



GOBERNANZA Y LIDERAZGO PARA LA JUSTICIA GLOBAL

**ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS MODOS EN QUE SE CONFIGURAN LOS
PROCESOS DE GOBERNANZA Y LIDERAZGO EDUCATIVO EN
IBEROAMÉRICA**

*Andrea Tejera Techera
Joaquín Gairín Sallán
(Coordinadores)*

GOBERNANZA Y LIDERAZGO PARA LA JUSTICIA GLOBAL

Análisis crítico de los modos en que se configuran los procesos de gobernanza y liderazgo educativo en Iberoamérica.

ISBN: 978-84-09-89702-5

Producción: CRIEDO - UAB (Centro de Investigación y Estudios para el Desarrollo Organizacional).

Responsable de Edición: Dora Sajevecius

Equipo asistente de revisión: Alejandro Di Lorenzi, Fabián Téliz, Micaela de Armas Bertosi, Victoria Sequeira

Diagramación: Laia Vila Sellés

Imagen de la portada, separadores y contraportada: <https://www.magnific.com/es/app>

Derechos y revisión: Este libro ha sido sometido a revisión por pares doble ciego y está prohibida su reproducción total o parcial sin autorización.

Origen de la obra: La obra es el libro de las comunicaciones presentadas en el V Congreso Internacional de Gestión Educativa: Gobernanza y liderazgo para la justicia global, organizado por la Universidad ORT Uruguay con el auspicio de la RedAGE Uruguay y la RedAGE Internacional. El Congreso se celebró el 29 y 30 de julio de 2026 en la Universidad ORT Uruguay.

© Andrea Tejera Techera y Joaquín Gairín Sallán

© Laboratorio EDO-Serveis-Universitat Autònoma de Barcelona

Prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización del Centro de Investigación y Estudios para el Desarrollo Organizacional (CRIEDO)



GOBERNANZA Y LIDERAZGO PARA LA JUSTICIA GLOBAL:

**ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS MODELOS EN QUE SE CONFIGURAN
LOS PROCESOS DE GOBERNANZA Y LIDERAZGO EDUCATIVO EN
IBEROAMÉRICA**

Andrea Tejera Techera

Joaquín Gairín Sallán

(Coordinadores)

ESTE LIBRO DE ACTAS HA SIDO SOMETIDO A REVISIÓN POR PARES DOBLE CIEGO (DBPR)

La edición de este libro del V Congreso Internacional de Gestión Educativa: Gobernanza y liderazgo para la justicia global, surge a partir de la alianza de investigadores de la Red de Apoyo a la Gestión Educativa (Red AGE).

Esta Red anualmente celebra un Congreso Internacional en Gestión Educativa. El 29 y 30 de julio de 2026 se realizó su quinta edición en la Universidad ORT Uruguay, cuyo objetivo fue analizar críticamente los discursos, políticas, investigaciones y prácticas de la Gestión Educativa en la Educación Escolar y Superior.

El presente texto, así como su compilación de investigación internacional, no puede ser reproducido, almacenado ni transmitido por ningún medio sin el permiso previo de los autores y autoras.

COMITÉ ACADÉMICO

Andrea Tejera Techera
(coordinación)
Universidad ORT Uruguay

Aleix Barrera-Corominas
Universitat Autònoma de Barcelona

Ana Maria de Albuquerque Moreira
Universidade de Brasília

Andréia Vicência Vitor Alves
Universidade Federal da Grande Dourados

Cecilia Inés Suárez-Rivarola
Universitat Autònoma de Barcelona

Consuelo Arce González
Universidad del Tolima

Daniel Villarroel
Fundación Montaner Chile

David Rodríguez-Gómez
Universitat Autònoma de Barcelona

Hernán Medrano Rodríguez
IIIEPE

Joaquín Gairín Sallán
Universitat Autònoma de Barcelona

Lilia Esther Guerrero Rodríguez
Universidad Veracruzana

Luciano Román Medina
Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción"

Márcia Lopes Reis
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

María Inés Vázquez
RedAGE

María Verónica Leiva-Guerrero
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Mariela Questa-Tortero
Universidad ORT Uruguay

Denise Vaillant
Universidad ORT Uruguay

Diego Castro Ceacero
Universitat Autònoma de Barcelona

Esteban Zunino
Universidad ORT Uruguay

Flor Jiménez Segura
Universidad de Costa Rica

Francisco Arri
Universidad ORT Uruguay

Guadalupe Palmeros y Avila
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Miriam Hinojosa Dieck
IIIEPE

Natalia Macri
IUACJ

Nicolasa Terreros Barrios
Universidad Especializada de las Américas

Rosa Tafur Puente
Pontificia Universidad Católica del Perú

Saida López Crespo
Universitat Autònoma de Barcelona

Verónica Zorrilla de San Martín
Universidad ORT Uruguay

COMITÉ EJECUTIVO

Dora Sajevicius
(coordinación)
Universidad ORT Uruguay

Alejandro Di Lorenzi
Universidad ORT Uruguay

Eliana Díaz
IUACJ

Fabián Téliz
Universidad ORT Uruguay

María Eugenia Rizzi
Universidad ORT Uruguay

Mauricio Arévalo
Universidad ORT Uruguay

Micaela de-Armas-Bertossi
Universitat Autònoma de Barcelona

Victoria Sequeira
Universidad ORT Uruguay

COMITÉ DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN

Yael Ferreira
(coordinación)
Universidad ORT Uruguay

Carlos Teixeira
Universidad ORT Uruguay

PARES EVALUADORES/AS EXPERTOS/AS DE CONTRIBUCIONES

Adolfo Montalvo

Universidad Autónoma de Barcelona, España

Alejandro Di Lorenzi

Universidad ORT Uruguay, Uruguay

Andréia Mello Lacé

Universidad de Brasília, Brasil

Azael Contreras

Universidad de los Andes Táchira, Venezuela

Cinthia Peña Hurtado

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Diana Amber

Universidad de Jaén, España

Eliana Díaz

Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes, Uruguay

Fabián Téliz

Universidad ORT Uruguay, Uruguay

Flávio Bezerra

Universidad de Brasília, Brasil

Flor Jiménez Segura

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Gladys Medina Morales

Universidad Juárez autónoma de Tabasco, Méjico

Hernán Medrano Rodríguez

Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación, Méjico

Janaína Angelina Teixeira

Universidad de Brasília, Brasil

Lilia Esther Guerrero Rodríguez

Universidad Veracruzana, Méjico

Luciano Román Medina

Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”, Paraguay

Magaly G. Martínez Cerda

Escuela de Ciencias de la Educación, Méjico

María Dolores Montañez Almaguer

Escuela de Ciencias de la Educación, Monterrey, Méjico

María Luján Amarilla Gaette

Universidad de Carapeguá, Paraguay

Micaela de Armas-Bertossi

Universitat Autònoma de Barcelona, España

Oscar Valenzuela Flores

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Regina Dajer Torres

Universidad Veracruzana, Méjico

Sebastián Ramírez Estrada

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Silvia Patricia Aquino

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Méjico

Valentina Haas

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Venialdo Santacruz Zárate

Universidad de Carapeguá, Paraguay

Verónica Zorrilla de San Martín

Universidad ORT Uruguay, Uruguay

Victoria Sequeira

Universidad ORT Uruguay, Uruguay

Índice

Introducción	11
--------------------	----

Capítulo I. Gobernanza educativa y políticas públicas: Marcos normativos, toma de decisiones, justicia educativa y gestión multinivel 18

Marcos de dirección escolar en Chile y España: análisis comparado y propuestas de mejora	20
El estudio de casos múltiples como dispositivo para analizar la toma de decisiones en la educación técnica: un enfoque multirreferencial.....	36
Trascendiendo el Mundial Cognitivo de PISA: Habilidades Socioemocionales y Rendimiento Matemático en Uruguay (PISA 2022)	51
Redefinición de la supervisión educativa en Uruguay: la transición hacia un modelo de acompañamiento pedagógico. Un estudio comparado	68
Oportunidades de aprendizaje y equidad educativa: Un análisis comparado de condiciones sistémicas en políticas educativas.....	84
Panorama latinoamericano del liderazgo en el nivel medio: Una aproximación en clave comparada	107
Directores noveles en Chile: desafíos, prácticas y necesidades formativas en contextos escolares vulnerables	123
Gobernanza y gestión de la educación superior brasileña: aportes teóricos para un análisis sistémico	143

Capítulo II: Liderazgos pedagógicos y organizacionales: Modelos de liderazgo, culturas institucionales y trabajo colaborativo 162

Cartografía de procesos de innovación y cambio: consulta a expertos	163
La agenda de conducción como analizador de los liderazgos pedagógicos	180
Docente y directivo: la doble función del encargado de escuela rural en tiempos de reforma	196
Liderazgo educativo, déficit docente, habilidades blandas y docentes noveles en La Araucanía y Los Ríos, Chile.....	211
Construcción de una comunidad profesional de aprendizaje reflexiva en el Equipo docente de la Secundaria de María de Guadalupe	223
Perspectivas de liderazgos asociadas al desarrollo profesional docente en una muestra de instituciones chilenas de educación secundaria técnico-profesional	239
Voces estudiantiles: diversidad sexogenérica. Propuesta de concientización en los estudiantes de la Facultad de Pedagogía	255
Liderazgo y Comunidades Profesionales de Aprendizaje: Un diagnóstico territorial en un Servicio Local de Educación Pública en Chile	267
El Conocimiento de Sí Mismo en la Gestión del Cambio: Resistencias y Recursos ante la Innovación Educativa	285
Gobernanza educativa neuroemocional y justicia organizacional: Un modelo teórico para la construcción de climas justos en contextos públicos	300
Liderazgo directivo y asesoramiento externo para la mejora escolar: tensiones, vacíos y agenda investigativa en América Latina.....	315

Modelos de liderazgo, culturas institucionales y trabajo colaborativo: Hacia una gobernanza educativa inclusiva y justa.....	325
--	-----

Capítulo III. Inteligencia artificial y tecnologías emergentes en la gestión educativa: Decisiones institucionales, ética, formación docente y transformación digital..... 344

Inteligencia Artificial y Educación Superior: preocupaciones de los gestores sobre su integración en la docencia	346
Inteligencia artificial, evaluación y juicio profesional docente: condiciones pedagógicas y organizacionales para una integración responsable en educación media de Uruguay	360
Inteligencia artificial y ética en la educación superior: principios, riesgos y desafíos para la gobernanza universitaria en Colombia	375
Transformación digital educativa, ruralidad y justicia territorial: bases para un estudio comparado entre Uruguay y Chile	388

Capítulo IV. Profesionalización de la docencia y de la gestión: Formación, carrera, evaluación y desarrollo profesional 407

Supervisión, apoyo y asesoramiento: Un análisis comparado de la gobernanza del trabajo docente en Uruguay, Argentina y Chile.....	408
Formación Docente para Escuelas Rurales Ubicadas en Territorios Camponeses y Quilombolas de la Región de Mato Grosso do Sul – Brasil	425
Evaluación docente en la educación superior mexicana (2019–2026).....	437
Simposio – Profesionalización docente y gobernanza educativa en el Mercosur: Entre reconocimiento, performatividad y justicia educativa	453
Capítulo V. Educación superior, inclusión y diversidad: Gestión universitaria, accesibilidad, permanencia y equidad	499
Gobernanza del ingreso universitario en Argentina: desafíos para la gestión institucional y el derecho a la educación superior.....	501
Gestión plena y éxito estudiantil en formación en educación: una propuesta conceptual a partir de un estudio de caso	519
De la diversidad sexogenérica a la equidad: experiencias estudiantiles y desafíos para la gestión universitaria en una universidad pública mexicana.....	538
Adaptabilidad en el proceso de evaluación del estudiante universitario: hacia una evaluación inclusiva, flexible y centrada en el aprendizaje	555
Prácticas pedagógicas innovadoras en una universidad de Paraguay.....	571

Capítulo VI. Innovación curricular, evaluación institucional y cooperación: sostenibilidad del cambio y conocimiento compartido..... 587

15 años de evaluación auténtica: reflexiones sobre la evaluación educativa en cuatro países de la RED AGE (2009-2024).....	589
Desafíos para la gestión universitaria: navegabilidad entre carreras. Estudio de caso en IUACJ	608
Desde la interculturalidad hacia la interseccionalidad en las redes internacionales de cooperación ..	624

Transformación digital educativa, ruralidad y justicia territorial: bases para un estudio comparado entre Uruguay y Chile

Andrea Tejera Techera

tejera@ort.edu.uy

Universidad ORT Uruguay

José Ignacio Porras Martínez

iporras@ars-chile.cl

ARS Chile

Mariela Questa-Tortero

questa@ort.edu.uy

Universidad ORT Uruguay

Claudia Cabrera Borges

claudiaanahi@gmail.com

Universidad ORT Uruguay

Dora Rossana Sajevecius Scher

dsajevecius@ie.365.ort.edu.uy

Universidad ORT Uruguay

Paloma Sepúlveda-Parrini

palomafernanda.sepulveda@uab.ca

Universitat Autònoma de Barcelona, España

Matías Arniz

matiasarniz@gmail.com

Universidad ORT Uruguay

Camila Fajardo Puentes

camilafajardopuentes@gmail.com

Universidad ORT Uruguay

Miguel Pérez Bade

miguel.perez@uaysen.cl

Universidad de Aysén, Chile

Resumen

El artículo presenta las bases contextuales, conceptuales y metodológicas de un estudio comparado sobre transformación digital educativa y madurez institucional en escuelas rurales de Uruguay y Chile, financiado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay. A partir del análisis de

antecedentes regionales, documentos de política de los dos países y la caracterización de escuelas (educación primaria) rurales de Canelones (Uruguay), y de las regiones de Aysén y Magallanes (Chile), se propone una matriz de dimensiones para orientar el relevamiento a directores y docentes. El trabajo parte de la premisa de que la transformación digital educativa no puede reducirse al acceso a dispositivos, conectividad o plataformas, sino que requiere condiciones institucionales, pedagógicas, territoriales y de liderazgo que permitan convertir la tecnología en una oportunidad efectiva para fortalecer los aprendizajes y las trayectorias educativas. En particular, el Plan Estratégico Ceibal 2026-2030 permite precisar el tránsito desde una política de provisión tecnológica hacia una agenda de uso significativo. En este sentido, el artículo dialoga con los debates sobre gobernanza, liderazgo y justicia educativa territorial, proponiendo una aproximación situada para estudiar la transformación digital en escuelas rurales latinoamericanas.

Palabras clave: Transformación digital educativa; educación rural; madurez institucional; liderazgo escolar; justicia educativa; estudio comparado.

Introducción

En América Latina y el Caribe, la transformación digital educativa se ha convertido en un componente central de las agendas de política pública, especialmente por su potencial para ampliar oportunidades de aprendizaje, diversificar recursos pedagógicos y fortalecer trayectorias educativas. Sin embargo, en territorios rurales, este proceso no puede comprenderse únicamente desde la disponibilidad de conectividad o dispositivos. Las condiciones institucionales, las capacidades docentes, la organización multigrado, el liderazgo escolar y la relación de la escuela con su comunidad inciden decisivamente en las formas en que las tecnologías digitales son apropiadas, resignificadas y sostenidas.

El diagnóstico regional de la transformación digital educativa en América Latina y el Caribe permite ubicar el estudio comparado Uruguay-Chile en una problemática más amplia. Aunque los países de la región han avanzado en la incorporación de tecnologías digitales en educación, persisten tensiones estructurales que limitan su potencial transformador: brechas entre el diseño de las políticas y su implementación territorial, dificultades para garantizar conectividad adecuada para usos educativos, debilidades institucionales para conducir procesos sostenidos de transformación digital y propuestas de formación docente fragmentadas o poco articuladas con la práctica pedagógica (Fundación Ceibal, 2026). En este marco, estudiar escuelas rurales resulta especialmente pertinente, porque allí se vuelven visibles las condiciones concretas en las que las políticas digitales se traducen -o no- en oportunidades efectivas de aprendizaje.

Desde esta perspectiva, se proponen las bases conceptuales y metodológicas de un estudio comparado sobre transformación digital educativa y madurez institucional en escuelas rurales de Uruguay y Chile, con foco en Canelones, y las regiones de Aysén y Magallanes. Esta distinción de ruralidades se potencia al considerar las trayectorias de apoyo y el marco normativo institucional.

Mientras Uruguay cuenta con una institucionalidad histórica de educación rural y una arquitectura de apoyos especializados (como el soporte territorial de Ceibal para el multigrado), el caso de Chile, especialmente en las regiones de Aysén y Magallanes, se configura en un escenario de rearticulación institucional más reciente. La Política Nacional de Educación en Territorios Rurales 2025-2031 (Ministerio de Educación de Chile, 2025), al ser la primera en la historia del país, marca una diferencia sustantiva en el stock de capacidades y gestión escolar acumuladas.

Esta diferencia impacta directamente en las escuelas: la gestión concentrada en un Profesor Encargado y la ausencia de Unidad Técnico Pedagógica (UTP) formal en la región de Magallanes contrastan con los soportes institucionales uruguayos. De este modo, la comparación se fundamenta en las condiciones estructurales de partida que definen la apropiación tecnológica, potenciando el valor del estudio para orientar políticas públicas diferenciadas y sensibles al contexto en Chile. Por lo tanto, el artículo no busca anticipar resultados empíricos, sino fundamentar una matriz de análisis que permite estudiar cómo las escuelas rurales construyen condiciones institucionales para transformar el acceso tecnológico en oportunidades efectivas de aprendizaje.

El estudio se apoya también en antecedentes desarrollados por el equipo en torno a gobernanza, equidad e inclusión en educación superior, particularmente el Proyecto ORACLE (Tejera Techera et al., 2019), que aportó aprendizajes sobre la importancia de los diagnósticos institucionales, las estructuras colegiadas y los liderazgos distribuidos para orientar procesos de mejora con foco en justicia educativa.

Marco conceptual y antecedentes

Transformación digital educativa en clave regional

La transformación digital educativa debe entenderse como una política de largo alcance, que involucra infraestructura, capacidades docentes, gestión, evaluación, liderazgo, sostenibilidad y apropiación pedagógica. No equivale a digitalización o informatización. Mientras estas últimas remiten principalmente a la incorporación de herramientas tecnológicas, dicha transformación implica una reconfiguración sistémica de la enseñanza, el aprendizaje, la gestión y la cultura institucional mediada por tecnologías digitales. En este sentido, supone articular políticas públicas, infraestructura, formación docente, contenidos, evaluación, gobernanza digital y mecanismos de seguimiento para que la tecnología se integre de forma significativa en los procesos educativos (CEPAL, 2021; Fundación Ceibal, 2026; OECD, 2021; UNESCO, 2021). Esta definición es particularmente relevante para el presente estudio, porque permite analizar la transformación digital en escuelas rurales no como disponibilidad aislada de recursos, sino como proceso institucional situado.

La complejidad de la inclusión digital en América Latina exige superar la provisión de recursos, ya que la calidad de la conexión, la pertinencia de los contenidos digitales y las condiciones institucionales

para su uso son variables y persisten como desafíos estructurales (Soletic y Kelly, 2022). En este sentido, la brecha digital se interpreta cada vez más como una brecha de justicia educativa, que interpela directamente a la política pública a generar estrategias de acción que no solo garanticen el acceso técnico, sino que también aseguren las capacidades y el entorno institucional para transformar la tecnología en una herramienta de equidad (Vera y Rivas, 2023). Esta perspectiva ancla la Transformación Digital Educativa (TDE) en un imperativo ético y político que orienta nuestro estudio comparado.

En el caso uruguayo, el Plan Estratégico Ceibal 2026-2030 (Ceibal, 2025) ofrece un marco actualizado para comprender la TDE como una política orientada a ampliar oportunidades de aprendizaje mediante el desarrollo y uso de tecnologías educativas. Su énfasis en el uso significativo de la tecnología, las metodologías activas, el aprendizaje y la equidad permite reforzar la idea de que la transformación digital no se agota en la disponibilidad de dispositivos o conectividad. En las escuelas rurales, esta orientación adquiere particular relevancia, dado que la apropiación pedagógica de las tecnologías depende de condiciones institucionales, capacidades docentes, liderazgo situado y pertinencia territorial.

La evolución histórica de Ceibal ofrece un hilo argumental para organizar la transformación digital educativa en Uruguay: despliegue de dispositivos y conectividad; plataformas y apoyos docentes; tecnologías como aceleradoras de nuevas pedagogías; enfoque sistémico, educación combinada y uso de datos; y, desde 2026, integración de IA, expansión en Educación Media, desarrollo profesional docente y articulación entre educación e innovación (Ceibal, 2025).

En América Latina y el Caribe, la inclusión digital debe ser entendida como una condición de ciudadanía y de justicia educativa. La brecha de acceso no refiere únicamente a la presencia o ausencia de conexión, sino también a la calidad de esa conexión, la disponibilidad de dispositivos, la pertinencia de los recursos digitales y las condiciones institucionales para sostener usos pedagógicos significativos. Por ello, asegurar acceso técnico es necesario pero insuficiente: la inclusión digital requiere estrategias integrales que combinen lineamientos pedagógicos, formación docente continua, adecuación contextual de los recursos y mecanismos de seguimiento que permitan ajustar las prácticas a las realidades locales (Fundación Ceibal, 2026; UNICEF y IPEE UNESCO, 2022; Vera y Rivas, 2023). En el caso de las escuelas rurales, esta perspectiva permite interrogar no solo si las tecnologías están disponibles, sino en qué condiciones pueden convertirse en herramientas para ampliar oportunidades de aprendizaje.

El ya citado Plan Estratégico define a Ceibal como centro de innovación educativa con tecnología al servicio de las políticas públicas, con foco en mejorar aprendizajes, asegurar equidad e inclusión y fortalecer la comunidad educativa (Ceibal, 2025). Esto configura la presencia de un actor de política pública orientado a generar oportunidades de aprendizaje mediante el desarrollo y uso de tecnologías educativas. Esto permite reforzar la idea de “madurez institucional” como categoría integradora: no se trata solo de medir disponibilidad tecnológica, sino de observar en qué medida las escuelas

cuentan con condiciones, capacidades y prácticas para transformar recursos digitales en experiencias educativas significativas.

El informe regional (Fundación Ceibal, 2026) destaca que la integración de tecnología en los sistemas educativos requiere equilibrar tres ámbitos interrelacionados: pedagogía, gestión del cambio y tecnología. Desde esta perspectiva, la gestión institucional -liderazgo, planificación estratégica, gobernanza, soporte técnico y administración de recursos- constituye una condición clave para que la tecnología no quede reducida a infraestructura y que se integre en la organización escolar y en las prácticas de enseñanza (Mikeladze y Nakashide-Makharadze, 2024). Esta idea fortalece la noción de madurez institucional adoptada en el estudio, entendida como la capacidad de las escuelas para planificar, conducir, acompañar y evaluar la apropiación pedagógica de las tecnologías digitales, justificando así la inclusión de la dimensión de Gobernanza y Liderazgo en la matriz de relevamiento (Ver Tabla 2).

Otro aporte central del Plan Estratégico Ceibal 2026-2030 (Ceibal, 2025) es que permite formular la transformación digital educativa como una política de segunda generación: ya no centrada exclusivamente en la universalización del acceso, sino en el uso significativo de tecnología, la personalización de la enseñanza, la alfabetización en IA, la innovación pedagógica, la evidencia para la toma de decisiones y el fortalecimiento territorial de las propuestas educativas.

La incorporación de inteligencia artificial en educación amplía los desafíos de gobernanza de la transformación digital. Los análisis sobre la organización y gestión universitaria de la IA en Uruguay muestran que su integración requiere criterios institucionales claros, formación, protección de datos, regulación de usos, evaluación de riesgos y alineación con la misión educativa (Questa-Tortero et al., 2024). Aunque dicho trabajo se sitúa en el ámbito universitario, sus implicancias son transferibles al análisis de escuelas rurales: la IA no puede ser incorporada como solución aislada ni como sustituto de la mediación docente, sino como parte de un ecosistema de decisiones éticas, pedagógicas y organizacionales. En territorios rurales, donde los apoyos especializados pueden ser más escasos, la gobernanza de la IA debe considerar simultáneamente oportunidades de personalización y riesgos de dependencia, sesgo, opacidad o ampliación de brechas.

Ruralidad, escuela rural y liderazgo territorial

Resulta imprescindible construir una mirada de la ruralidad que supere la oposición simple urbano/rural. En Chile, la política nacional 2025-2031 (Ministerio de Educación de Chile, 2025) reconoce la diversidad rural, la importancia del enfoque territorial y el rol de las escuelas como espacios de identidad, comunidad y desarrollo local.

La comprensión de la escuela rural como institución situada exige reconocer que su funcionamiento no puede explicarse únicamente a partir de variables internas. En trabajos previos sobre redes para el desarrollo se ha planteado que las instituciones educativas deben ser analizadas desde sus vínculos con el territorio, atendiendo tanto a las interacciones internas como a las relaciones que construyen con actores comunitarios, grupos formales e informales y organizaciones locales (Tejera Techera,

2003). Esta perspectiva resulta especialmente pertinente para el estudio de escuelas rurales, en tanto permite comprenderlas como nodos de articulación social, cultural y pedagógica. En estos contextos, la transformación digital educativa no se limita a la incorporación de recursos tecnológicos en el aula, sino que se inscribe en tramas institucionales y comunitarias que condicionan la apropiación, el sostenimiento y el sentido de dichas tecnologías.

El liderazgo escolar en territorios rurales puede ser interpretado como una mediación entre política pública, cultura institucional, comunidad y prácticas pedagógicas. Desde una perspectiva de liderazgo distribuido y transformador, la mejora educativa no depende exclusivamente de una figura directiva individual, sino de la capacidad institucional para compartir responsabilidades, construir confianza, sostener climas positivos y habilitar la participación de distintos actores en las decisiones pedagógicas y organizacionales (Tejera Techera, 2025). En escuelas rurales, donde muchas veces la función directiva se combina con tareas docentes, administrativas y comunitarias, esta mirada permite comprender el liderazgo como una práctica situada, relacional y colegiada. Por ello, la madurez institucional para la transformación digital requiere analizar no solo la existencia de recursos tecnológicos, sino también la capacidad de la escuela para distribuir liderazgo, generar acuerdos, priorizar necesidades y convertir la tecnología en una herramienta al servicio de aprendizajes e inclusión.

Las redes profesionales constituyen una dimensión clave para comprender cómo circulan saberes, recursos y criterios pedagógicos en contextos educativos cada vez más mediados por tecnologías. La investigación sobre referentes educativos en la docencia muestra que las redes sociales pueden funcionar como espacios de encuentro, intercambio y aprendizaje profesional, donde los docentes acceden a recursos, conocen experiencias de otros colegas y reconocen liderazgos pedagógicos que inciden en sus prácticas (Vaillant et al., 2024). Esta evidencia resulta relevante para el estudio de escuelas rurales, en tanto las redes digitales y territoriales pueden contribuir a reducir el aislamiento profesional, ampliar el acceso a apoyos pedagógicos y fortalecer comunidades de práctica más allá de los límites físicos de cada centro educativo.

La TDE en territorios rurales requiere pasar de una lógica de provisión tecnológica a una lógica de uso significativo, apropiación pedagógica y madurez institucional. En esta perspectiva, la tecnología adquiere valor cuando permite ampliar oportunidades de aprendizaje, sostener metodologías activas, fortalecer la tarea docente y favorecer condiciones de equidad en contextos territorialmente diversos. La producción vinculada a tecnologías digitales para la inclusión, basada en la voz de directores educativos latinoamericanos, permite situar la transformación digital en el terreno concreto de la gestión escolar. La pandemia evidenció que las tecnologías pueden ampliar oportunidades, pero también que su potencial inclusivo depende de la capacidad de los equipos directivos para organizar respuestas, acompañar a docentes, sostener comunicación con familias y generar condiciones de continuidad pedagógica (Tejera Techera y Questa-Tortero, 2024; Tejera Techera et al., 2024). En el caso de las escuelas rurales, este aprendizaje resulta especialmente significativo: la inclusión digital no se reduce a la disponibilidad de dispositivos o conectividad, sino que requiere liderazgo situado,

conocimiento del territorio, redes de apoyo y decisiones institucionales orientadas a no dejar estudiantes por fuera de las oportunidades de aprendizaje.

Chile presenta una trayectoria en política de integración de tecnologías digitales en educación similar a Uruguay. Su punto de partida data del año 1990 con la puesta en marcha del Programa Enlaces. Uno de los programas más antiguos en América Latina cuya historia completó más de tres décadas de iniciativas en infraestructura, formación docente, contenidos y conectividad (Claro y Jara, 2020). Asimismo, y como en el caso uruguayo, el desafío de la agenda chilena es hoy transitar desde una lógica de provisión tecnológica hacia una de segunda generación centrada en el uso significativo, la gobernanza digital, la apropiación pedagógica y la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA).

En 2025 el Ministerio de Educación (MINEDUC) de Chile y la UNESCO impulsan la construcción del Plan Nacional para la Transformación Digital de la Educación en Chile como hoja de ruta para consolidar esfuerzos, superar fragmentaciones y avanzar hacia una política con continuidad y sostenibilidad (UNESCO, 2025; Ministerio de Educación de Chile, 2025). Este plan se estructura a partir de seis ejes estratégicos que aportan una visión sistémica sobre la problemática a abordar: a) coordinación y liderazgo; b) capacidad y cultura; c) contenidos y soluciones digitales; d) infraestructura y conectividad; e) costos y sostenibilidad; y f) datos y evidencia.

La aparición del Plan Nacional para la Transformación Digital de la Educación en Chile es convergente en el tiempo con otro documento marco del gobierno chileno que reviste de especial interés para la investigación. Se trata de la Política Nacional de Educación en Territorios Rurales 2025-2031 (Ministerio de Educación de Chile, 2025). Su diagnóstico inicial es la asunción que la ruralidad en el ámbito educativo no es un nivel ni una modalidad, sino una condición asociada al establecimiento y al territorio. Esta política se articula sobre tres enfoques: derechos, territorial y de género, reconociendo la situación histórica de desventaja estructural de las comunidades rurales y la diversidad de formas de ruralidad que exige respuestas diferenciadas.

Esta convergencia de instrumentos, el Marco de Acción TDE y la Política Nacional de Educación Rural, configura un escenario desafiante en términos de rearticulación institucional y, simultáneamente, una oportunidad para construir una gobernanza digital integrada en territorios rurales cuyas condiciones estructurales difieren profundamente entre sí. Un hecho que confiere a los resultados del estudio, junto a la comparabilidad con el caso uruguayo, su potencial de transferibilidad.

En esta línea, el Proyecto ORACLE (Tejera Techera et al., 2019) constituye un antecedente relevante para pensar la gobernanza educativa desde una perspectiva de equidad. Si bien fue desarrollado en el ámbito de la educación superior, su aporte conceptual resulta transferible al presente estudio en tanto destaca la importancia de contar con estructuras institucionales estables, diagnósticos sistemáticos, participación de actores y mecanismos de mejora orientados a reducir desigualdades. En el caso de las escuelas rurales, estos elementos permiten pensar la madurez institucional de la transformación digital no solo como capacidad técnica, sino como capacidad de gobernar procesos de cambio con sentido de equidad territorial.

Marco Contextual

La comparación no se realiza entre países de manera abstracta, sino entre territorios rurales con configuraciones institucionales y demográficas diversas. En la tabla 1 se describen algunas de las características de las tres regiones involucradas.

Tabla 1
Características generales de las regiones involucradas en el estudio

Territorio	Caracterización general
Canelones, Uruguay	Se identifican 93 escuelas rurales distribuidas en Canelones Oeste, Centro y Este, con diferencias de tamaño, contexto sociocultural, presencia de educación inicial y complejidad multigrado.
Región de Aysén, Chile	El registro oficial muestra 33 establecimientos rurales públicos con educación básica.
Región de Magallanes, Chile	Figuran en el registro 13 establecimientos rurales con educación básica, siete corresponden a educación básica pura y seis a centros mixtos con básica.

El departamento de Canelones presenta una configuración demográfica que desafía las definiciones estadísticas tradicionales de ruralidad. Mientras que a nivel nacional Uruguay cuenta con un 4% de población rural (Instituto Nacional de Estadística, 2024), en Canelones esta cifra se duplica, situándose entre el 8% y el 9%. Esta persistencia de la ruralidad en un territorio fuertemente vinculado al área metropolitana lo consolida como un espacio de características mixtas, donde la escuela rural no solo es un centro educativo, sino el principal articulador social y territorial en parajes donde suele ser la única institución pública presente.

La región de Aysén, permite observar una ruralidad austral con dispersión territorial, diversidad de escalas institucionales y desafíos de conectividad, redes y continuidad educativa.

En el caso de la región de Magallanes, se incorpora una ruralidad extrema/austral, de baja matrícula y alta dispersión, donde la sostenibilidad institucional, la conectividad y el acompañamiento adquieren un peso crítico.

Metodología

El diseño metodológico de la investigación adopta una Estrategia Mixta Secuencial Explicativo (*Quantitative* → *Qualitative*), adecuada para estudiar un fenómeno complejo y contextual como la TDE en relación con la gestión escolar y los aprendizajes en zonas rurales dispersas. Esta estrategia permite combinar la medición estandarizada con una comprensión profunda de significados, prácticas y dinámicas institucionales, fortaleciendo la validez mediante triangulación.

El proyecto se encuentra en una etapa inicial de desarrollo, correspondiente a la fase de revisión documental, contextualización territorial y diseño de instrumentos. La investigación contempla tres momentos principales: una primera fase de construcción conceptual y diseño del Indicador de Madurez de Transformación Digital Educativa; una segunda fase cuantitativa, orientada a aplicar encuestas a directivos/as y docentes de los establecimientos rurales identificados; y una tercera fase cualitativa, destinada a profundizar en casos seleccionados mediante entrevistas, grupos focales, observación y técnicas vinculadas al análisis de redes. Por tanto, los resultados presentados en este artículo deben comprenderse como avances conceptuales y metodológicos, no como resultados empíricos concluyentes.

La noción de madurez digital aplicada a organizaciones refiere al grado en que una organización ha logrado integrar las tecnologías digitales de forma sistémica y sostenida, lo que implica no solo transformar las herramientas que aplica para lograr sus fines constitutivos, sino sus procesos, culturas y estructuras de gobernanza (Westerman et al., 2014). La práctica de medir ese grado de madurez tiene su primer referente en el Modelo de Madurez de Capacidades (Capability Maturity Model, CMM) cuyos orígenes se remontan a 1986 en la Carnegie Mellon University y cuya versión consolidada se publicó en 1993 (Paulk et al., 1993). Su diseño establece una escala ordinal progresiva de cinco niveles, desde las etapas iniciales de instalación de tecnologías hasta aquellas en que se produce la integración plena y la mejora continua de los procesos organizacionales. Esta estructura escalonada ha demostrado ser lo suficientemente robusta y flexible como para ser reproducida en modelos de medición de madurez posteriores aplicados a ámbitos muy diversos.

En el ámbito educativo esta lógica ha encontrado una de sus expresiones más consolidadas en el Marco Europeo para Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes —DigCompOrg— de la Comisión Europea (Kampylis et al., 2015) y en su instrumento derivado SELFIE (*Self-reflection on Effective Learning by Fostering the use of Innovative Educational Technologies*), con más de 5,5 millones de usuarios en 80 países al año 2023, que evalúa siete áreas articuladas en tres dimensiones: liderazgo y gobernanza, prácticas pedagógicas e infraestructura (Costa et al., 2021). No obstante, se trata de instrumentos concebidos para sistemas educativos con condiciones de conectividad, infraestructura y organización escolar que difieren sustancialmente de las que caracterizan a las escuelas rurales de aislamiento extremo y modalidad multigrado que conforman el universo de este estudio.

La literatura reciente acusa este vacío con claridad: los desarrollos más avanzados en medición de madurez digital en América Latina se han concentrado en la educación superior (Valdivia et al., 2025), mientras que la escuela rural básica, y en particular aquella con condiciones de aislamiento extremo y multigrado, permanece como un territorio prácticamente inexplorado desde la perspectiva de los instrumentos de diagnóstico estandarizados. Esto confirma la pertinencia de construir un indicador específicamente orientado a este tipo de establecimientos.

Tomando en consideración todos estos antecedentes, el Indicador de Madurez de Transformación Digital Educativa (IMTDE) que este proyecto se propone construir y validar no puede concebirse en

esta fase inicial como un diseño cerrado. Se plantea como un marco conceptual abierto que será formulado, testeado y ajustado a lo largo de la investigación.

Resultados

Como resultado de la etapa de revisión documental, análisis contextual y operacionalización conceptual, orientada a diseñar el cuestionario a directores/as y docentes (fase cuantitativa), se diseñó una matriz con dimensiones relevantes para el estudio (tabla 2). La matriz no fue construida a partir de resultados empíricos, sino como producto de la revisión documental, la contextualización territorial y la operacionalización conceptual del estudio.

Se trata de un instrumento que orienta el diseño del relevamiento, ayuda a diferenciar entre acceso, disponibilidad o frecuencia de uso, y apropiación pedagógica con sentido. En la operacionalización del cuestionario, esto permite distinguir entre escuelas que poseen recursos digitales y escuelas que logran integrarlos en experiencias de aprendizaje relevantes, contextualizadas y sostenibles.

Tabla 2

Matriz de dimensiones para el relevamiento

Dimensión	Pregunta orientadora	Subdimensiones posibles	Indicadores o focos de relevamiento
1. Condiciones territoriales e institucionales	¿Qué características territoriales e institucionales influyen en la transformación digital en cada escuela?	Localización, tamaño, matrícula, multigrado, unidocencia/pluridocencia, aislamiento, contexto sociocultural, vínculo comunitario.	Tipo de escuela, número de docentes, matrícula total, educación inicial, organización multigrado, distancia/aislamiento, apoyos institucionales.
2. Gobernanza y liderazgo para la transformación digital	¿Cómo se toman decisiones y se gestionan recursos digitales en la escuela rural?	Liderazgo directivo o docente encargado, planificación, gestión de recursos, redes territoriales, articulación con políticas nacionales.	Existencia de criterios institucionales, prioridades digitales, participación docente, relación con inspección/sostenedor, redes o microcentros.
3. Infraestructura, conectividad y ecosistema tecnológico	¿Qué condiciones materiales habilitan o limitan el uso de tecnologías digitales?	Dispositivos, conectividad, soporte técnico, mantenimiento, plataformas, disponibilidad de recursos digitales.	Tipo y cantidad de dispositivos, calidad de internet, frecuencia de fallas, acceso a plataformas, soporte y reposición.

4. Usos pedagógicos de tecnologías digitales	¿Para qué y cómo se usan las tecnologías en el aula rural?	Integración curricular, aula multigrado, evaluación, producción de contenidos, colaboración, personalización, aprendizaje autónomo.	Frecuencia de uso, actividades predominantes, relación con objetivos de aprendizaje, evaluación, producción estudiantil, uso en inicial y multigrado.
5. Desarrollo profesional docente y capacidades institucionales	¿Qué capacidades docentes e institucionales sostienen la transformación digital?	Formación, acompañamiento, comunidades profesionales, confianza docente, saberes digitales, aprendizaje entre pares.	Participación en formación, autoeficacia digital, necesidades formativas, acompañamiento recibido, colaboración entre docentes.
6. Trayectorias, inclusión y justicia educativa	¿En qué medida la transformación digital contribuye a fortalecer aprendizajes y trayectorias educativas?	Continuidad educativa, inclusión, participación estudiantil, reducción de brechas (género, clase social, capital social, idioma, accesibilidad, etc.), pertinencia cultural y territorial.	Percepción de impacto en aprendizajes, asistencia, motivación, comunicación con familias, apoyo a estudiantes en situación de vulnerabilidad.

Esta matriz opera como un puente metodológico entre el marco conceptual de madurez institucional y la evidencia empírica situada. Al integrar dimensiones sensibles a las condiciones territoriales y de liderazgo, sienta las bases para construir un Indicador de Madurez de Transformación Digital Educativa (IMTDE) que sea robusto y transferible, capaz de ser validado en la diversidad extrema de las ruralidades latinoamericanas, tal como se fundamentará en la Discusión (ver Tabla 3).

La matriz de dimensiones propuesta dialoga con el enfoque diagnóstico desarrollado por Fundación Ceibal, que operacionaliza la transformación digital educativa en pilares, dimensiones e indicadores observables. Dicho enfoque parte de la premisa de que la TDE no puede ser diagnosticada como la suma de iniciativas tecnológicas aisladas, sino como un proceso sistémico que articula dimensiones estratégicas, pedagógicas, organizacionales y tecnológicas (Fundación Ceibal, 2026). En el caso del presente proyecto, esta lógica se adapta a una escala institucional y territorial: en lugar de diagnosticar sistemas nacionales, se busca relevar condiciones de madurez institucional en escuelas rurales de Canelones y de las regiones de Aysén y Magallanes.

El informe regional subraya que la transformación digital educativa no puede comprenderse desde la perspectiva de un único actor. Su carácter interdependiente requiere integrar voces gubernamentales, técnicas, escolares, académicas y de la sociedad civil, ya que cada una permite observar dimensiones diferentes del proceso (Fundación Ceibal, 2026). En coherencia con esta perspectiva, la primera fase empírica del proyecto se concentrará en directivos y docentes de escuelas rurales, en tanto informantes clave para comprender la traducción territorial de las políticas digitales

en la gestión institucional y en las prácticas pedagógicas. Esta decisión no implica desconocer la relevancia de otros actores- familias, estudiantes, comunidades, referentes territoriales o autoridades educativas-, sino delimitar el primer momento del relevamiento a quienes tienen responsabilidad directa en la conducción escolar y en la mediación pedagógica de las tecnologías.

Uno de los rasgos con mayor potencialidad de la investigación en términos de su aplicabilidad es su lógica comparativa. Como hemos atendido previamente, Uruguay y Chile presentan trayectorias análogas en materia de política digital educativa. Por tanto, la potencialidad de comparar ambos países no se encuentra en el nivel de desarrollo de su proceso de TDE, sino en la diferencia en el tipo de ruralidad que representan los territorios seleccionados.

En el caso de Uruguay, Canelones representa una ruralidad de proximidad metropolitana, heterogénea, donde la brecha principal para la transformación digital educativa es de uso e integración pedagógica. La conectividad está generalmente disponible, pero su traducción en aprendizajes significativos depende de condiciones institucionales, de liderazgo y de apropiación docente. Las regiones de Aysén y Magallanes representan una ruralidad de aislamiento extremo y alta dispersión territorial, donde las brechas son simultáneamente materiales (conectividad satelital, ausencia de dispositivos estables), institucionales (ausencia de UTP, gestión concentrada en el Profesor/a Encargado/a) y pedagógicas (multigrado, baja matrícula, aislamiento profesional docente). Esta diferencia no es de grado, sino de naturaleza: define condiciones de partida radicalmente distintas para los procesos de apropiación tecnológica.

Esta heterogeneidad es precisamente el fundamento del potencial de transferibilidad del IMTDE. Si el indicador es capaz de operar de forma válida y confiable en los extremos del espectro de ruralidad latinoamericana, desde la ruralidad integrada de Canelones hasta la ruralidad de aislamiento extremo de la región de Magallanes, entonces su aplicabilidad a contextos intermedios como la ruralidad andina, amazónica, caribeña o mesoamericana queda metodológicamente fundamentada. La comparación no busca establecer qué país tiene mejores condiciones, sino generar un instrumento de medición que sea sensible a esa diversidad estructural y que pueda orientar políticas diferenciadas en función del perfil de vulnerabilidad digital de cada contexto (ver tabla 3).

Tabla 3

Comparación de contextos nacionales: Uruguay y Chile

Dimensión	Uruguay (Canelones)	Chile (Aysén-Magallanes)
<i>Trayectoria de política digital educativa</i>	Plan Ceibal desde 2007; agenda de segunda generación (Plan Estratégico 2026-2030).	Programa Enlaces desde 1991; más de tres décadas de iniciativas; Marco de Acción TDE 2026 como primera hoja de ruta sectorial articulada.
<i>Política nacional de educación rural</i>	Aporta una institucionalidad histórica de educación rural y una arquitectura de apoyos especializados	Política Nacional de Educación en Territorios Rurales 2025-2031 (primera en la historia del país).
<i>Tipo de ruralidad del universo de estudio</i>	Ruralidad periurbana de proximidad metropolitana; heterogénea; mayor integración territorial.	Ruralidad austral de aislamiento extremo y alta dispersión geográfica (Índice SUBDERE: comunas de aislamiento extremo a bajo relativo).
<i>Brecha principal para la TDE</i>	Brecha de uso e integración pedagógica; conectividad generalmente disponible.	Brecha acumulada: aislamiento, conectividad satelital, ausencia de Unidad Técnico Pedagógica (UTP), baja matrícula, multigrado.
<i>Universo cuantitativo de estudio</i>	93 escuelas rurales, Departamento de Canelones.	33 (Aysén) + 13 (Magallanes) = 46 establecimientos.
<i>Gestión escolar rural</i>	Multigrado con apoyo territorial Ceibal.	Ninguna escuela de Magallanes registra Unidad Técnico Pedagógica (UTP) formal; 9 de 13 funcionan con Profesor/a Encargado/a.
<i>Pertinencia para transferibilidad del IMTDE</i>	Permite validar el IMTDE en ruralidad de baja restricción estructural.	Permite validar el IMTDE en condiciones de máxima restricción estructural.

Discusión y conclusiones

Del acceso tecnológico al uso significativo y la madurez institucional

El desafío principal no es solo contar con infraestructura digital, sino generar condiciones para que la tecnología sea usada de manera significativa en los procesos de aprendizaje. En Uruguay, el Plan Estratégico Ceibal 2026-2030 (Ceibal, 2025) ofrece un marco pertinente para reforzar esta idea, al asociar tecnología, aprendizaje, oportunidades educativas y equidad. Desde el proyecto, esta orientación se traduce en la necesidad de observar capacidades institucionales, liderazgo,

apropiación pedagógica, acompañamiento docente y sostenibilidad de las prácticas, dimensiones presentes en la matriz elaborada.

La gobernanza de la TDE requiere estructuras institucionales capaces de articular actores, sostener decisiones y traducir lineamientos generales en prácticas contextualizadas. La experiencia del Proyecto ORACLE permite reforzar esta idea al mostrar que la equidad mejora cuando las instituciones se apoyan en estructuras colegiadas, diagnósticos sistemáticos y liderazgos distribuidos que articulan docencia, investigación, extensión y gestión (Tejera Techera et al., 2019). Trasladada al estudio de escuelas rurales, esta perspectiva permite sostener que la transformación digital con sentido de justicia territorial exige dispositivos de gobernanza que no operen solo desde el nivel central, sino que reconozcan capacidades locales, promuevan participación y habiliten mecanismos de retroalimentación desde las escuelas hacia la política pública.

Ruralidades múltiples y comparación situada

Canelones, Aysén y Magallanes permiten observar ruralidades distintas: proximidad metropolitana, ruralidad austral dispersa y ruralidad extrema de baja escala. Esta diversidad impide construir soluciones homogéneas y refuerza la necesidad de políticas sensibles al territorio.

Del acceso a la construcción de capacidades institucionales

Los aportes conceptuales recuperados permiten reforzar una idea central del artículo: la transformación digital educativa en escuelas rurales no se juega únicamente en la disponibilidad de infraestructura, sino en la construcción de capacidades institucionales para otorgar sentido pedagógico, comunitario y ético a la tecnología. Desde la perspectiva de redes para el desarrollo, las escuelas rurales pueden entenderse como instituciones que producen valor educativo en interacción con su territorio (Tejera Techera, 2003). Desde la perspectiva del liderazgo distribuido y transformador, esa capacidad depende de formas de conducción que habiliten confianza, participación, corresponsabilidad y bienestar organizacional (Tejera Techera, 2025). En consecuencia, la madurez institucional no debería medirse solo por la presencia de dispositivos, conectividad o plataformas, sino por la capacidad de las escuelas para construir acuerdos, movilizar redes y sostener prácticas pedagógicas significativas.

Gobernanza territorial y justicia educativa

La discusión sobre gobernanza adquiere especial relevancia cuando la transformación digital se analiza desde territorios rurales. Las políticas de tecnología educativa suelen diseñarse desde marcos nacionales, pero su efectividad depende de mediaciones locales: liderazgo escolar, redes territoriales, acompañamiento docente, participación comunitaria y capacidad para ajustar las propuestas a condiciones específicas de conectividad, escala, multigrado y aislamiento. En este punto, el enfoque de gobernanza colegiada asociado al Proyecto ORACLE aporta una clave de lectura relevante: la equidad se fortalece cuando las instituciones disponen de dispositivos de diagnóstico, participación y mejora que distribuyen responsabilidades y articulan actores (Tejera Techera et al., 2019). Desde esta perspectiva, una política digital justa no es solamente aquella que llega a más centros, sino aquella

que reconoce diferencias territoriales y habilita capacidades locales para transformar recursos en oportunidades.

En este sentido, la clave para una auténtica gobernanza territorial en la TDE radica en la construcción de mecanismos de feedback que permitan la retroalimentación desde el territorio hacia la política central. El enfoque colegiado del Proyecto ORACLE (Tejera Techera et al., 2019) demuestra que la equidad se logra por la disponibilidad de recursos, pero más importante, por la capacidad institucional de generar dispositivos de diagnóstico y participación. Sin embargo, la pertinencia y sostenibilidad de las políticas digitales se debilita si no se incorporan activamente las voces de los actores territoriales (directores/as, docentes, familias y miembros de la comunidad), ya que son ellos quienes poseen el conocimiento situado sobre las condiciones reales de implementación y las necesidades educativas concretas de la ruralidad (Fundación Ceibal, 2026).

La transformación digital en escuelas rurales depende de liderazgos capaces de mediar entre políticas públicas, recursos disponibles, cultura institucional, necesidades docentes y condiciones comunitarias. La participación territorial emerge como una condición clave para reducir la distancia entre políticas digitales diseñadas a nivel central y prácticas escolares situadas. El diagnóstico regional señala que las voces escolares y comunitarias suelen tener escasa incidencia en el diseño, ajuste y evaluación de las políticas de transformación digital, lo que debilita su pertinencia y sostenibilidad (Fundación Ceibal, s. f.). En escuelas rurales, este aspecto resulta decisivo: directores, docentes, familias y actores comunitarios poseen conocimiento situado sobre condiciones de acceso, organización multigrado, necesidades de aprendizaje y posibilidades reales de implementación. Incorporar estas voces no solo mejora el diagnóstico, sino que fortalece la legitimidad y la viabilidad de las políticas digitales.

Redes como condición de sostenibilidad

Las redes profesionales y comunitarias aparecen como una condición de sostenibilidad de la transformación digital educativa. En contextos rurales, las redes pueden compensar parcialmente el aislamiento, favorecer el intercambio de recursos, ampliar oportunidades de formación y sostener comunidades de práctica. La investigación sobre referentes educativos en redes sociales permite advertir que los intercambios digitales no son marginales: pueden constituirse en espacios de aprendizaje profesional, visibilización de saberes y construcción de liderazgos pedagógicos (Vaillant et al., 2024). En el marco del presente estudio, esta constatación justifica incluir las redes como contexto de apoyo, y como dimensión analítica para comprender las posibilidades reales de apropiación digital en escuelas rurales.

En conclusión, el estudio propone comprender la TDE en escuelas rurales como un proceso situado, institucional y relacional. La articulación entre producción académica previa, políticas digitales recientes y caracterización territorial permite afirmar que el desafío no consiste únicamente en reducir brechas de acceso, sino en construir condiciones de gobernanza, liderazgo y redes que hagan posible un uso significativo y equitativo de las tecnologías. Las escuelas rurales de Canelones, Aysén y Magallanes ofrecen un terreno especialmente fértil para analizar estas mediaciones, porque allí se

vuelven visibles tanto las restricciones materiales como las capacidades comunitarias e institucionales que sostienen la acción educativa. Desde esta perspectiva, la matriz propuesta no constituye solo una herramienta de relevamiento, sino también una invitación a mirar la transformación digital desde la justicia territorial, el liderazgo distribuido y la capacidad de las instituciones para aprender en red.

El informe regional de Fundación Ceibal permite reforzar la pertinencia del enfoque adoptado por este artículo: estudiar la transformación digital educativa desde la madurez institucional, la gobernanza territorial y la justicia educativa. Sus hallazgos muestran que las brechas más persistentes no se limitan al acceso, sino que involucran conectividad efectiva, sostenibilidad de dispositivos, integración pedagógica de plataformas y programas, formación docente situada, uso estratégico de datos, definición de indicadores de éxito y participación de los actores territoriales. Desde esta perspectiva, el estudio comparado de escuelas rurales de Canelones, Aysén y Magallanes puede aportar evidencia situada sobre las condiciones que permiten transformar políticas digitales en oportunidades reales de aprendizaje, especialmente en territorios donde la equidad requiere respuestas institucionales sensibles al contexto.

Financiamiento

Este trabajo ha sido elaborado en el marco del proyecto Transformación Digital Educativa y Madurez Institucional: Un Estudio Comparado sobre Gestión Escolar y Fortalecimiento de Aprendizajes en Escuelas Rurales de Uruguay-Canelones- y Chile-Aysén y Magallanes- (TDE _1_2025_1_189646) financiado por ANII y Fundación Ceibal.

Referencias

- Ceibal. (2025). *Plan estratégico 2026-2030*.
- 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*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46766-datos-hechos-la-transformacion-digital-informe-principales-indicadores-adopcion>
- Costa, P., Campos, F., Carolus, A., Schemer, C., Camacho, M., Martínez, M., & Kampylis, P. (2021). *Psychometric analysis of the SELFIE tool: From the pilot phase to a broader validation*. Publications Office of the European Union.
- Claro, M., & Jara, I. (2020). The end of Enlaces: 25 years of an ICT education policy in Chile. *Digital Education Review*, (37), 96-108.
- Fundación Ceibal. (2026). *Transformación digital educativa en América Latina y el Caribe: ¿dónde estamos y hacia dónde vamos?* Resumen ejecutivo.

- Instituto Nacional de Estadística. (2024). *Población estimada, crecimiento intercensal y estructura por sexo y edad de Uruguay*. Resultados definitivos.
- Kampylis, P., Punie, Y. & Devine, J. (2015). *Promoting effective digital-age learning: A European framework for digitally-competent educational organisations (DigCompOrg)*. Joint Research Centre, European Commission.
- 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>
- Ministerio de Educación de Chile. (2025). *Política Nacional de Educación en Territorios Rurales 2025-2031*.
- Ministerio de Educación de Chile, & UNESCO. (2026). *Marco de Acción para la Transformación Digital de la Educación en Chile*. Gobierno de Chile.
- OECD. (2021). *OECD digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with artificial intelligence, blockchain and robots*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/589b283f-en>
- Paulk, M. C., Curtis, B., Chrissis, M. B. & Weber, C. V. (1993). *Capability Maturity Model for Software (Version 1.1)*. Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University.
- Questa-Tortero, M., Tejera Techera, A., Vázquez Clavera, M. I., Díaz Bruschi, E., & Núñez, S. (2024). Experiencias y propuestas sobre la organización y gestión universitaria de la IA en Uruguay. En J. Gairín Sallán, C. Mercader Juan, & C. Suárez Guerrero (Coords.), *La gestión de la inteligencia artificial en los contextos universitarios iberoamericanos* (pp. 239–251). RedAGE Internacional.
- Soletic, Á., & Kelly, V. (2022). *Políticas digitales en educación en América Latina: Tendencias emergentes y perspectivas de futuro*. UNESCO.
- Tejera Techera, A. (2003). Redes para el Desarrollo: Las instituciones educativas desde una perspectiva comunitaria. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 1(11), 31–42. <https://doi.org/10.18861/cied.2003.1.11.2759>
- Tejera Techera, A., Questa-Tortero, M., & Cabrera Borges, C. (2019). *Informe Proyecto ORACLE: Resultados para el Instituto de Educación de la Universidad ORT Uruguay*. Universidad ORT Uruguay.
- Tejera Techera, A., & Questa-Tortero, M. (Coords.). (2024). *Tecnologías digitales para la inclusión: Aprendizajes en pandemia desde la voz de directores educativos en América Latina*. EDO-Serveis – Universitat Autònoma de Barcelona. https://ddd.uab.cat/pub/lilibres/2024/289198/SerieTestimonios_1-RedAGE.pdf
- Tejera Techera, A., Questa-Tortero, M., Padrón, Y., & Cella, G. (2024). Tecnologías digitales para la inclusión: Aprendizajes en pandemia desde la voz de los directores educativos en Uruguay. En A. Tejera Techera & M. Questa-Tortero (Coords.), *Tecnologías digitales para la inclusión: Aprendizajes en pandemia desde la voz de directores educativos en América Latina* (pp. 96–120). EDO-Serveis – Universitat Autònoma de Barcelona.
- Tejera Techera, A. (2025). Liderazgo distribuido y transformador: Gestión educativa para el bienestar organizacional. *Innovaciones Educativas*, 27(especial 1). <https://doi.org/10.22458/ie.v27iespecial.6126>
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. <https://doi.org/10.54675/ASRB4722>

- UNICEF & IIPE 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>
- Vaillant, D., Questa-Tortero, M., & Tejera Techera, A. (2024). Referentes educativos en la docencia: Hacia nuevas formas de encuentro e intercambios. *Educar*, 60(2), 413–427. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.2003>
- Valdivia-Salazar, C., Serquén, O., Guevara, L., Bravo-Jaico, J., Alarcón, R., Germán, N., Aquino, J., Maquen-Niño, G., & Moreno Heredia, A. (2025). Development and validation of an instrument to assess the maturity of digital transformation in higher education institutions. *Frontiers in Education*, 10, 1691178.
- Vera, A., & Rivas, A. (2023). *El monitoreo de políticas educativas digitales en América Latina y el Caribe*. IIPE UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386982>
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.