



EL DESAFÍO DE LA REINVENCION EDUCATIVA ANTE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: LA EXPERIENCIA DEL DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN CACHAPOAL¹.

↓ **EDISON ORTIZ GONZÁLEZ**

Doctor en Historia de la Universidad de Valencia.

Profesor colaborador del Magíster en Gerencia y Políticas Pùblicas de la Universidad de Santiago.

Profesional del Ministerio de Educación, Departamento Provincial de Educación Cachapoal.

edison.ortiz@usach.cl

ID-ORCID: 0009-0005-6016-014X

↓ **JOSÉ FOURT DE LA CRUZ**

Periodista y Escritor. Diplomado en Marketing Digital de la Universidad Mayor. Fundador y Project Lead en la agencia de Inteligencia Artificial Abcdigital.cl.

Creador y editor de contenidos. Diseñador UX y experto en IA.

Presidente de la corporación (en proceso de fundación) Life Techs, orientada a la enseñanza de herramientas de IA para niños, niñas y adolescentes de escasos recursos.

Asesor del proyecto.



RESUMEN

Palabras clave:

Inteligencia artificial (IA); educación; docentes; actualización curricular; asistente pedagógico; ciudadanía digital; ética digital.

Keywords:

Artificial intelligence (AI); education; teachers; curricular update; pedagogical assistant; digital citizenship; digital ethics.

Este artículo aborda el desafío de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación. Se centra en un proyecto financiado por el MINEDUC, implementado por el DEPROV Cachapoal, para fortalecer las capacidades de equipos directivos, docentes y estudiantes en ciudadanía digital e IA a través de la implementación de una iniciativa concreta desarrollada en el aula con sus estudiantes. El objetivo fue alinear a equipos directivos, educadores, y estudiantes con la próxima actualización curricular. La IA se utilizó como un "asistente pedagógico" para acelerar procesos de investigación, diseño y producción, siempre subordinada al juicio crítico y la verificación de estudiantes y maestros. Se desarrollaron veinte iniciativas que integraron IA, resultando en alta motivación estudiantil, mejora en la colaboración y fomento de habilidades del siglo XXI como el pensamiento crítico y la creatividad. Los desafíos principales son de índole estructural (conectividad y equipos) y formativo. Se destaca la necesidad de formación continua en el uso estratégico de la IA (particularmente en *prompts*) y en los dilemas de la ética digital.

ABSTRACT

This article addresses the challenge of Artificial Intelligence (AI) in education. It focuses on a project funded by MINEDUC, implemented by DEPROV Cachapoal, to strengthen teaching capabilities in digital citizenship and AI. The goal was to align educators with the upcoming curricular update. AI was used as a 'pedagogical assistant' to accelerate research, design, and production processes, always subordinate to the critical judgment and verification of students and teachers. Twenty initiatives integrating AI were developed, resulting in high student motivation, improved collaboration, and the fostering of 21st-century skills such as critical thinking and creativity. The main challenges are structural (connectivity and equipment) and formative. The need for continuous training in the strategic use of AI (particularly in prompts) and in the dilemmas of digital ethics is highlighted.



1. CONTEXTO DE LA INICIATIVA

El Fondo de Iniciativas de la Supervisión, generado por la División de Educación General (DEG) del Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC), representa un mecanismo estratégico para la innovación pedagógica desde la base del sistema educativo. Esta instancia permite a los profesionales de la supervisión trascender su rol tradicional de fiscalización para convertirse en agentes de cambio, facultándolos para "promover y fortalecer la participación de las jefaturas técnicas y equipos de supervisión, lo que se traduciría en la presentación de un mayor número de proyectos, así como en el impulso para fortalecer las capacidades de acompañamiento técnico pedagógico de los equipos provinciales"².

Esta política es concebida también como "una estrategia de innovación que surge desde los profesionales de la supervisión para enfrentar y dar respuesta a problemas, dificultades y desafíos que presenta la práctica del acompañamiento". Su propósito es catalizar la creación de soluciones contextualmente pertinentes que respondan a preguntas críticas mediante metodologías, estrategias y nuevos diseños de prácticas que optimicen el acompañamiento a los establecimientos y redes del territorio³.

El objetivo general de dicha iniciativa es "promover el desarrollo de prácticas innovadoras de acompañamiento técnico-pedagógico a partir de relaciones de colaboración que contribuyan a la implementación de un sistema de acompañamiento integral para la mejora educativa"⁴. Las bases del fondo estipulan que las iniciativas deben alinearse con los ejes prioritarios de la política educativa nacional, enmarcados en el plan de Reactivación Educativa: convivencia y salud mental, fortalecimiento de aprendizajes, y asistencia y revinculación (Ministerio de Educación de Chile, s. f.).

En este contexto, el Departamento Provincial de Educación (DEPROV) Cachapoal demostró un notable dinamismo al adjudicarse tres proyectos, entre ellos el que es objeto de este análisis: "Abordando la Inteligencia Artificial y la ciudadanía digital en el nuevo currículo". Este logro posicionó a la región de O'Higgins como una de las más proactivas en innovación a nivel nacional, con un total de seis iniciativas aprobadas.

Los proyectos se implementaron entre abril y noviembre, con un financiamiento de cuatro millones de pesos para la iniciativa analizada. Este presupuesto fue gestionado para maximizar su impacto, cubriendo el desarrollo de talleres prácticos con herramientas de IA, el acompañamiento personalizado a equipos directivos y docentes en la implementación de sus proyectos de aula con empleo de IA, y la edición de una publicación digital diseñada para sistematizar y disseminar las experiencias, asegurando así su replicabilidad.



2. PLANTEAMIENTO Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

Si bien la integración de nuevas tecnologías en la educación ha sido un proceso gradual desde el año 2000 (De Ugarte, 2011), la pandemia de COVID-19 actuó como un catalizador sin precedentes, forzando una transición abrupta hacia la digitalización. La necesidad de comunicación virtual masificó el uso de tecnologías educativas y aceleró la llegada de la Inteligencia Artificial (IA) al entorno escolar. Desde 2022, la IA ha dejado de ser un concepto futurista para consolidarse como una herramienta presente en el debate ético, pedagógico y laboral, llegando a las aulas para quedarse.

Actualmente, es común observar que los establecimientos, al reformular su Jornada Escolar Completa (JEC), se esfuerzan por incluir la IA en su currículo, ya sea de manera formal o a través de Actividades Curriculares de Libre Elección (ACLES). Este interés se alinea con la propuesta de actualización curricular de 1º básico a 2º medio, que pone un foco central en la ciudadanía digital desde 7º básico, integrando explícitamente la IA como un objeto de estudio y una herramienta para el aprendizaje⁵.

El filósofo Byung-Chul Han, en obras como *En el enjambre* (2014), ya advertía sobre los riesgos de la hiperconectividad, sosteniendo que "la hipercomunicación digital destruye el silencio que necesita el alma para reflexionar y para ser ella misma. Se percibe solo ruido, sin sentido sin coherencia" (Han, 2014, pp. 26–29). Esta reflexión es crucial en el ámbito educativo, donde la capacidad de concentración y el pensamiento profundo son fundamentales.

La irrupción de la IA en este ecosistema digital plantea desafíos aún más complejos. El historiador Yuval Noah Harari ha calificado la IA como un reto existencial, cuestionando si "los humanos podrán sobrevivir a la inteligencia artificial" (Harari, 2023). Harari postula que la IA amenaza la democracia al poder secuestrar la conversación pública, que es su pilar. En el aula, esto se traduce en el riesgo de que los estudiantes deleguen el pensamiento crítico en la máquina, aceptando sus resultados sin cuestionamiento.

Por su parte, el economista Daron Acemoğlu subraya la maleabilidad de la IA: su impacto no está predeterminado, sino que dependerá de las decisiones humanas. La IA puede ser "antiobrera", si se enfoca en automatizar tareas y desplazar al humano, o "proobrera", si se diseña para aumentar las capacidades humanas. En el contexto educativo, esto se traduce en una elección crucial: ¿usaremos la IA para automatizar la enseñanza y la evaluación, o para personalizar el aprendizaje y potenciar la creatividad de docentes y estudiantes? "Cómo se desarrollará la IA es una elección", concluye Acemoğlu (Acemoğlu & Johnson, 2023)⁶.

En paralelo a estos debates globales, en Chile ya existen experiencias que exploran nuevas formas de participación ciudadana, relevantes para el currículo. Un ejemplo notable es la



iniciativa "Los 400", diseñada por Tomás González de la Fundación Tribu y patrocinada por la Universidad de Stanford. Este proyecto reunió a 400 personas de todo el país, seleccionadas por sorteo para asegurar la mayor independencia y representatividad. El grupo, compuesto por un 50,99% de mujeres y con una edad promedio de 40,57 años, deliberó sobre políticas públicas de manera informada y eficaz, demostrando el potencial de metodologías innovadoras para fortalecer la democracia, un principio que se alinea directamente con los objetivos de la formación en ciudadanía digital⁸.

En síntesis, la expansión de las tecnologías digitales y la instalación de la ciudadanía digital en el currículo hacen imperativo abordar la IA de forma proactiva y pedagógicamente sólida. El objetivo es formar ciudadanos capaces de "ejercer sus derechos digitales y fortalecer la convivencia democrática, mediante el uso seguro, responsable, participativo, creativo, crítico y reflexivo de las tecnologías"⁷. Esta iniciativa buscó precisamente eso: canalizar el potencial de la IA hacia un propósito pedagógico positivo, transformándola en un aliado para el desarrollo del pensamiento crítico y no en un sustituto de este. En ese sentido el proyecto tuvo un doble propósito: fortalecer competencias de docentes, y por extensión a sus estudiantes a través del empleo de alguna metodología IA en una experiencia pedagógica concreta.

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto fue: Fortalecer capacidades transversales en equipos directivos y técnicos, así como de docentes a través de redes, asesoría directa e instancias colectivas de difusión y apropiación, para el desarrollo de rutas de mejoramiento, estrategias curriculares y pedagógicas de fortalecimiento de los aprendizajes integrales de las comunidades educativas de la región de O'Higgins.

Los objetivos específicos se definieron para guiar la acción de manera concreta:

1. **Analizar y aplicar la nueva propuesta curricular** en educación ciudadana, con un énfasis particular en las dimensiones de ciudadanía digital e Inteligencia Artificial (IA), traduciendo los lineamientos ministeriales en prácticas de aula efectivas.
2. **Promover una cultura de uso ético y democrático de las nuevas tecnologías**, capacitando a los docentes para guiar a los estudiantes en la reflexión sobre sesgos algorítmicos, privacidad de datos y el impacto social de la IA.
3. **Diseñar, implementar y sistematizar iniciativas de ciudadanía digital** que empleen la IA como herramienta pedagógica, generando un banco de proyectos replicables y adaptables a diversos contextos educativos.
4. **Evaluar el impacto de la iniciativa** en las prácticas docentes y los aprendizajes estudiantiles, para proyectar líneas de trabajo y escalamiento hacia 2026, asegurando la sostenibilidad del proyecto.



4. METODOLOGÍA Y DESARROLLO

4.1. Descripción y Fases de la Iniciativa

La propuesta se implementó a través de un diseño metodológico estructurado en fases secuenciales e interconectadas, focalizando el trabajo en redes colaborativas: equipos directivos y docentes de Historia y Geografía, y establecimientos particulares subvencionados.

- **Fase 1: Capacitación y Sensibilización:** Se realizaron talleres intensivos para equipos directivos y docentes. Estos no se limitaron a un tutorial de herramientas, sino que abordaron el marco conceptual de la actualización curricular, los fundamentos de la ciudadanía digital y, crucialmente, los principios éticos del uso de IA en educación. Se incluyeron módulos sobre ingeniería de *prompts*, verificación de información y análisis de sesgos.
- **Fase 2: Elaboración e Implementación:** Los docentes, organizados en equipos por establecimiento, diseñaron proyectos de aula que integraban la IA para abordar objetivos de aprendizaje específicos. Esta fase fue un ejercicio de co-creación, donde los docentes adaptaron los conocimientos adquiridos a sus realidades locales y a las necesidades de sus estudiantes.
- **Fase 3: Monitoreo, acompañamiento y técnicas de análisis empleadas:** Se realizó un seguimiento continuo mediante visitas a terreno, reuniones virtuales y grupos de trabajo. Este acompañamiento fue clave para resolver dudas técnicas, ajustar las planificaciones y compartir estrategias exitosas, funcionando como una comunidad de aprendizaje profesional.
- **Fase 4: Sistematización y Difusión:** Se diseñó y editó un texto digital que no solo recopila las iniciativas, sino que las presenta como estudios de caso, detallando la metodología, los recursos y los aprendizajes obtenidos, con el fin de facilitar su replicabilidad.
- **Fase 5: Evaluación y Proyección:** La última fase consistió en evaluar el impacto global de la iniciativa a través de encuestas, grupos focales con docentes y estudiantes, y el análisis de los productos generados. Los resultados de esta evaluación informaron la planificación de la agenda 2026.

4.2. Estrategias Implementadas

El proyecto se inició en abril con una jornada inaugural en el DEPROV Cachapoal, que congregó a 27 docentes, además de directivos y supervisores. Este encuentro fue fundamental para construir una visión compartida y establecer un lenguaje común. Una de las primeras decisiones colaborativas fue la creación de una ficha técnica estandarizada, un instrumento diseñado para guiar a los docentes en la planificación y



posterior reporte de sus proyectos, asegurando que todos los elementos clave fueran considerados.

Ejemplo de Ficha Técnica del Proyecto:

- **Presentación del proyecto:** Breve descripción.
- **Establecimiento:** Nombre de la institución.
- **Docente(s) responsable(s):** Nombre(s) del/los profesor(es).
- **Metodología:** Enfoque pedagógico (ej. ABP).
- **Niveles y asignaturas:** Cursos y materias involucradas.
- **Periodo de implementación:** Fechas de ejecución.
- **Contexto y objetivos de aprendizaje (OA):** Justificación y metas curriculares.
- **Herramientas y recursos IA:** Tecnologías utilizadas.
- **Monitoreo e implementación:** Proceso de seguimiento.
- **Fortalezas y aspectos por mejorar:** Análisis DAFO.
- **Voces del aula:** Testimonios de estudiantes.
- **Cierre del proyecto:** Reflexión final del docente.
- **Código QR:** Enlace a materiales para replicación.

Finalmente, la convocatoria tuvo una excelente acogida, materializándose en 20 iniciativas concretas provenientes de 17 establecimientos de diversa dependencia (municipales, particulares subvencionados y de administración delegada) y de siete comunas de la provincia, lo que garantizó una rica diversidad de contextos. En total, 32 docentes se capacitaron en metodologías IA y cientos de estudiantes se convirtieron en protagonistas activos de esta experiencia de innovación. De ese modo se fortaleció sus capacidades en estas metodologías de trabajo a través de la implementación de una iniciativa con empleo de IA y con uso ético de la misma.

4.3. Iniciativas Presentadas

La diversidad de proyectos reflejó la capacidad de adiestramiento en tecnologías IA en el aula, así como la creatividad de los docentes y la flexibilidad de la IA para adaptarse a distintos objetivos pedagógicos. A continuación, se presenta la tabla completa de las iniciativas desarrolladas:

#	Nombre Iniciativa	Establecimiento	Responsable(s)
1	Uso de la IA en el diseño arquitectónico	Colegio Gabriela Mistral, Rancagua	Rodolfo Uribe
2	Plan de Mejoramiento 2026: Conectividad y Suelos en	Liceo San José de Requínoa	Lilian Pulgar, Loreto Marchant



	Requínoa (Proyecto interdisciplinario)		
3	Escenas de la Guerra Fría	Colegio Tecnológico Pulmahue, Rancagua	Tamara Ponce, Pietro Fergnani
4	Ciudadanía digital en datos y reflexiones	Escuela Agrícola San Vicente de Paul, Coltauco	José Mesina, Jorge Cabrera
5	Carteles por la Convivencia Educativa	Escuela Julio Valenzuela	Víctor Jara Millanao
6	Debate Argumentativo con Inteligencia Artificial	Escuela Julio Valenzuela	Víctor Jara Millanao
7	Monitoreo de Flora Urbana	Liceo Claudio Arrau	Raúl Cuevas Medina, Paz Terán
8	Puentes sonoros: construyendo Ciudadanía Digital con un Podcast e IA	Liceo Francisco Tello	María de los Ángeles Garay Faúndez
9	Revista digital de Historia y Formación ciudadana	Liceo Zoila Rosa Carreño, Malloa	Gonzalo Segura Díaz
10	El período colonial y el mundo aborigen desde una perspectiva ciudadana y digital	Colegio Alma Mater, Rengo	Daniel Quintana Díaz
11	Trabajando la nuclearización a través del uso de las IA	Colegio Cuisenaire, Rancagua	Gabriela Delgado, Nathalia Mendoza, Jovina Silva, Romualdo Quiñinao
12	Mi voz, nuestro símbolo: creando el logo del Centro de Estudiantes con IA	Colegio Whipple School, Rancagua	Lilian Gómez
13	Huerta Escolar Inteligente: Aprendizaje ambiental asistido por IA	Escuela Adriana Aránguiz, San Vicente de Tagua Tagua	Benjamín Pasten González
14	Historias de convivencia: El cine como herramienta educativa	Instituto San Vicente	Manuel Astudillo, Johan Cancino
15	Conociendo los derechos laborales mediante IA	Instituto Tecnológico Minero Bernardo O'Higgins	Jaime Rodríguez
16	Construyamos nuestra Ciudadanía Digital	Liceo industrial presidente Pedro Aguirre Cerda	Renato Vidal



17	Transformar la Comunicación con la Comunidad y el Sistema Escolar a través de la IA	Liceo Profesional El Tambo	Técnico	Gabriel Gonzalez, Nury Moreno
18	Nuestro patrimonio digital (Educación Ciudadana)	Liceo Profesional El Tambo	Técnico	Paloma Garcés, Cecilia Ulloa
19	Diseñar un proyecto que integre el Pensamiento Computacional y la IA en el aula	Liceo Elvira Sánchez		Ivan Duarte (coord.), Yuri Gajardo, Julio Noemi, Claudio Oliva
20	Detectives Digitales: Combatiendo las Fake News con IA	Instituto San Vicente		Guillermo Astudillo

5. RESULTADOS Y ANÁLISIS

El evento de cierre en la Casa de la Cultura de Rancagua no fue una mera formalidad, sino una verdadera feria de innovación pedagógica, donde los estudiantes expusieron sus proyectos con propiedad y entusiasmo. Sus testimonios son la evidencia más clara del impacto del proyecto:

“Como actual presidenta del centro de estudiantes he encontrado muy relevante esta experiencia, donde nosotros mismos hemos podido ir desarrollando de manera práctica la huerta gracias al apoyo de la inteligencia artificial, además de ayudar a mejorar el entorno de nuestra escuela y ayudar en el tema del medio ambiente.” — Antonella Cornejo, 4° Medio, Escuela Adriana Aránguiz.

“Fue un desafío no pegar directamente los textos... si lo hacíamos así, el informe no reflejaría nuestras ideas. A veces la IA nos daba información poco precisa... aprendimos a darle instrucciones más detalladas y a crear buenos prompts con ejemplos concretos.” — Estudiantes del Liceo San José de Requínoa.

5.1. Ejes Temáticos y Metodologías Predominantes

Los proyectos se articularon en torno a tres líneas fundamentales:

- Ciudadanía Digital como Eje Central:** Más allá de un uso instrumental, la IA se empleó para reflexionar sobre la vida digital. En "Detectives Digitales", los estudiantes no solo usaron ChatGPT para analizar la estructura de noticias falsas, sino que también exploraron cómo los algoritmos de redes sociales amplifican la desinformación, fomentando una postura crítica y proactiva.
- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) e Interdisciplinariidad:** El ABP fue el vehículo para aprendizajes profundos. En el Colegio Cuisenaire, el proyecto sobre



"nuclearización" no solo integró asignaturas, sino que utilizó la IA para crear simulaciones del impacto ambiental y generar, a través de modelos de imagen, representaciones artísticas que comunicaban sus hallazgos de forma impactante.

3. **Vinculación con el Entorno y la Identidad Local:** Los proyectos demostraron una fuerte conexión con la comunidad. En el Liceo TP El Tambo, para reconstruir la memoria histórica del liceo, los estudiantes utilizaron IA para transcribir y resumir entrevistas a exalumnos, y luego construyeron una línea de tiempo interactiva en una página web, creando un recurso de valor permanente para su comunidad.

5.2. El Rol de la Inteligencia Artificial en el Aula

En todas las experiencias, la IA fue posicionada como un asistente pedagógico y un "socio de pensamiento" (*thought partner*), siempre mediado por la intencionalidad pedagógica.

- **Investigación y Síntesis:** Herramientas como Perplexity y NotebookLM se usaron no solo para buscar información, sino para enseñar a los estudiantes a curar y sintetizar fuentes. El fenómeno de las "alucinaciones" de la IA se transformó en una oportunidad de aprendizaje sobre la importancia de la verificación y el pensamiento crítico.
- **Ideación y Creatividad:** La IA funcionó como un catalizador creativo. En el proyecto del podcast del Liceo Francisco Tello, los estudiantes usaron IA para generar estructuras de guion, sugerir preguntas para entrevistas e incluso crear música de fondo, permitiéndoles enfocarse en la calidad del contenido y la narrativa.
- **Producción y Diseño:** Aplicaciones como Canva (con IA) y Gamma democratizaron el diseño de alta calidad. Esto fue especialmente valioso en proyectos como "Carteles por la Convivencia Educativa", donde los estudiantes crearon campañas visuales de nivel profesional.
- **Asistencia Técnica:** La IA sirvió para superar barreras técnicas. En la "Huerta Escolar Inteligente", los estudiantes usaron IA para obtener recomendaciones sobre tipos de cultivo, calendarios de siembra y diseños de sistemas de riego eficientes, aplicando principios de agronomía sin necesidad de ser expertos previos.

5.3. Herramientas y Aplicaciones Específicas

La selección de herramientas se basó en criterios de accesibilidad, gratuidad y adecuación pedagógica. Se priorizaron plataformas intuitivas que no requirieran conocimientos técnicos avanzados.

Herramienta	Casos de Uso Principales
ChatGPT / Gemini	Generación de textos, redacción de guiones, síntesis de información, ideación y argumentación.



NotebookLM	Organización y síntesis de documentos, investigación y recopilación de fuentes.
Canva (con IA)	Diseño de afiches, infografías, logos, edición de video y presentaciones.
Perplexity	Asistente de investigación con visibilidad de fuentes para reducir "alucinaciones".
INaturalist	Identificación de especies de flora asistida por IA y georreferenciación (ciencia ciudadana).
Gamma	Creación de presentaciones a partir de indicaciones textuales.
Generadores de Imágenes	Creación de logos, avatares y recursos visuales (ej. Midjourney, DALL-E).
Machine Learning for Kids	Experimentación con modelos de clasificación en proyectos de pensamiento computacional.
Make	Automatización de flujos de comunicación entre la escuela y las familias.

5.4. Fortalezas y Desafíos Comunes

El análisis transversal de las experiencias revela patrones claros:

Fortalezas Evidenciadas	Desafíos y Aspectos por Mejorar
Metodologías activas y contextualizadas que conectan el currículo con la realidad local.	Infraestructura tecnológica (conectividad intermitente y equipos insuficientes), que genera brechas de acceso.
Coordinación docente y apoyo institucional como factores clave para el éxito.	Formación en IA, que debe ir más allá del uso de herramientas para enfocarse en la ingeniería de <i>prompts</i> y la pedagogía.
Alto compromiso y motivación estudiantil al trabajar con herramientas tecnológicas actuales.	Gestión del tiempo, ya que el ABP con tecnología requiere una planificación flexible y plazos más amplios.
Uso de la IA como catalizador del pensamiento crítico y la verificación de información.	Profundización en la ética de la IA, abordando de manera sistemática los sesgos, la privacidad y el impacto ambiental de estas tecnologías.



6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La serie de proyectos analizados demuestra concluyentemente que la integración guiada y pedagógicamente intencionada de la IA en el aula es una estrategia potente y viable. Lejos de promover una dependencia tecnológica, estas iniciativas utilizan la IA como un acelerador para el desarrollo de competencias fundamentales. El éxito radica en un enfoque donde la tecnología está al servicio de un propósito de aprendizaje claro, manteniendo siempre el juicio humano como criterio final. Estas experiencias ofrecen un modelo práctico para navegar los desafíos teóricos planteados por pensadores como Harari y Acemoğlu, mostrando que es posible diseñar un futuro para la IA en educación que sea "pro-humano".

Para la replicación y escalamiento de estas iniciativas, se recomienda:

- **Garantizar las condiciones técnicas:** Es un prerequisito ineludible. Se requiere una política de inversión sostenida en conectividad y equipamiento.
- **Desarrollar un plan de formación continua:** La capacitación debe ser un proceso, no un evento único. Se sugiere un modelo que combine talleres iniciales, comunidades de aprendizaje profesional (CAP) para el intercambio entre pares y la creación de roles de "docentes mentores" en IA. El foco debe estar en la **ingeniería de prompts** y la **integración curricular**.
- **Definir un marco pedagógico y ético claro:** Cada establecimiento debe desarrollar sus propias directrices sobre el uso de IA, explicitando que es una herramienta de apoyo y definiendo políticas de honestidad académica.
- **Fomentar la interdisciplinariedad y el trabajo colaborativo:** El verdadero potencial de la IA se libera al abordar problemas complejos, lo que requiere la colaboración entre distintas asignaturas y el trabajo en equipo de los estudiantes.
- **Planificar con flexibilidad la gestión del tiempo:** Los proyectos innovadores requieren tiempo. Los equipos directivos deben facilitar estructuras horarias que permitan la exploración, la iteración y el aprendizaje profundo.
- **Comenzar con iniciativas acotadas y escalar progresivamente:** Se recomienda iniciar con proyectos breves y de bajo costo que permitan a la comunidad familiarizarse con las herramientas antes de abordar iniciativas más complejas.

REFERENCIAS

- Acemoğlu, D. (2024). *No se crean las exageraciones sobre la IA*. Project Syndicate. <https://www.project-syndicate.org>
- Acemoğlu, D., & Johnson, S. (2023). *Reequilibrar la inteligencia artificial*. Fondo Monetario Internacional. <https://www.imf.org>
- De Ugarte, D. (2011). *Los futuros que vienen: La descomposición global y la importancia de la comunidad en el siglo XXI*. Biblioteca de las Indias.



- Fourn, J., & Ortiz, E. (Eds.). (2024). *Transformando el aula con inteligencia artificial: Proyectos que transforman el aprendizaje y la comunidad* [PDF]. Departamento Provincial de Educación Cachapoal (DEPROV).
- González, T. (s. f.). *Los 400*. Fundación Tribu. <https://tribu.ong/lxs400>
- Han, B.-C. (2014). *En el enjambre*. Herder.
- Harari, Y. N. (2023, April 23). *I don't know if humans can survive AI*. The Telegraph. <https://www.telegraph.co.uk>
- Ministerio de Educación de Chile. (s. f.). *Ciudadanía digital*. <https://ciudadaniadigital.mineduc.cl/que-es-la-ciudadania-digital/>
- Ministerio de Educación de Chile. (s. f.). *Curriculum nacional*. <https://www.curriculumnacional.cl>
- Ministerio de Educación de Chile. (s. f.). *Iniciativas provinciales de innovación: Liderazgo educativo*. <https://liderazgoeducativo.mineduc.cl/iniciativas-provinciales-de-innovacion/>
- Ortiz, E. (2022). *La escuela pospandemia: Un mundo en transición*. Revista de Políticas Públicas, 15(2). Universidad de Santiago de Chile.

Notas al pie:

¹ Este artículo es resultado de la experiencia “Abordando la inteligencia artificial y la ciudadanía digital en el nuevo currículo”, cuyo producto, el texto digital *Transformando el aula con Inteligencia Artificial*, fue financiado por el Fondo de la Supervisión de la División General de Educación del Ministerio de Educación e implementado en el Departamento Provincial de Educación Cachapoal.

² ³ ⁴ <https://liderazgoeducativo.mineduc.cl/iniciativas-provinciales-de-innovacion/>, 14 de octubre de 2024.

⁵ www.curriculumnacional.cl, 17 de enero de 2024.

⁶ <https://www.project-syndicate.org/>, 14 de octubre de 2024.

⁷ <https://ciudadaniadigital.mineduc.cl/que-es-la-ciudadania-digital/>, 14 de octubre de 2024.

⁸ <https://tribu.ong/lxs400>, 17 de enero de 2024.

