



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

GUÍAS DE RECOMENDACIONES ÉTICO PEDAGÓGICAS

para la inclusión de IA
en docencia universitaria

GUÍA 2:

Alfabetización
en deliberación
ética (para docentes
y estudiantes)



La alfabetización en deliberación ética es la competencia para participar de manera informada, reflexiva y razonada en procesos de toma de decisiones morales (Gómez & Royo, 2015), en este caso en relación a procesos de aprendizaje, prácticas docentes, implementaciones y mediaciones tecnológicas y uso de IA con fines pedagógicos.

La alfabetización en deliberación ética aplicada a tecnologías de IA requiere que los docentes enseñen a los estudiantes a pensar críticamente sobre las implicancias, riesgos y condiciones de uso responsable (Vakkuri et al., 2021). A continuación, se presentan orientaciones concretas para que el cuerpo docente acompañe este proceso formativo.



¿Por qué no es lo mismo que alfabetización digital?

La alfabetización digital puede existir sin deliberación ética

La alfabetización digital te permite interactuar con la tecnología.

La deliberación ética te permite decidir cómo interactuar con ella de forma moralmente correcta.



¿Y para qué nos sirve la alfabetización en deliberación ética?

§ 1. Comprender dilemas y reconocer cuestiones éticas

Ser capaz de identificar cuándo una situación incluye problemas de justicia, equidad, daño, responsabilidad o integridad.

§ 2. Analizar las implicaciones y valores en conflicto

Examinar los posibles cursos de acción, las personas afectadas y los valores implicados (honestidad, bienestar, privacidad, equidad, etc.).

§ 3. Argumentar con razones justificadas

Explicar por qué cierta decisión es ética, usando criterios claros como:

- consecuencias,
- deberes,
- derechos,
- virtudes,
- impacto social,
- equidad.

§ 4. Escuchar y considerar perspectivas diversas (desde un principio de caridad*)

La deliberación ética no es individualista: requiere diálogo, respeto, empatía y apertura al desacuerdo razonado.

§ 5. Tomar decisiones responsables

Basadas en reflexión, evidencia y principios éticos, evitando impulsos o automatismos (por ejemplo, aceptar respuestas de IA sin evaluación crítica).

*Principio de caridad: El principio de caridad es una regla fundamental en la argumentación ética, filosófica y crítica que indica interpretar las ideas de otra persona de la manera más racional, fuerte y coherente posible antes de evaluarlas o criticarlas.

No se trata de "estar de acuerdo", sino de dar a la posición del otro la mejor lectura posible, evitando malentendidos, distorsiones o interpretaciones débiles

¿Cómo la deliberación ética se integra a las decisiones pedagógicas con IA?

Acompañar procesos de alfabetización en deliberación ética e inteligencia artificial implica que los docentes generen oportunidades para que los estudiantes desarrollen criterio, analicen tensiones y comprendan el impacto de las tecnologías en su disciplina y en la sociedad (Barahona et al., 2025).

Las siguientes orientaciones buscan apoyar ese trabajo desde una perspectiva ético-pedagógica.

1. Modelar razonamiento ético frente a situaciones tecnológicas

Una estrategia especialmente formativa consiste en analizar una situación que involucra IA. Esto permite al estudiantado observar cómo se identifica un problema ético, cómo se sopesan alternativas y qué principios entran en juego.

Ejemplo de modelamiento:

“Si utilizo esta herramienta para generar un ejemplo, ¿qué ocurre con los datos? ¿Qué tipo de sesgos podría introducir? ¿Qué implicancias tiene para quienes aprenden?”

2. Facilitar un entorno cuidado, equitativo y propicio para la deliberación

La deliberación ética en IA requiere un ambiente donde todas las voces puedan participar y sentirse reconocidas. Algunas prácticas orientadoras incluyen:

1. Promover la escucha activa y la consideración mutua,
2. Ofrecer tiempos equilibrados de participación,
3. Reconocer diferencias en alfabetización digital o experiencia con IA
4. Resguardar que la discusión se centre en ideas, no en habilidades tecnológicas.

3. Introducir los riesgos y limitaciones de la IA antes de trabajar con ella

¿Por qué es importante pedagógicamente?

La investigación sobre alfabetización en IA indica que muchos estudiantes tienden a sobre confiar en *outputs* tecnológicos, especialmente cuando son generados por sistemas conversacionales amigables o con apariencia de autoridad (Chávez, 2023).

Comprender riesgos —como alucinaciones, sesgos, opacidad o dependencia—:

- prepara al estudiantado para un uso crítico,
- previene que deleguen sin reflexión en el sistema,
- habilita discusiones éticas más profundas,
- posiciona a la tecnología como herramienta, no como fuente infalible.

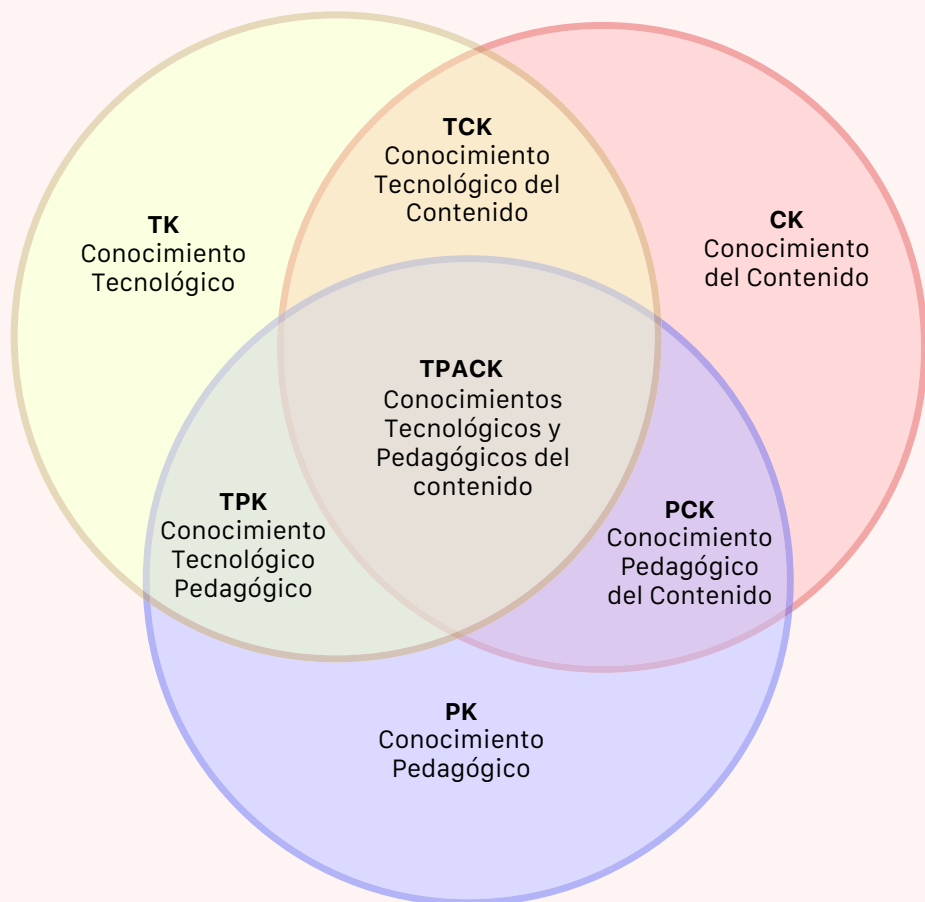
El AI Ethics Literacy Framework señala que la alfabetización ética emerge cuando se entiende tanto el potencial como los límites estructurales del modelo.

Tabla: Integración de la deliberación ética en decisiones pedagógicas

Aspecto de la decisión pedagógica	Preguntas éticas clave	Cómo se integra la deliberación ética	Ejemplo en el aula
SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	<p><i>¿Favorece a todos los estudiantes?</i></p> <p><i>¿Respeto sus diferencias?</i></p>	Se analizan los impactos en equidad, accesibilidad y diversidad.	Elegir actividades con apoyos diferenciados para estudiantes con necesidades educativas especiales.
EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN	<p><i>¿La evaluación es justa? ¿Permite demostrar el aprendizaje a todos?</i></p>	Se diseñan métodos que eviten sesgos y promuevan justicia.	Usar rúbricas claras y opciones variadas para mostrar el aprendizaje.
USO DE TECNOLOGÍAS (INCLUIDA LA IA)	<p><i>¿Protege datos?</i></p> <p><i>¿Evita sesgos o discriminación?</i></p>	Se verifican riesgos, beneficios y se establecen reglas de uso seguro.	Explicar a las y los estudiantes qué información no deben compartir en un chatbot.
GESTIÓN DEL AULA	<p><i>¿Promueve respeto, inclusión y seguridad emocional?</i></p>	Se eligen normas y prácticas que cuidan el bienestar de todos.	Implementar acuerdos de convivencia creados en conjunto.
DISEÑO DE ACTIVIDADES	<p><i>¿La actividad respeta ritmos, culturas e identidades?</i></p>	Se consideran implicaciones culturales, emocionales y cognitivas.	Actividades que permitan expresarse desde múltiples lenguajes y contextos.
RELACIÓN DOCENTE-ESTUDIANTE	<p><i>¿Fomenta autonomía y confianza?</i></p>	Se evita el autoritarismo y se privilegia el diálogo y la escucha.	Dar retroalimentación constructiva en privado.
INCLUSIÓN Y EQUIDAD	<p><i>¿Todos tienen oportunidades reales de aprender?</i></p>	Se ajustan recursos, tiempos y apoyos según las necesidades.	Adaptar materiales para estudiantes con dificultades de lectura.

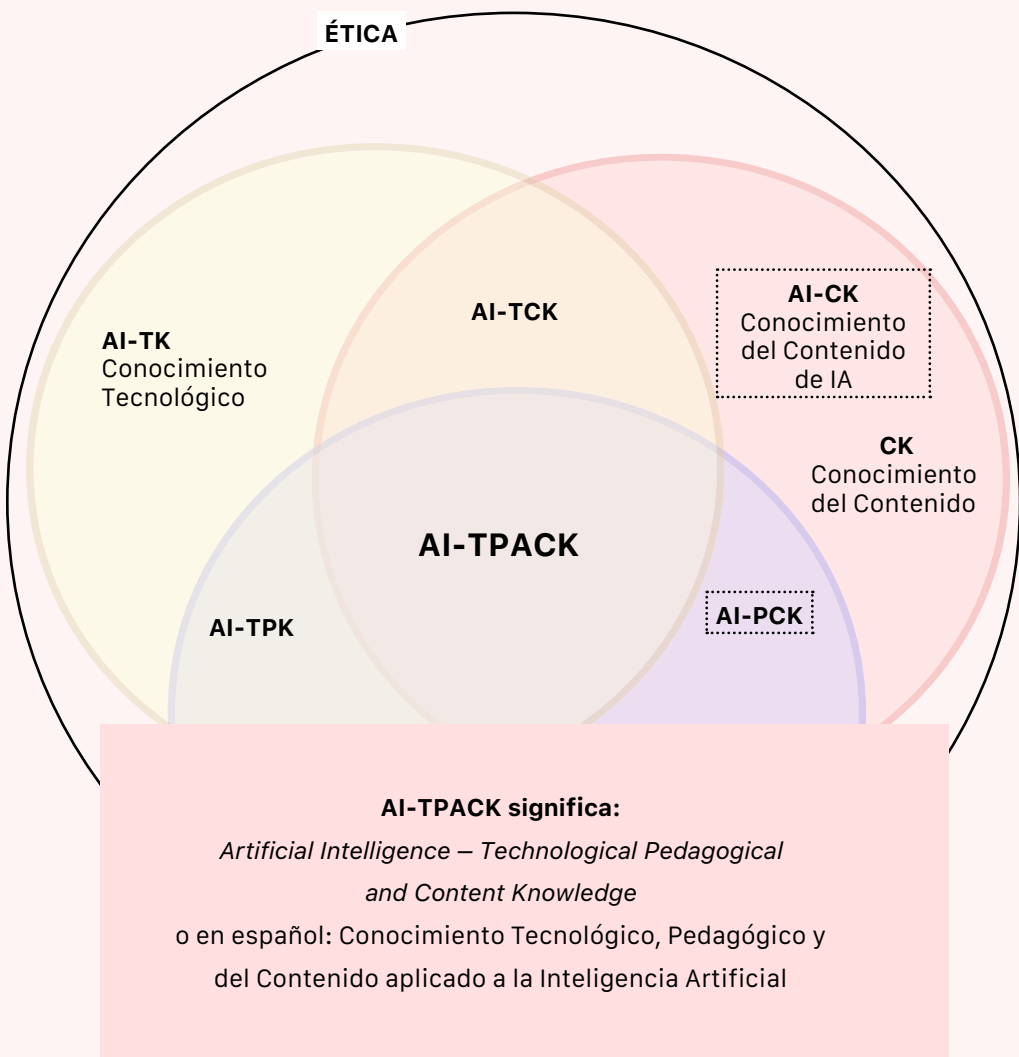
Ejemplos alineados al diagrama AI-TPACK + deliberación ética

Diagrama 1: Modelo TPACK



Es una extensión del modelo TPACK tradicional, que explica qué tipo de conocimientos necesita un docente para integrar tecnologías en su enseñanza. Sin embargo, como muestra el paper, cuando se trata de inteligencia artificial, se necesita un marco más amplio porque la IA implica aspectos algorítmicos, adaptativos y éticos que no aparecen en la tecnología tradicional.

Diagrama 2: Modelo AI-TPACK



Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y del Contenido aplicado a la Inteligencia Artificial

Es una extensión del modelo TPACK tradicional (Aldemir et al. 2025) que explica qué tipo de conocimientos necesita un docente para integrar tecnologías en su enseñanza. Sin embargo, como muestra el paper, cuando se trata de inteligencia artificial, se necesita un marco más amplio porque la IA implica aspectos algorítmicos, adaptativos y éticos que no aparecen en la tecnología tradicional.

Sigla	Nombre en inglés	Nombre en español	Qué significa
AI-TK	ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGICAL KNOWLEDGE	CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO DE LA IA	Cómo funciona la IA y cómo se usa técnicamente
AI-TPK	AI TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL KNOWLEDGE	CONOCIMIENTO PEDAGÓGICO-TECNOLÓGICO DE LA IA	Cómo usar la IA para enseñar de manera adecuada
AI-TCK	AI TECHNOLOGICAL CONTENT KNOWLEDGE	CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO DEL CONTENIDO CON IA	Cómo vincular la IA con los contenidos de cada asignatura
AI-CK	AI CONTENT KNOWLEDGE	CONOCIMIENTO DEL CONTENIDO DE IA	Cómo enseñar conceptos de IA a los estudiantes
Ética	ETHICS	ÉTICA	Considerar sesgos, privacidad, justicia, seguridad y transparencia

Ejemplo: Reescritura de textos con IA

Dominios AI-TPACK implicados:

- AI-TK: comprender cómo la IA parafrasea textos.
- AI-TCK: adaptar la complejidad de un texto según estándares
- AI-TPK: usar el output como insumo pedagógico.
- AI-CK: explicar a los estudiantes cómo funciona y sus límites.
- Ética: verificación de sesgo/misinformation.

Aplicación pedagógica:

La docente usa un modelo de lenguaje para simplificar un texto narrativo para lectores emergentes.



Deliberación ética:

- Revisa si la IA cambia elementos culturales o borra diversidad (sesgo cultural).
- Comprueba exactitud del contenido, tal como el paper indica que los profesores en formación debían hacer ("fact-checking") .
- Advierte a los estudiantes que no ingresen datos personales (privacidad).
- Muestra dos versiones del texto: IA vs original, para fomentar pensamiento crítico.

Referencias

- Aldemir, T., Bicer, A., Kilinc, S., Moon, J., & Kwok, M. (2025). Exploring emergent AI-TPACK competencies in a two-week AI literacy module for preservice teachers. *Teaching and Teacher Education*, 168, 105231. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.105231>
- Barahona, C., Arriagada-Bruneau, G. & Rodríguez, M.F. Exploring Students' Perceptions of Active Learning in Teaching Ethical Deliberation: A Case Study in Higher Education'. *J Acad Ethics* 23, 1897–1913 (2025). <https://doi.org/10.1007/s10805-025-09633-z>
- Chávez Valdivia, A. K. (2023). Sistemas Conversacionales: entre la privacidad y la funcionalidad de las interacciones. *Jurídicas*, 20(2), 225-242. <https://doi.org/10.17151/jurid.2023.20.2.12>
- Gómez, V, & Royo, P. (2015). Autodescubrimiento ético y deliberación: Hacia un modelo de enseñanza de la ética en el modelo por competencias. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 41(2), 345-358. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052015000200020>
- Vakkuri, V., Kemell, K. K., Jantunen, M., Halme, E., & Abrahamsson, P. (2021). ECCOLA—A method for implementing ethically aligned AI systems. *Journal of Systems and Software*, 182, 111067.

Agradecimientos:

Este material fue desarrollado con el apoyo del Fondo para la mejora y la innovación de la docencia de la Vicerrectoría Académica de la Pontificia Universidad Católica de Chile, en el contexto del proyecto «Diagnóstico del uso de herramientas de IA generativa en evaluaciones sumativas en Educación Superior», coordinado por Patricio Velasco F.



Créditos

Textos

Guía de alfabetización en deliberación ética:
Arriagada-Bruneau, G., Barahona, C., Rodríguez,
M.F., Velasco, P.

Diseño

Constanza Figueroa B.

Este trabajo está licenciado bajo Creative Commons BY-NC 4.0 (Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International). Puede conocer más detalles sobre la licencia en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE