

De Comenio a la IA

Trayectorias y desigualdades en la enseñanza de la
didáctica

Marcelo Arancibia Guzmán

Universidad Mayor de San Simón

Carrera Ciencias de la Educación

13/11/2025

Cochabamba, Bolivia

Contexto de la reflexión

La presentación se basa en mi capítulo de contribución al libro:

"Enseñar con IA en la Educación Superior en Bolivia: Percepciones, experiencias y desafíos"

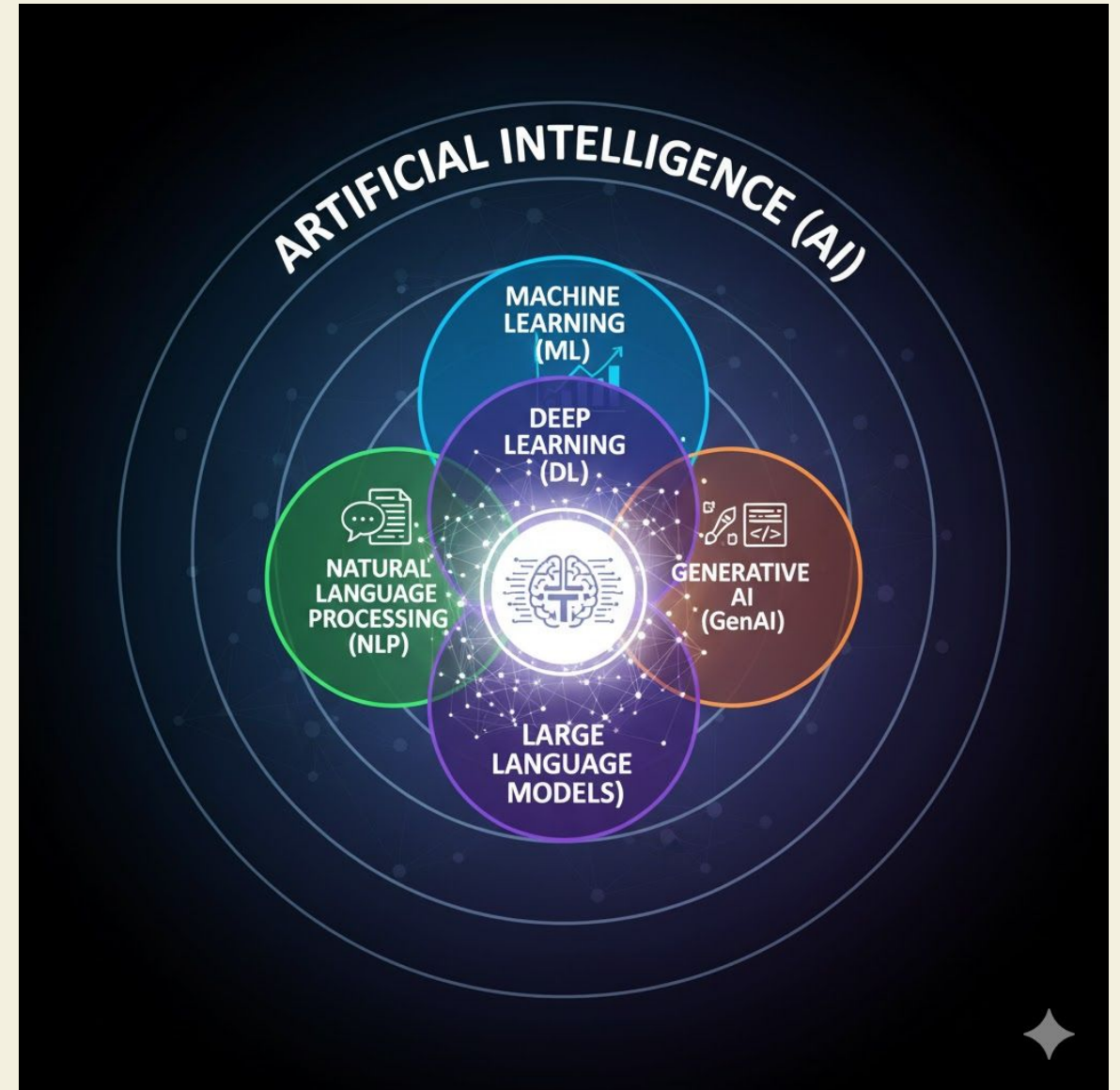
El artículo y la reflexión surgen de mi experiencia docente en la asignatura de Didáctica General en la Carrera de Ciencias de la Educación de la UMSS.



Nota: Imagen generada por el modelo de IA Gemini (2024).

Contexto de la reflexión

- ▷ **Artificial Intelligence (AI):**
Crea sistemas para tareas que requieren inteligencia humana.
- ▷ **Machine Learning (ML):**
Algoritmos que permiten a las máquinas aprender de datos.
- ▷ **Deep Learning (DL):**
Utiliza redes neuronales profundas para patrones complejos.
- ▷ **Natural Language Processing (NLP):**
Permite a las máquinas comprender y generar lenguaje humano.
- ▷ **Generative AI (GenAI):**
Dentro de DL y NLP. Se enfoca en crear contenido nuevo (texto, imágenes, etc.).
- ▷ **Large Language Models (LLM):**
La intersección de GenAI, DL y NLP; sistemas entrenados con enormes volúmenes de texto.



Nota: Diagrama generado por el modelo de IA Gemini (2024).

Evidencia: las trayectorias

Categoría	Códigos	Porcentaje
Semestre (Principal)	5° y 6°	88.9%
Antigüedad (Uso IA)	Desde 2023-2024	96.3%
IA más usada	Chat GPT	96.3%
Frecuencia	Ocasional	74.1%
Finalidad Principal	Búsqueda de Información	96.3%
Valoración General	Útil / Muy Útil	88.9%

Los datos muestran un uso reciente y exploratorio, pero también revelan las desigualdades de acceso y conectividad.

Tres temas para el diálogo

Exploraremos tres ejes centrales del artículo para incitar la reflexión.

Tema 1: De 'Artificium' a Dispositivo

El 'Artificium' de Comenio

La didáctica según Comenio no es solo 'ars' (arte) sino 'artificium' (habilidad, industria). Una técnica.

Mi primer acercamiento a la IA fue similar: como una 'técnica de enseñanza' moderna, un recurso instrumental.

La realidad: desigualdad

La realidad del aula se impuso. Respuestas como "**No tenemos megas**" o "**El internet de la U es muy lento**" revelaron la profunda brecha digital.

Comprendí que la IA no es solo un instrumento; es un 'dispositivo' (Foucault) atravesado por condiciones materiales y simbólicas (Kessler, Winocur).

Tema 2: evolución de mi práctica docente

Etapa 2 (2/2024)

IA como herramienta: Uso básico y funcional. "Pregunten a la IA" (reemplaza al diccionario).



Etapa 1 (2/2023 - 1/2024)

IA como contenido: Se estudia *sobre* la IA. Finalidad: Para el docente (planificar, redactar).



Etapa 3 (1/2025)

IA como componente pedagógico: Integración activa. Fichas de aprendizaje, comparación y mediación docente.

Estrategia: ficha de aprendizaje



1. Preguntar a la IA

Los estudiantes interactúan con varias IA (Gemini, ChatGPT, Copilot) para obtener una definición inicial sobre un concepto didáctico.



2. Contrastar con Textos

Leen la bibliografía asignada (Camilloni, Litwin, Davini) para analizar cómo los autores clave definen el mismo concepto.



3. Comparar y Construir

En la ficha, comparan la respuesta genérica de la IA con la profundidad del autor, elaborando un concepto propio y reflexivo.

Tema 2: evolución de mi práctica docente

Ficha de aprendizaje: sección, preguntando a la IA

Preguntando a la I.A.

1. ¿Cuál es el objeto de estudio de la didáctica general?

R.- El objeto de estudio de la didáctica general se centra en:

1. El proceso de enseñanza: Cómo enseñar de manera efectiva.
2. El proceso de aprendizaje: cómo los alumnos aprenden mejor.
3. Las técnicas y métodos didácticos: estrategias y herramientas para facilitar el aprendizaje.
4. La interacción en el aula: Dinámica entre profesores y estudiantes. (I.A., Copilot)

2. ¿Cuál es el campo de estudio de la didáctica general?

R.- El campo de estudio de la didáctica general abarca el análisis y desarrollo de métodos y técnicas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto incluye:

1. La planificación educativa: cómo estructurar y organizar el contenido a enseñar.
2. La metodología didáctica: estrategias y técnicas para facilitar el aprendizaje efectivo.
3. La interacción educativa: Dinámicas de comunicación y relación entre docentes y estudiantes.
4. Evaluación: Métodos para medir y evaluar el aprendizaje de los estudiantes.
5. Recursos didácticos: Uso de materiales y herramientas para apoyar el proceso educativo.

Estos aspectos permiten a la didáctica general abordar de manera integral los desafíos del proceso educativo y buscar constantemente su mejora. (I.A., Copilot)

3. ¿La didáctica es una ciencia?

R.- La didáctica puede considerarse una disciplina dentro del campo de la educación y la pedagogía, más que una ciencia en el sentido estricto. Sin embargo, utiliza métodos y enfoques científicos para investigar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. La didáctica se basa en teorías y principios derivados de diversas ciencias, como la psicología, la sociología y la antropología, para desarrollar estrategias efectivas de enseñanza. En resumen, la didáctica no es una ciencia independiente, pero aplica métodos científicos para cumplir sus objetivos educativos. (I.A., Copilot)

Preguntando a la I.A.

Al investigar sobre los tipos de didáctica, formulé la siguiente pregunta a la IA "Copilot": ¿Cuántos tipos de didáctica existen? La respuesta obtenida identificó cinco enfoques principales, pero, existen dos tipos fundamentales que se complementan.

En primer lugar, la didáctica general, que establece principios y estrategias aplicables a cualquier proceso de enseñanza, sin importar la materia o el contexto. Su importancia radica en proporcionar una estructura clara y organizada que optimiza el aprendizaje.

Por otro lado, la didáctica específica adapta esos principios generales a las particularidades de cada disciplina, como matemáticas, ciencias o arte. Este enfoque es esencial para atender las necesidades y características propias de cada contenido y de los estudiantes que lo aprenden.

Fuente:

Copilot. (2025,01 de abril). Respuesta generada por Inteligencia Artificial sobre los tipos de didáctica.

Copilot <https://copilot.microsoft.com/>

Si le preguntamos a la IA Copilot ¿Qué significa entender la didáctica como ciencia, arte y tecnología?, nos proporcionaría una explicación estructurada en función de estos tres enfoques:

La **didáctica como ciencia** se basa en principios, teorías y metodologías sistemáticas para analizar y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Copilot explicaría que, desde esta perspectiva, la didáctica utiliza la investigación y la evidencia para determinar qué estrategias educativas son más efectivas y cómo pueden aplicarse en distintos contextos.

La **didáctica como arte** destaca la creatividad, sensibilidad y capacidad del docente para adaptar los métodos de enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes. Según Copilot, este enfoque resalta la importancia de la innovación y la expresión en el aula, permitiendo que la enseñanza sea una experiencia dinámica y significativa.

La **didáctica como tecnología** se entiende como la aplicación de herramientas y metodologías técnicas para facilitar y optimizar el aprendizaje. Copilot señalaría que este enfoque abarca desde el uso de plataformas digitales y recursos interactivos hasta estrategias modernas que favorecen el proceso educativo, integrando la tecnología como un medio para mejorar la enseñanza.

Fuente:

Copilot. (2025,01 de abril). Respuesta generada por Inteligencia Artificial sobre el significado de la didáctica como ciencia, arte y tecnología. Copilot <https://copilot.microsoft.com/>

Fuente: Zeballos, B. M. B. y Acuña, V. M. B. (2025). *Ficha de aprendizaje presentada en la asignatura de Didáctica General, a través de la plataforma Moodle.*

Tema 2: evolución de mi práctica docente

Ficha de aprendizaje: sección, una perspectiva bibliográfica

Una perspectiva bibliográfica

1R.- La didáctica se está constituyendo como una disciplina, con un objeto que se puede definir de maneras distintas porque es polisémico, pero se constituye un objeto sólido de conocimiento y acción. Nuestra disciplina (didáctica) se propone

como objetivo propio la intervención pedagógica. Desde la didáctica se apunta a desarrollar un cierto tipo de intervención social. (Camilloni, Alicia. *De herencias, deudas y legados. Una introducción a las corrientes didácticas contemporáneas.*)

2R.- El campo de la didáctica es reconocido y demarcado por los didactas, pero es un campo difícilmente reconocido por otras disciplinas. La didáctica constituye un campo cuya demarcación no es clara. La didáctica parece actuar como receptora de un sinnúmero de influencias de otras disciplinas. La didáctica debe enfrentar un problema, el cual es la definición de su propio campo. (Camilloni, Alicia. *De herencias, deudas y legados. Una introducción a las corrientes didácticas contemporáneas.*)

3R.- La didáctica comienza a convertirse en una disciplina científica en el momento en que se apoya en la psicología. La didáctica es una teoría de la enseñanza, heredera y deudora de muchas otras disciplinas. Su destino, empero, al ocuparse de la acción pedagógica es constituirse, recíprocamente, en oferente y dadora de teoría en el campo de la acción social. (Camilloni, Alicia. *De herencias, deudas y legados. Una introducción a las corrientes didácticas contemporáneas.*)

Una perspectiva bibliográfica

Dayini, M. C. (1996). Conflictos en la evolución de la didáctica. La demarcación de la didáctica general y las didácticas especiales. En A. W. de Camilloni, En M. C. Dayini, G. Edelstein, E. Litwin, M. Souto, y S. Barco (Eds.), *Corrientes didácticas contemporáneas* (pp. 41-74). Paidós.

Tras leer el texto según Dayini (1996), podemos distinguir entre dos tipos principales de didáctica: la didáctica general y la didáctica especial.

La autora Dayini (1996) nos dice que a didáctica general se define como la disciplina que estudia los principios, métodos y técnicas de enseñanza que son aplicables a cualquier contexto educativo. Esta área se enfoca en establecer una base normativa, que incluye principios y criterios que regulan los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto significa que se preocupa no solo de cómo se enseña, sino también de las leyes y políticas que guían toda la práctica educativa. (p.45) ...

Por otro lado, tenemos la didáctica especial, que son adaptaciones de la didáctica general a áreas del conocimiento concretas, como la matemática o las ciencias sociales o de las artes. (p.62) ...

Litwin, E. (1997). *La práctica de la enseñanza en la agenda de la didáctica*. En E. Litwin, *Las configuraciones didácticas: Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Paidós.

El texto de Litwin (1997) plantea que la didáctica como ciencia puede constituirse en una disciplina científica, orientada a estudiar el proceso educativo, centrándose en la construcción de significados en la enseñanza. Se destaca la importancia de establecer supuestos, hipótesis y conceptos que son comunes a diferentes teorías científicas dentro de un marco social.

Litwin (1997) nos dice que la enseñanza también implica creatividad y sensibilidad en el uso de estrategias que fomenten la comunicación y el aprendizaje, lo cual puede ser considerado como una forma de arte.

La didáctica, entendida como tecnología, critica la visión positivista y conductista que la limita a una aplicación técnica. Aunque puede incorporar herramientas tecnológicas, su esencia radica en concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje como una actividad que va más allá de la aplicación de técnicas.

Por otro lado, Comenio (1632) en su *Didáctica Magna* consideraba que la enseñanza debía abordarse de manera sistemática, destacando el método como un factor clave. Planteó principios como el uso de los sentidos, el orden y la progresión en el aprendizaje, lo que refleja una visión que combina arte (creatividad del docente), ciencia (principios metodológicos) y tecnología (uso de herramientas y estrategias estructuradas).

Fuente: Zeballos, B. M. B. y Acuña, V. M. B. (2025). *Ficha de aprendizaje presentada en la asignatura de Didáctica General, a través de la plataforma Moodle.*

Tema 2: evolución de mi práctica docente

Ficha de aprendizaje: sección, comparando saberes

Comparando saberes

1. La IA dice que el objeto de estudio de la didáctica se centra en el proceso de enseñanza y aprendizaje, técnicas, métodos e interacción en el aula. Mientras que el texto de Alicia Camilloni dice que el objeto de estudio es polisémico y se propone como objetivo propio la intervención pedagógica. Por lo tanto, de cierta manera ambas definiciones llegan a algo en común que sería el centrarse en lo pedagógico.

2. Según la IA el campo de estudio abarca aspectos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Mientras que el texto de Alicia Camilloni dice que la didáctica no tiene un campo definido, pero que es receptora de otras disciplinas. Entonces se podría decir que no tienen relación como tal, ambas definiciones, porque por un lado se sabe el campo de estudio, pero según la autora no y éste está en proceso de identificar su campo de estudio, tomando en cuenta otras disciplinas.

3. La IA indica que la didáctica no es una ciencia, sino que es una disciplina dentro del campo de la educación, sin embargo, se basa en principios de otras ciencias. Por otro lado, Alicia Camilloni argumenta que la didáctica es una disciplina científica apoyada en la psicología. Comparando entre ambas definiciones se tiene una relación entre ambas, ya que ninguna afirma que la didáctica es una ciencia, sino más bien, es una disciplina.

Comparando saberes

Al comparar las respuestas proporcionadas por Copilot y los planteamientos de Davini (1996), se evidencian diferencias en la categorización de la didáctica. Mientras que la IA identifica cinco enfoques principales, Davini propone una transición desde la didáctica general hacia las especializaciones.

Contrariamente al apartado de Copilot, la tipología de este separa la didáctica en diversas perspectivas variadas sin resaltar el vínculo evolutivo entre lo general y lo específico. La propuesta de Davini, en cambio, resalta la didáctica como un campo en constante evolución donde los principios generales son base para configuraciones más especializadas a la luz de las necesidades del conocimiento y de sus aprendices.

La respuesta de la IA Copilot, que, a pesar de ser clara y muy bien estructurada, proporciona una visión bastante reducida y técnica de la didáctica, tal que separa muy fácilmente sus tres dimensiones (ciencia, arte, tecnología) sin entrar en sus interconexiones o en la complejidad que su aplicación implica en los contextos educativos reales. Este planteamiento contrasta con los autores como Davini, Litwin, o Comenio, que aportan visiones más integradoras y matizadas. Por su parte, Davini diferencia entre didáctica general y didáctica especial, Litwin entiende la didáctica como una disciplina científica en tanto que enfatiza, también, la creatividad y la reflexión de la docencia, mientras que Comenio postula que hay que seguir un enfoque sistemático guiado por la técnica que enfatiza también la artesanía del enseñar. De este modo, la crítica es que la IA, al lado del diseño de una didáctica que resulta técnico y genérico, obvia la profundidad y la riqueza de la didáctica que considera autoras y autores, y permite una didáctica que podría ser muy escasa para poder llegar a una complejidad de su realidad.

Fuente: Zeballos, B. M. B. y Acuña, V. M. B. (2025). *Ficha de aprendizaje presentada en la asignatura de Didáctica General, a través de la plataforma Moodle.*

Tema 3: percepción estudiantil



La mayoría valora la experiencia como útil, aunque el desarrollo del pensamiento crítico es más moderado y emergen voces de cautela.

Voces de los estudiantes

"La IA, en ocasiones, nos ayuda a ordenar nuestras ideas y aclara los aprendizajes siempre que le proporcionemos datos o preguntas precisas."

— M. Montesinos (Comunicación personal, 2025)

Voces de los estudiantes

"Me gustó la creación... vale decir: la chispa, que es la creación de esquemas mentales. [...]
Además, bueno, me encantó la interacción sincrónica: responde en el momento... Es muy positivo que puedas consultar al instante, sin necesidad. "

— A. Aguacho (Comunicación personal, 2025)

Voces de los estudiantes

//

"En lo negativo, enfrentamos dos problemas principales: señal deficiente [...] y distracción. [...] Confiamos excesivamente en la IA, reduciendo la interacción directa con los textos."





— S. J. Martínez y V. Condori (Comunicación personal, 2025)

Voces de los estudiantes

"Nos estamos acostumbrando demasiado a obtener información de forma rápida, sin antes consultar un libro o una bibliografía más específica, por lo que no diferenciamos bien las fuentes. ."

— M. C. Alvarez y V. Condori (Comunicación personal, 2025)

Retos críticos identificados

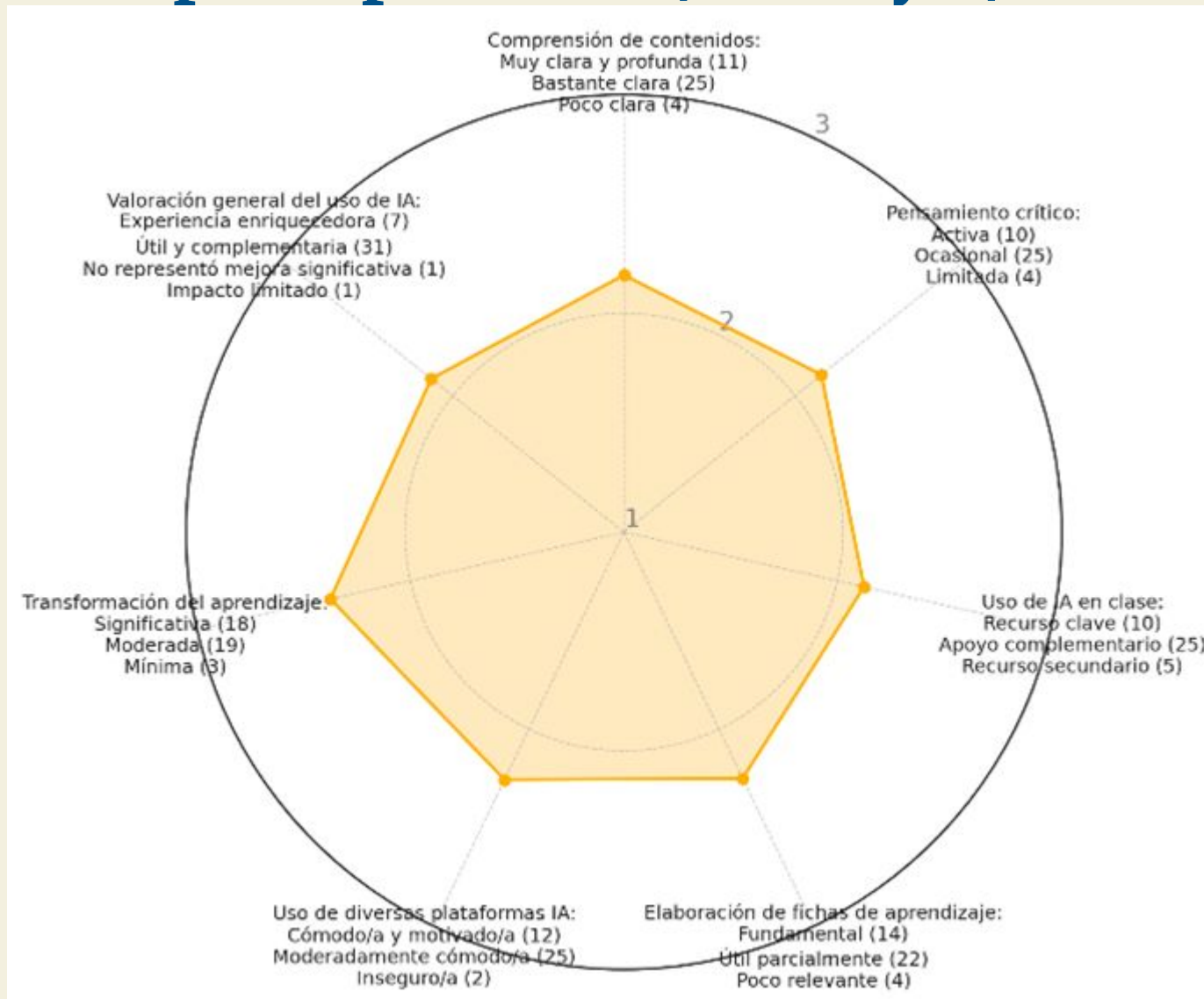
-  **Desigualdades tecnológicas:** La brecha digital es la primera barrera. El acceso, la conectividad y los dispositivos no son equitativos.
-  **Riesgo de uso superficial:** Una tendencia al "copiar y pegar" que debemos contrarrestar. El desafío es fomentar el pensamiento crítico.
-  **Transformación docente:** Mi rol debe superar lo instrumental. Debemos ser mediadores cognitivos y curadores de contenido.
-  **Superar la innovación "de abajo":** Estas experiencias no pueden ser solo iniciativas individuales; se necesitan políticas institucionales.

Preguntas para el Diálogo

¿Cómo evitar que el uso de la IA derive en dependencia o reproducción acrítica de los contenidos?

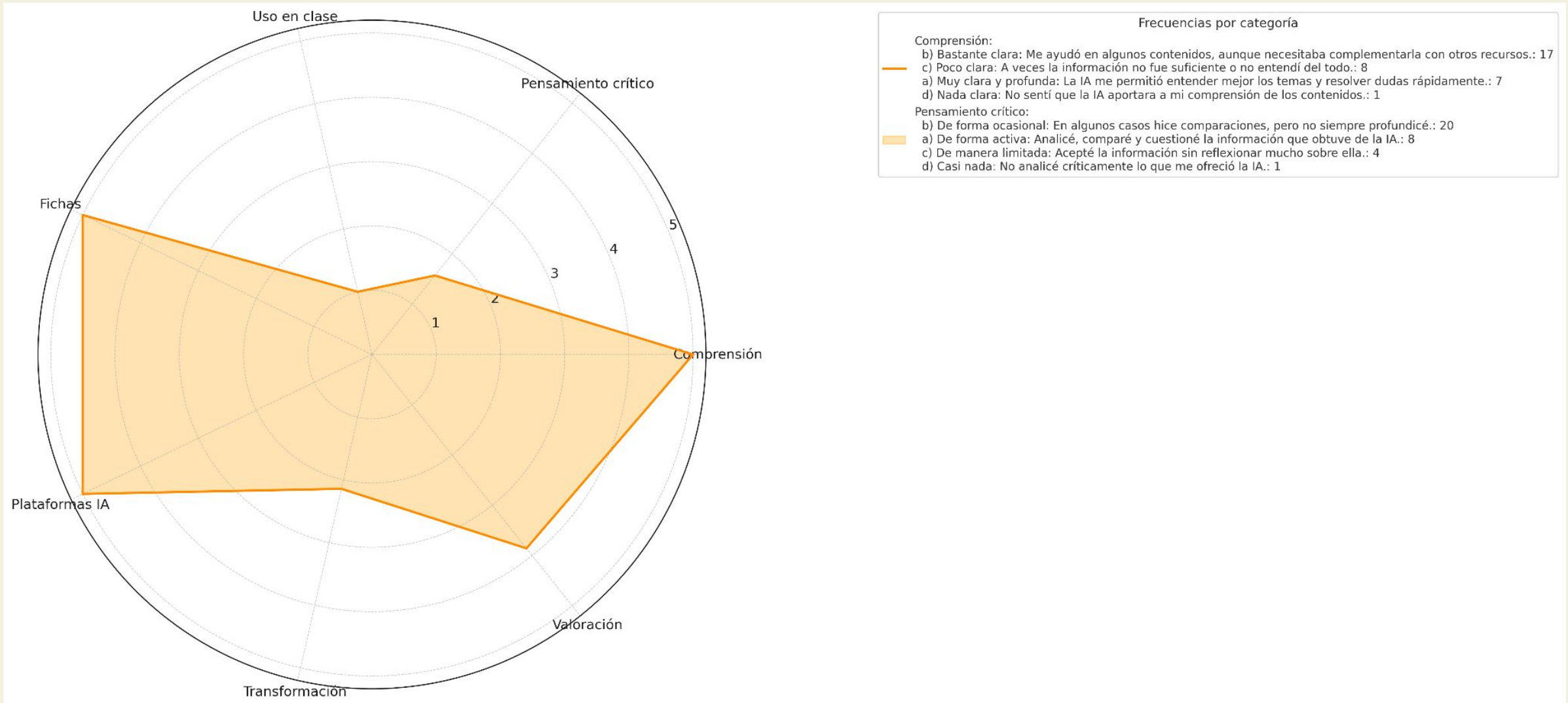
¿Cómo mantenemos la continuidad y sostenibilidad de estas experiencias más allá de la iniciativa individual?

Comparación de percepciones 1/2025 y 2/2025



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del cuestionario de autoevaluación sobre uso de IA en la asignatura de didáctica general (marzo – abril 2025). Diagrama generado con el apoyo de IA (Chat GPT de Open AI y Python/Matplotlib)

Comparación de percepciones 1/2025 y 2/2025



Fuente: Elaboración propia con base en el Cuestionario de autoevaluación sobre el uso de IA en la asignatura Didáctica General (noviembre, 2025). Diagrama generado con el apoyo de IA (Chat GPT de Open AI y Python/Matplotlib).

Gracias.

Iniciemos el diálogo.