras las autoridades y los equipos técnicos de gobierno destacan avances en planificación y acción para la TDE, la academia, la sociedad civil y los actores escolares visibilizan nudos críticos de implementación. Las alianzas multiactorales y los espacios participativos fortalecen las políticas públicas al incorporar saberes y experiencias con mayor anclaje territorial.

La TDE como parte de la agenda pública en los países de América Latina y el Caribe: la región presenta deudas en la integración de tecnologías para mejorar los aprendizajes, la interoperabilidad de datos, el mantenimiento de dispositivos, la conectividad rural y la formación docente. Aun así, la TDE

está instalada en las agendas educativas, con institucionalidad específica, lo que refuerza la importancia del intercambio regional de buenas prácticas frente a desafíos comunes.

Hallazgos regionales por pilar

PILARES ESTRATÉGICOS:

Contexto del sistema educativo: en la mayoría de los países existen planes nacionales o marcos estratégicos vinculados a la TDE. Sin embargo, su implementación presenta altos niveles de fragmentación y escasa articulación con las realidades escolares. Se identifican debilidades en términos de articulación intersectorial y continuidad ante cambios de gobierno.

Identificación de problemas: es el pilar con mayor valoración promedio regional. Los actores reportan una capacidad creciente para reconocer desafíos prioritarios —como la desigualdad en el acceso, la obsolescencia tecnológica o la falta de formación docente— y para identificar poblaciones afectadas, especialmente en contextos rurales o vulnerables. Este diagnóstico afinado constituye una oportunidad para orientar políticas más focalizadas.

Definición de éxito: en la mayoría de los países, los criterios para definir el éxito de las estrategias digitales siguen centrados en métricas de acceso y cobertura (cantidad de dispositivos entregados, escuelas conectadas). Se observa una escasa presencia de indicadores pedagógicos o de impacto en los aprendizajes.

PILARES TÁCTICOS:

Dispositivos: se han implementado programas masivos de provisión de equipos en casi todos los países de la región. Sin embargo, estos esfuerzos enfrentan problemas como falta de mantenimiento y una baja integración pedagógica. En muchos países, las iniciativas suelen depender de coyunturas políticas o financiamiento externo.

Conectividad: las brechas urbano-rurales persisten en gran parte de los países, y el costo de la conectividad sigue siendo una barrera crítica, tanto para escuelas como para hogares. A esto se suma la falta de estándares mínimos de calidad y estabilidad en el servicio.

Plataformas: la presencia de plataformas educativas es generalizada, pero su uso continúa siendo limitado. Las barreras reportadas incluyen falta de alineación curricular, capacitación insuficiente y baja apropiación por parte de docentes y estudiantes. En muchos casos, las plataformas se utilizan más como repositorios que como entornos pedagógicos activos.

Programas: existe una amplia diversidad de iniciativas (STEAM, ciudadanía digital, robótica, pensamiento computacional). La discontinuidad entre gobiernos y la ausencia de estrategias nacionales de TDE limitan su sostenibilidad.

Formación docente: junto a "Datos", se trata del pilar con más baja calificación. Muchas estrategias de formación son generales, de baja contextualización y escasa continuidad. Se reporta falta de acompañamiento en territorio, limitada conexión con las prácticas del aula y ausencia de incentivos para la actualización profesional.

Datos: los sistemas de información son poco interoperables. Predominan registros de infraestructura o distribución de recursos, mientras que la capacidad para utilizar datos en la toma de decisiones pedagógicas o de gestión educativa sigue siendo baja. Se destaca la necesidad urgente de avanzar hacia ecosistemas de datos abiertos, con criterios de desagregación y gobernanza sólida.

Oportunidades y fortalezas de la región

Voluntad institucional de avanzar hacia marcos comunes y estrategias sostenibles en materia de transformación digital.

Presencia generalizada de plataformas, dispositivos y políticas vinculadas a la Transformación Digital Educativa (TDE), base instalada sobre la cual seguir profundizando los procesos de transformación.

Experiencias valiosas en la implementación de enfoques innovadores, que aportan aprendizajes relevantes y buenas prácticas susceptibles de ser sistematizadas, escaladas y compartidas entre países.

Marcos normativos y capacidades técnicas desarrolladas, base para consolidar esquemas de cooperación regional.

Síntesis de resultados y recomendaciones estratégicas

PRIORIZACIÓN ESTRATÉGICA PARA UNA TDE EQUITATIVA:

Si bien los países han avanzado en identificar los problemas que se buscan abordar con la TDE, los hallazgos muestran implementaciones fragmentadas y desiguales. Se evidencia la importancia de avanzar hacia procesos más sistemáticos de diseño de políticas y estrategias, que articulen diagnóstico, priorización y capacidad de implementación, reconociendo que la mayoría

de los países enfrenta restricciones significativas de recursos y capacidades. Para ello, es clave contar con mecanismos de financiamiento sostenido.

En este marco, resulta indispensable fortalecer la institucionalidad de la TDE, asegurando que las decisiones técnicas —vinculadas a infraestructura, conectividad, plataformas o dispositivos— estén alineadas con las definiciones pedagógicas y con los objetivos educativos que orientan la política. La priorización estratégica y la adopción de la equidad como principio transversal emergen, así, como condiciones clave para orientar procesos de TDE realistas, focalizados y con mayor impacto en los aprendizajes.

CONECTIVIDAD COMO DERECHO EDUCATIVO:

El diagnóstico regional evidencia que la conectividad continúa siendo una de las brechas estructurales más persistentes, especialmente en zonas rurales y contextos de mayor vulnerabilidad, frecuentemente atravesados por desafíos geográficos y territoriales significativos, lo que limita el acceso efectivo a las oportunidades educativas digitales. En este marco, resulta central garantizar acceso estable y universal, priorizando zonas rurales y vulnerables, así como acompañar el reconocimiento de este derecho con desarrollos normativos que aseguren sostenibilidad. Para su implementación, resulta clave articular con actores del sector de telecomunicaciones y gobiernos subnacionales, definiendo estándares de calidad, esquemas de financiamiento sostenibles y responsabilidades claras de provisión y mantenimiento.

MODELO INTEGRAL DE PROVISIÓN DE DISPOSITIVOS:

La provisión de dispositivos, aun cuando logra altos niveles de cobertura, no garantiza por sí misma la apropiación pedagógica ni el impacto en los aprendizajes. En muchos casos, las debilidades no se explican únicamente por problemas de gestión operativa (ausencia de criterios claros de mantenimiento, reposición y soporte técnico, débil planificación de los ciclos de vida de los equipos y falta de precisión en la definición de roles institucionales) sino por la ausencia de un enfoque integral que articule decisiones pedagógicas, tecnológicas y económicas desde el diseño de la política. En este sentido, resulta clave ampliar la mirada más allá del hardware e incorporar de manera explícita la gestión del ecosistema tecnológico, incluyendo decisiones sobre software, compatibilidad, licencias y entornos de uso. Estas definiciones tienen un impacto directo en la apropiación de la tecnología por parte de docentes y estudiantes y, por lo tanto, en su valor pedagógico.

La propuesta pedagógica asociada a los dispositivos presenta al menos dos momentos críticos. Por un lado, el momento de la adquisición, donde

la sostenibilidad económica es central: un dispositivo adecuado no es necesariamente el más costoso, sino aquel que permite una gestión eficiente de mantenimiento, reparación y reposición a lo largo de su ciclo de vida. Por otro lado, el momento del uso educativo, en el que el dispositivo adquiere sentido en la medida en que forma parte de propuestas didácticas concretas, con objetivos pedagógicos claros y con condiciones institucionales que acompañen su implementación. Desde esta perspectiva, los dispositivos deben entenderse como medios al servicio de una estrategia pedagógica, y no como un fin en sí mismo. Sin una integración intencional a las prácticas de enseñanza y aprendizaje, la sola provisión de tecnología no produce transformaciones significativas en los resultados educativos.

FORMACIÓN DOCENTE SITUADA Y SOSTENIDA:

Las respuestas cualitativas de los actores escolares señalan de manera recurrente que la formación docente disponible no siempre logra impactar en las prácticas de aula ni acompañar los procesos de cambio pedagógico que requiere la TDE. En este sentido, se hace necesario fortalecer el acompañamiento en aula, las comunidades de práctica y el desarrollo profesional continuo. Para ello, es necesario 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.

USO ESTRATÉGICO DE DATOS EDUCATIVOS:

En los resultados se evidencia un uso limitado y fragmentado de los datos educativos para la toma de decisiones, con escasa interoperabilidad entre sistemas que permita monitorear brechas y trayectorias. Frente a estos hallazgos, se vuelve necesario avanzar hacia ecosistemas de datos interoperables y abiertos, con desagregación por territorio, género, entre otras variables. Su puesta en marcha demanda inversiones en infraestructura y capacidades técnicas, así como la definición de protocolos comunes de gobernanza de datos que garanticen calidad, seguridad y uso efectivo para la toma de decisiones.

GOBERNANZA CON VISIÓN DE LARGO PLAZO:

Los hallazgos muestran que muchas políticas de TDE dependen fuertemente de los ciclos de gobierno, lo cual limita su sostenibilidad en el tiempo e imposibilita la planificación a largo plazo. En respuesta a esto, resulta fundamental establecer marcos plurianuales, acuerdos intersectoriales y mecanismos de seguimiento público que propicien planificaciones en el mediano plazo y acuerdos de continuidad de la política pública. Para operacionalizar esta visión, resulta fundamental institucionalizar

responsabilidades e instancias de coordinación, definir indicadores claros de avance y asegurar continuidad más allá de los ciclos políticos mediante compromisos formales y transparentes.

PARTICIPACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO DEL TERRITORIO:

Las percepciones recogidas en el diagnóstico, particularmente desde actores escolares y del tercer sector, evidencian una escasa incorporación de las voces territoriales en el diseño y evaluación de las políticas de TDE. Esta dinámica tiende a debilitar la pertinencia de las políticas y a generar brechas entre los lineamientos definidos a nivel central y las realidades de las escuelas y comunidades. En este marco, se vuelve central incorporar de forma sistemática las voces escolares y comunitarias, no sólo como instancias consultivas, sino como insumos activos para el ajuste, la mejora y la evaluación de las políticas de TDE. Esto implica habilitar canales sistemáticos de participación, fortalecer capacidades locales para la gestión de proyectos y retroalimentar las políticas a partir de evidencia proveniente de las prácticas en contextos de implementación.

La participación territorial debe complementarse con estrategias de acompañamiento sostenido en la implementación. La adopción de nuevas tecnologías en las escuelas no ocurre de manera automática ni lineal, y requiere instancias de apoyo pedagógico que reconozcan las trayectorias profesionales docentes y los cambios culturales que estos procesos implican.

Desde esta perspectiva, la efectividad de las políticas de TDE depende tanto de su diseño estratégico como de su capacidad para acompañar a los actores del territorio en los procesos de adopción y cambio, integrando participación, apoyo pedagógico y aprendizaje institucional continuo.

Referencias bibliográficas

- CEPAL (2021). *Datos y hechos sobre la transformación digital: Informe sobre los principales indicadores de adopción de tecnologías digitales en el marco de la Agenda Digital para América Latina y el Caribe*. LC/TS.2021/20. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46766-datos-hechos-la-transformacion-digital-informe-principales-indicadores-adopcion>
- Council of Europe. (2022). *Digital Citizenship Education Handbook for schools: Educating citizens for digital age (Revised edition)*. Council of Europe. <https://www.coe.int/en/web/education/-/digital-citizenship-education-handbook>
- Council of Europe. (2024). *Digital Governance — Overview*. Council of Europe. [Home - Digital Governance](#)
- Council of Europe. (2025). *Planner — A Curriculum Framework for Digital Citizenship Education (lanzamiento y documentación asociada)*. Council of Europe. <https://www.coe.int/en/web/portal/-/council-of-europe-to-launch-a-digital-citizenship-education-curriculum-framework>
- Fundación Ceibal (2023). *Red ADELA: Informe interno de resultados de encuestas para relevamiento de formación docente e igualdad de género en EdTech en América Latina*. Fundación Ceibal: Montevideo.
- Mikeladze, M., & Nakashide-Makharadze, T. (2024). *Digital Innovation Practices and Supporting Mechanisms in Schools*. International Scientific Conference "EDUCATION, RESEARCH, PRACTICE" Proceedings, 5, 60–70. <https://doi.org/10.52340/erp.2024.05.05>
- OECD (2021) *OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots*. <https://doi.org/10.1787/589b283f-en>
- OECD. (2021b). *The E-Leaders Handbook on the Governance of Digital Government*. OECD Digital Government Studies. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/ac7f2531-en>
- OECD. (2021c). *Digital Education Outlook 2021: Pushing the frontiers with remote learning, AI and the internet of things*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/2021/06/oecd-digital-education-outlook-2021_0f1487d9.html
- OECD. (2025). *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/795de142-en>
- UNESCO (2015) *Declaración de Qingdao, 2015: aprovechar las oportunidades digitales, liderar la transformación de la educación* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233352>

- UNESCO (2016) *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa
- UNESCO (2017) *Desglosar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Educación 2030, guía*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246300_spa
- UNESCO. (2018). *UNESCO*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- UNESCO (2019) *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO. Versión 3*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- UNESCO (2021) *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. <https://doi.org/10.54675/ASRB4722>
- UNESCO (2021b) *Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_spa
- UNESCO (2023) *Informe GEM 2023: Tecnología en la educación. ¿Una herramienta en los términos de quién?* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388894>
- UNESCO. (2023b). *Guidelines for the Governance of Digital Platforms: Safeguarding freedom of expression and access to information through a multi-stakeholder approach*. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/guidelines-governance-digital-platforms>
- UNESCO (2023c). *Recomendación de 2019 de la UNESCO sobre los Recursos Educativos Abiertos (REA): fomento del acceso universal a la información mediante material de aprendizaje abierto de calidad* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383205_spa
- UNESCO (2024). *Global citizenship education in a digital age*. UNESCO. [Global-Citizenship-education-in-a-digital-age_UNESCO_2024.pdf](https://www.unesco.org/en/articles/global-citizenship-education-in-a-digital-age_UNESCO_2024.pdf)
- UNESCO (2025) *Seis pilares para la transformación digital de la educación: un marco común* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391299_spa
- UNICEF - IIEP UNESCO (2022) *Políticas digitales en educación en América Latina. Tendencias emergentes en contexto de pandemia y perspectivas de futuro*. <https://www.unicef.org/lac/informes/politicas-digitales-educacion-america-latina-tendencias-emergentes>
- UNICEF. (2021). *Policy guidance on AI for children: Recommendations and considerations (or similar UNICEF guidance on children and digital technologies)*. <https://www.unicef.org/innocenti/media/1341/file/UNICEF-Global-Insight-policy-guidance-AI-children-2.0-2021.pdf>
- Vera, A. y Rivas, A. (2023) *El monitoreo de políticas educativas digitales en América Latina y el Caribe*. Oficina para América Latina y el Caribe del IIEP UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386982>
- World Bank. (2022). *An overview of World Bank Group digital governance and GovTech projects*. World Bank. openknowledge.worldbank.org

