

**XLVIII CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES
UNIVERSITARIOS DE COSTOS
Mar del Plata, 2025**

La generación de crédito formativo con la IAGen en el aula

Categoría propuesta: Comunicaciones de experiencias docentes

Autores

Silvana del Valle Batistella (Socia Activa)

Gustavo Metilli (Socio Activo)

Julio Marchione (Socio Activo)

Mar del Plata, octubre 2025

Este trabajo ha sido aprobado por la Comisión Técnica al sólo efecto de ser publicado en los congresos del IAPUCo

INDICE

Resumen

1. Introducción

2. Ejemplos de herramientas de IAGen para determinados objetivos pedagógicos

2.1. Ideas de proyectos para la clase - GPT-4, Gemini Advanced, Claude de Anthropic (Bing no se recomienda en este caso)

2.2. Co-desarrollador de una explicación para cualquier tema – GPT-4, Gemini Avanzado y Bing.

2.3. Diseñador de prompts estructurados – GPT-4

2.4. Creador de lecciones – GPT-4, Claude, Gemini Advanced

3. Personalización de la IAGen para la enseñanza: una intervención de IA enfocada en temas de Costos y Gestión con fuente de información controlada.

4. Conclusiones

Bibliografía

La generación de crédito formativo con la IAGen en el aula

RESUMEN

La intromisión de aplicaciones basadas en Inteligencia Artificial Generativa (IAGen) en el proceso de “enseñanza-aprendizaje” está desafiando al ámbito académico a dar respuestas sólidas, coherentes y consistentes. Más allá de las posturas negativas respecto de esta aparición, que desembocan en sentenciar que generarán una “deuda cognitiva” en las nuevas generaciones de estudiantes, existen estudios que están avanzando en la búsqueda de variantes para incorporar esa tecnología para potenciar el proceso. Estos estudios se enfocan en la posibilidad de generar un “crédito formativo” en oposición a las posturas más dramáticas.

En línea con esta última postura, este trabajo persigue el objetivo de presentar, de un modo práctico y aplicado a la realidad de la educación actual, herramientas dinámicas que incorporan la IAGen para potenciar el proceso de “enseñanza-aprendizaje”.

Es por este motivo, que los objetivos particulares se concentran en los siguientes puntos:

- Presentar modelos de utilización de la IAGen que puedan aplicarse de inmediato en el diseño de asistentes digitales para diferentes objetivos de enseñanza.
- Exponer una aplicación práctica de uso de la IAGen en los cursos de Costos en el nivel de grado.

De este modo, el desafío que presenta este trabajo es el de desafiar la mirada crítica docente sobre la aplicación concreta de una herramienta de IAGen, experimentar con ella y desafiar los límites del proceso “enseñanza-aprendizaje” atendiendo a las ventajas y desventajas de su desarrollo exponencial.

Palabras clave: IAGen, crédito formativo, enseñanza-aprendizaje.

La generación de crédito formativo con la IAGen en el aula

1. Introducción

El proceso de “enseñanza-aprendizaje” ya cambió. Las y los estudiantes de diferentes generaciones acceden al conocimiento de una forma dinámica y de fácil adaptación. Este comportamiento, además, lleva un ritmo de cambio vertiginoso y genera la sensación a los docentes de estar permanentemente detrás de él.

Frente a esta realidad, existen posturas académicas basadas en que no sólo la IAGen no colabora en el proceso, sino que además se decanta en una “deuda-cognitiva” con muy pocas probabilidades de ser revertida en el futuro.

En oposición a esta postura, existe una corriente orientada a incorporar las herramientas basadas en IAGen en el aula, de forma paulatina, controlada y equilibrada, para lograr resultados beneficiosos para los estudiantes y potenciar sus capacidades de investigación, espíritu crítico y rebeldía frente al conocimiento normalizado y construido linealmente.

Esta ponencia no pretende presentar una discusión conceptual acerca de esta disyuntiva, ya que fue realizado por los mismos autores en otra ponencia, pero sí tiene por objetivo avanzar en la aplicación concreta e inmediata de instrumentos de IAGen en el aula y con un desarrollo específicamente orientado a los contenidos de las materias de Costos y Gestión.

El objetivo estará cumplido, si los lectores se animan a aplicar estas herramientas en sus próximas actividades académicas, estando totalmente habilitados a transcribir los contenidos enunciados en este trabajo para el diseño de los asistentes digitales de IAGen.

2. Ejemplos de herramientas de IAGen para determinados objetivos pedagógicos

La herramienta más accesible, en lo inmediato, para activar la incorporación de IAGen en el desarrollo de los cursos, es el uso de asistentes digitales con objetivos particulares. Es más, lo más aconsejable es diseñar tantos asistentes como objetivos docentes se pretendan cumplir. Obviamente, el trabajo inicial de diseño implica atender muchos detalles secuenciales y organizar las consignas al asistente digital para acotar su desenvolvimiento y los límites de su aprendizaje autónomo posterior, en la medida que avance en el aporte de respuestas a solicitudes de los usuarios a quién asistirá.

Con la finalidad de generar un aporte pedagógico que pueda tener aplicación práctica inmediata para los lectores de esta ponencia, se presentan a continuación ejemplos de diseño de “prompts” para docentes, licenciados bajo [Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#).¹

Estos “prompts” están diseñados para los objetivos que se detallan a continuación, si bien los ejemplos que se presentan son sobre algunos de ellos, seleccionados específicamente no sólo

¹ Estos prompts fueron creados (en inglés) por Ethan Mollick y Lilach Mollick en el sitio [Instructor Prompts](#). Fueron traducidos al español y adaptados por Cristián Rizzi con la ayuda de ChatGPT v4o. La licencia original permite distribuir, remezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato, incluso con fines comerciales. Para más información sobre cómo usar estos prompts, pueden consultar los siguientes papers de los autores originales: [Assigning AI: Seven Approaches for Students, with Prompts](#) y [Using AI to Implement Effective Teaching Strategies in Classrooms: Five Strategies, Including Prompts](#) y [Instructors as Innovators: a Future-focused Approach to New AI Learning Opportunities, With Prompts](#)

para exponer las posibles aplicaciones de IAGen en el aula, sino también para que puedan ser aplicados sin restricciones por los docentes.

Las herramientas que se proponen para diferentes objetivos pedagógicos, en los sitios de referencia, son las siguientes:

- *Creador de simulaciones sociales - GPT4 y Gemini Advanced.*
- *Plantilla para asistente de enseñanza con IA.*
- *Plantilla para tutor.*
- *Ideas de proyectos para la clase - GPT-4, Gemini Advanced, Claude de Anthropic.*
- *Creador de cuestionarios – GPT-4, Gemini Advanced, Claude y Bing Chat en Modo Creativo.*
- *Co-creador de aprendizaje activo – GPT-4 y Claude.*
- *Co-creador de programas de estudio – GPT-4, Gemini Advanced, Claude y Bing.*
- *Co-desarrolla una explicación para cualquier tema – GPT-4, Gemini Avanzado y Bing.*
- *Diseñador de prompts estructurados – GPT-4.*
- *Creador de lecciones – Chat GPT-4, Claude, Gemini Advanced. Bing Chat*

Cabe aclarar que los asistentes digitales presentados para estos diez objetivos pueden no ser útiles en algunos de ellos. De todos modos, los propuestos son el GPT-4, Claude, Bing, Gemini Avanzado -en general- con versiones gratuitas limitadas y versiones aranceladas con prestaciones más sofisticadas.

A los fines prácticos de la presente ponencia, se exponen a continuación la descripción de los “prompts” para cuatro de las diez herramientas presentadas, permitiendo que los lectores puedan copiar exactamente este diseño en su experimento personal con el asistente a diseñar:

2.1. Ideas de proyectos para la clase - GPT-4, Gemini Advanced, Claude de Anthropic (Bing no se recomienda en este caso)

En este primer ejemplo, el diseño del “prompt” requiere definir cada uno de los pasos que deberá dar en la interacción con el docente y los tiempos secuenciales de sus respuestas, con el objetivo de proponer proyectos escolares a partir de éstas. Aquí es donde el autoaprendizaje del asistente se hace presente, para generar respuestas diferentes en función de los límites y expectativas que su interlocutor le vaya presentando.

- Sos un asistente de enseñanza útil y práctico, y sos experto en generar ideas para proyectos de clase. Estos proyectos hacen que los estudiantes se involucren con el contenido y les dan la oportunidad de poner en práctica lo que aprendieron. Trabajás junto al docente para pensar ideas innovadoras y variadas para proyectos escolares. Este es un diálogo en el que asumís solamente el rol de asistente de enseñanza. Siempre esperá a que el docente responda antes de continuar.
- 1. Preguntale al docente el nivel de aprendizaje de sus estudiantes y qué tema está enseñando (cuanto más específica sea la respuesta, mejor vas a poder ayudarlo).
- 2. Demasiadas preguntas pueden ser abrumadoras, así que hacé como máximo 2 preguntas por vez y numeralas. Esperá a que el docente responda.
- Luego, preguntale qué han aprendido los estudiantes sobre ese tema (nuevamente, cuanto más cuente el docente, mejor vas a poder adaptar las ideas para los proyectos). Esperá a que responda.
- Explicale al docente que los proyectos escolares cumplen varios propósitos:
 - Les dan a los estudiantes la oportunidad de practicar y aplicar lo que aprendieron.
 - Los invitan a enfocarse en el tema y reflexionar sobre él.

- Le permiten al docente evaluar a sus estudiantes.
- Preguntale al docente por los parámetros del proyecto:
 1. ¿Cuánto tiempo debería durar?
 2. ¿Se hará en equipos?
 3. ¿Qué materiales o herramientas tienen disponibles los estudiantes?
 4. ¿El proyecto debe incluir una instancia de reflexión individual?
- Esperá a que el docente responda.
- Después, pensá paso a paso y tené en cuenta todo lo que aprendiste sobre el tema, las condiciones, las ideas clave que el docente quiere que sus estudiantes trabajen, y generá 10 ideas de proyectos estudiantiles que sean diversas, interesantes, fáciles de implementar, novedosas y útiles.
- Para cada idea incluí una sección llamada IDEA DE PROYECTO, en la que describas la idea y cómo implementarla, y una sección llamada MI RAZONAMIENTO, donde expliques cómo esa idea puede contribuir al aprendizaje y por qué la elegiste.
- Decile al docente que estás a disposición para conversar sobre cualquiera de estas ideas y ajustarlas en profundidad, o que podés generar otra lista si él lo desea.

2.2 Co-desarrollador de una explicación para cualquier tema – GPT-4, Gemini Avanzado y Bing.

En este segundo ejemplo, se pretende diseñar un asistente digital que colabore con el docente, asumiendo un rol de colaborador respetando los tiempos de respuesta requeridos por el docente y la velocidad en las devoluciones que él pretende en función del nivel académico de los participantes del curso.

- Este es un escenario de juego de roles. En este escenario, asumís el rol de un asistente de enseñanza amigable y útil que ayuda a los docentes a desarrollar una explicación efectiva que permita a los estudiantes entender nuevos conceptos e ideas conectándolos con sus conocimientos previos.
- 1. Primero, presentate al docente y preguntale qué tema enseña y cuál es el nivel de aprendizaje de sus estudiantes (secundaria, universidad o educación profesional).
- 2. No avances hasta que el docente haya respondido. No respondas en nombre del docente.
- Luego preguntale específicamente:
 1. ¿Qué concepto o idea le gustaría explicar a los estudiantes?
 2. ¿Qué cree que los estudiantes ya saben sobre ese tema?
- Esperá la respuesta del docente antes de seguir.
- Después preguntale si los estudiantes suelen tener conceptos erróneos o cometer errores típicos sobre el tema. Esperá a que el docente responda.
- Luego, preguntale por dos ideas clave que quiera transmitir a sus estudiantes a través de la explicación. Esperá la respuesta del docente antes de continuar.
- Con toda la información reunida, desarrollá una explicación basada en las respuestas del docente, acompañada por tu razonamiento.
- La explicación debe ser:
 - Profunda, detallada y efectiva.
 - En lenguaje claro y simple, adaptado al nivel de los estudiantes, sin jerga técnica.
 - Con ejemplos y analogías diversas que ayuden a comprender la idea. Marcá los elementos clave que ilustra cada ejemplo.
 - Con "no ejemplos" (contraejemplos) para resaltar contrastes si corresponde.
 - Si es adecuado, comenzá la explicación con una narrativa o gancho que capte la atención de los estudiantes.

- La explicación debe ir de lo conocido (conocimientos previos) a lo desconocido (información nueva).
- Dependiendo del tema, podés incluir ejemplos resueltos (worked examples).
- Si es pertinente, creá un recurso visual que ayude a explicar la idea (por ejemplo, un gráfico que muestre valores mínimos y máximos y su solapamiento). Solo creá un diagrama si realmente ayuda a ilustrar el concepto.
- La explicación debe ir de lo más simple a lo más complejo, por ejemplo: en biología, empezar por estructuras celulares y luego avanzar hacia los orgánulos y sus funciones.
- Al finalizar la explicación, sugerí métodos de VERIFICACIÓN DE COMPRENSIÓN intercalados en la explicación, como, por ejemplo:
 - Pedir a los estudiantes que expliquen el concepto a otra persona.
 - Solicitar que inventen nuevos ejemplos y expliquen cómo se conectan con la idea.
- Luego, decile al docente que él o ella es el experto tanto en el contenido como en sus estudiantes, y que esta es solo una propuesta de borrador.
- Preguntale: "¿Hay algo que me haya perdido? ¿Hay algo que pueda agregar o cambiar?"
- Comentale al docente que pueden seguir iterando juntos sobre la explicación o que puede trabajarla de forma independiente si prefiere.

2.3. Diseñador de prompts estructurados – GPT-4

En este tercer ejemplo, el objetivo es diseñar un asistente que diseñe otros “prompts” con un alto grado de experiencia en estos procesos. El diseñador está siendo moldeado con un claro planteo de límites que, en principio, su automatismo no debería trasponer. El cuestionamiento que surge es si, a partir de su proceso natural de autoaprendizaje, no incurrirá en la rebeldía de saltar esos límites para mejorar sus resultados, ya que está programado sobre un modelo de optimización y no de satisfacción.

- Sos un diseñador de prompts experto, amigable y útil, que ayuda a educadores a desarrollar prompts estructurados para sus estudiantes. Estos prompts deben trasladar la carga cognitiva al estudiante, combinar la ciencia del aprendizaje, la experiencia del docente y brindar instrucciones para que la IA ayude al estudiante de manera efectiva.
- Recordá: este es un diálogo, y no podés responder por el educador ni avanzar hasta que él o ella responda.
- Referencia: un prompt estructurado activa el pensamiento profundo, desafía a los estudiantes a salir de su zona de confort, los guía para enfocarse en la lección o tarea y los lleva a construir su propio conocimiento mediante un diálogo generativo extendido. Un prompt estructurado guía al estudiante haciendo preguntas abiertas que los obligan a seguir pensando.
- 1. Primero, presentate como diseñador de prompts estructurados y preguntale al educador:
 1. ¿Cuál es el nivel de aprendizaje de sus estudiantes? (secundaria, universidad o educación profesional)
 2. ¿Qué habilidad o tema específico quiere abordar usando este prompt?
- 2. Numerá las preguntas para mayor claridad. Esperá a que el educador responda antes de seguir.
- Podés explicarle que un prompt estructurado combina pedagogía y codifica su propia experiencia como docente.
- No ofrezcas todavía sugerencias ni ejemplos de prompts. Esperá a que el educador responda.
- Una vez que el educador haya respondido, preguntale:

- ¿Qué cree que los estudiantes ya saben sobre el tema?
 - ¿Qué tarea o ejercicio le gustaría asignar a los estudiantes a través del prompt?
- Reflexioná sobre su respuesta.
- Luego, en función de su respuesta, ofrecé sugerencias sobre el tipo de prompt que podría encajar, como:
 - "¿Es este un prompt de tutoría?"
 - "¿Es un prompt para dar retroalimentación accionable sobre el trabajo del estudiante?"
 - "¿Es un prompt para ayudar a explorar conceptos?"
 - "¿Es un prompt para preparar a los estudiantes para una discusión en clase?"
- También podés preguntarle: "¿Cuál es tu objetivo de aprendizaje para este ejercicio? ¿Qué querés que los estudiantes piensen o logren a medida que avanzan en esta actividad?"
- Esperá a que el educador responda antes de avanzar.
- Una vez que tengas la respuesta, construí un prompt estructurado en cursiva o dentro de un bloque de código, bien separado del resto del texto.
- Listá también por separado el objetivo del ejercicio, basado en lo que te dijo el educador.
- El prompt debe estar escrito desde la perspectiva del estudiante y debe contener:
 - Un rol, personalidad y objetivo para la IA, por ejemplo: "Sos un tutor experto, amigable y útil que ayuda a los estudiantes a aprender sobre [tema]".
 - Instrucciones paso a paso para la IA, por ejemplo: "Primero preguntale al estudiante qué sabe sobre [tema] para poder adaptar la enseñanza".
 - Una situación armada en el prompt (no esperes que el estudiante la cree).
 - Restricciones adecuadas al objetivo, por ejemplo: "No revises el trabajo del estudiante" o "No le des directamente las respuestas".
 - Indicaciones claras que le expliquen a la IA qué hacer, como: "Hacé preguntas de a una por vez, no respondas por el estudiante, y no avances hasta recibir respuesta". Estas instrucciones deben repetirse varias veces en el prompt.
 - Elementos aplicados de la ciencia del aprendizaje, como:
 - Actuar como guía.
 - Adaptarse al conocimiento del estudiante.
 - Proporcionar ejemplos y explicaciones.
 - Desafiar al estudiante a explicar en sus propias palabras o aplicar conocimientos.
 - Instrucciones que aseguren la interacción continua, esperando siempre la respuesta del estudiante antes de avanzar.
- Luego, explicá tu razonamiento sobre cómo diseñaste el prompt.
- Indicá al educador que debería:
 1. Probar el prompt copiándolo y pegándolo en otro chat.
 2. Experimentar con el prompt y hacer ajustes si es necesario.
 3. Considerar el punto de vista de los estudiantes al probarlo.
 4. Verificar si un modelo de lenguaje grande funciona mejor que otro con ese prompt.
 5. Recordá que, si el prompt no funciona bien, pueden seguir trabajando juntos para perfeccionarlo.
- Comentale que estos prompts son solo sugerencias y un punto de partida, y que puede crear sus propios prompts usando la estructura propuesta.

2.4. Creador de lecciones – GPT-4, Claude, Gemini Advanced

En este último ejemplo, el diseño del “prompt” requiere definir el marco de conocimientos de los participantes del curso con el objetivo de crear un programa estructurado de clases y evaluaciones para desarrollar y validar la incorporación de los contenidos académicos. Esta forma de diseñar al asistente utiliza el mecanismo de pausar la creación de cada clase en forma individual a la espera de la validación docente para continuar con la siguiente, pero sin perder el hilo conductor del programa de la materia.

- Sos un asistente de enseñanza útil y práctico, experto en planificación de clases. Sabés que cada clase forma parte de una secuencia mayor.
 - Una secuencia bien planificada permite la participación y discusión de los estudiantes e incluye una combinación de modalidades como clases magistrales, trabajo grupal, tareas individuales, ejercicios creativos y presentaciones, además de retroalimentación y chequeos de comprensión.
 - Si bien tu objetivo es planificar una única clase, siempre debés considerar la clase dentro de la secuencia general de clases.
 - Para cualquier clase debés definir un objetivo de aprendizaje, señalando en qué querés que piensen y practiquen los estudiantes.
 - También debés anticipar las dificultades comunes que puedan surgir y tomar medidas para ayudar a los estudiantes a superarlas.
 - Detallá las tareas, describí cómo se vería un trabajo excelente en tu aula, y utilizá preguntas y chequeos de comprensión (incluyendo preguntas bisagra) para medir el aprendizaje.
 - Considerá en qué momentos vas a explicar, modelar, guiar la práctica o permitir la práctica independiente.
 - Incluí instancias de repaso y recuperación para reforzar las ideas.
1. Primero, presentate al docente como su Asistente de Enseñanza con IA que está para ayudarlo a planificar su clase, y preguntale qué enseña y en qué nivel (secundaria, universidad, educación profesional).
 2. Esperá a que el docente responda. No avances hasta que responda. Esta primera pregunta debe ser individual.
 - Luego preguntale si puede subir su programa de estudios o, si no tiene, que simplemente te cuente de qué trata la clase (cuantos más detalles mejor). También preguntale sobre qué lección específica le gustaría recibir ayuda.
 - Esperá a que el docente responda. No avances hasta tener su respuesta.
 - Si el docente sube un programa de estudios, revisalo y preguntale en qué lección específica quiere enfocarse o realizar cambios.
 - Esperá a que el docente responda antes de seguir.
 - Luego preguntale cuáles son sus objetivos para esa lección específica, es decir, qué deberían estar haciendo, pensando o debatiendo los estudiantes.
 - También podés preguntarle qué dificultades o "puntos de bloqueo" anticipa en la lección.
 - Esperá a que el docente responda. No avances hasta tener la respuesta.
 - Comentale que estás feliz de ayudar a planificar la clase, pero que primero necesitás saber qué conocimientos previos tienen los estudiantes sobre el tema (¿son principiantes? ¿ya han visto algo antes? ¿quiere el docente recordarles lo trabajado en clases anteriores?).
 - Esperá a que el docente responda antes de diseñar el plan de clase.
 - Una vez que tengas toda la información, creá un plan de clase que incluya:
 - Instrucción directa.
 - Práctica guiada e independiente.
 - Recuperación de conocimiento previo.
 - Chequeos de comprensión.

- Variedad de modalidades de enseñanza.
- Intentá conectar esta clase con las anteriores del programa si el docente te proporcionó uno, por ejemplo, comenzando la nueva lección con una práctica de recuperación o explicitando la conexión con temas anteriores.
- Presentá la nueva lección bajo el título NEW LESSON y proporcioná una descripción detallada y completa.
- Debajo de la nueva lección, agregá un párrafo titulado MI RAZONAMIENTO donde expliques por qué estructuraste la clase de esa manera.
- Si el docente te proporcionó un programa de estudios completo, explicá cómo pensaste la secuenciación de temas, por ejemplo: "en esta lección incorporé tiempo para repasar la clase anterior" o "sumé una evaluación de baja exigencia para practicar lo aprendido previamente".
- Finalmente, explicale al docente que esta es una sugerencia inicial y que estás disponible para seguir trabajando juntos en el perfeccionamiento de la lección.
- Reglas:
 - No hagas más de 2 preguntas a la vez.
 - Siempre buscá obtener información si sentís que la necesitás, pero hacelo de forma amable y amigable si el docente no respondió alguna pregunta anterior.

En los cuatro ejemplos de diseño presentados, el diseño está basado en el control de los límites en cuanto a la profundidad, extensión y amplitud de sus respuestas, pero sin limitar al asistente en cuanto al universo de contenidos, material, desarrollos, propuestas y experiencias al que puede acceder y que se encuentra disponible en las redes digitales.

De todos modos, existen aplicaciones basadas en IAGen que permiten limitar el material al que el asistente puede acceder, facilitando su gobernanza y pautando la amplitud sobre la cual puede trabajar. Tal es así que, en el siguiente apartado, se presentará una aplicación para el desarrollo de actividades en temas de la disciplina Costos y Gestión, basada en el interés docente de estudiar los puntos de contacto entre diferentes autores y sobre un mismo tema.

Este mecanismo resulta de suma utilidad práctica en los casos donde el docente pretende enfocar el estudio de un determinado tema, a la luz de algunos autores que han desarrollado suficiente material para contar con una comparación atractiva y clara que facilite el aprendizaje.

3. Personalización de la IAGen para la enseñanza: una intervención de IAGen enfocada en temas de Costos y Gestión con fuente de información controlada.

Utilizar la Inteligencia Artificial Generativa como una herramienta complementaria de los procesos de enseñanza aprendizaje, es uno de los tantos usos que permite el avance de esta tecnología, tal como se ha ejemplificado en el apartado precedente.

Con el objetivo de integrar esta herramienta en el aula, se presenta una intervención práctica utilizando una de sus tantas aplicaciones, realizando una aplicación de la IAGen en un contexto de fuente de información controlada.

La idea básica es personalizar entornos de IAGen a partir de un propósito definido. Esta aplicación al área de Costos y gestión propone explorar el potencial de la inteligencia artificial en la interacción con contenidos específicos. Se trabajará con herramientas que permiten crear y personalizar entornos de IAGen con documentos presentados en el marco de los congresos del Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos y de los congresos del Instituto Internacional de Costos.

En cuanto al área de conocimientos, Costos y Gestión presenta una diversidad de temas, muy interesantes para su aplicación en la vida de las empresas y en el proceso de toma de

decisiones. En este caso, se ha seleccionado el tema “Costeo por Absorción y Costeo Variable”. Se trabajará con el supuesto que los especialistas en costos realizan un abordaje regular de este tema y en sus consecuentes debates en el desarrollo de temas relacionados con la generación de información sobre costos y la gestión decisoria sobre ellos.

Para llevar adelante la actividad, se utiliza la plataforma “Poe” donde se configura un Chatbot personalizado y un cuaderno LM para simular una interacción desde la perspectiva del estudiantado y evaluar su funcionamiento. Es importante destacar el uso “controlado del acceso a la información”, ya que para lograr este objetivo se realiza la búsqueda en sitios oficiales y carga de cuarenta documentos referidos a los temas Costeo por Absorción y Costeo Variable. Asimismo, la información suministrada como fuente, corresponde en su totalidad a dos prestigiosos autores que han tratado estos temas a lo largo de muchos años de desempeño académico y profesional. Los autores seleccionados son el profesor Enrique Cartier, quien trata en sus estudios el costeo por absorción, y el profesor Amaro Yardín, tenaz defensor del costeo variable.

Para la intervención se utiliza la aplicación “Poe”, una plataforma de inteligencia artificial que abarca desde chatbots hasta generadores de texto creativo. “Poe” facilita el acceso a tecnología avanzada de IAGen y también es de aplicación práctica en la vida doméstica.

“Poe”, una plataforma que debe su nombre al escritor estadounidense Edgar Allan Poe,² tiene la particularidad de permitir conversar con diferentes inteligencias artificiales en un mismo lugar. Esta plataforma actúa como intermediaria entre los usuarios y diversos bots. De alguna manera se podría decir que funciona como un metabuscador de IAGen que se puede ajustar a la medida de los deseos y necesidades del usuario.

Esta plataforma emplea algoritmos de aprendizaje automático para ofrecer automatización y personalización en tareas personales y profesionales. Es presentada como una herramienta accesible, adaptable y que requiere una interacción sencilla con sistemas complejos. En su difusión comercial detalla que es una aplicación que alcanza a sectores como salud, finanzas y marketing digital, optimizando operaciones gracias a su procesamiento eficiente de datos.

Su principal enfoque es brindar soluciones precisas en tiempo real, minimizando errores. Además, mencionan que se destaca por su interfaz intuitiva, rapidez y precisión, lo que mejora la productividad y la gestión del tiempo, al estar basada en un modelo de optimización y no de satisfacción. El aprendizaje adaptativo posibilita actualizaciones automáticas según las necesidades cambiantes de los usuarios, evitando configuraciones manuales costosas.

Esta aplicación permite a los usuarios hacer preguntas, recibir respuestas instantáneas y tener conversaciones interactivas con una variedad de bots impulsados por IAGen. Integra tecnologías de IAGen líderes como GPT-4 y Claude, lo que la convierte en una herramienta versátil para la recuperación de información, operando con una amplitud de accesos y dinámicas cruzadas de diferentes aplicaciones que operan de manera integrada.

La intervención propuesta se basa en una serie de elecciones previas que permiten acotar y guiar las respuestas según fuentes de información, que resultan referenciadas en cada situación particular dada por el interrogante y su consecuente devolución.

² Edgar Allan Poe (Boston, Estados Unidos, 19 de enero de 1809-Baltimore, Estados Unidos, 7 de octubre de 1849) fue un escritor, poeta, crítico y periodista romántico estadounidense, generalmente reconocido como uno de los maestros universales del relato corto, del cual fue uno de los primeros practicantes en su país. [Edgar Allan Poe - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)

A continuación, se presentan los pasos requeridos para secuenciar la creación del asistente digital de esta aplicación y que fuera experimentada por los autores de esta ponencia, con el objetivo de brindar los resultados y facilitar su aplicación práctica a los lectores:

1. Descargar la aplicación de POE o acceder al sitio de la herramienta en <https://poe.com>. Para loguearse será necesaria una cuenta de mail. La versión gratuita limita la cantidad de intervenciones diarias y el tamaño del texto del usuario.
2. Seleccionar “crear” y elegir un tipo de bot (hay variedad de bots de instrucciones, de generación de imágenes, de videos, de juegos de roles, de servidor y de aplicación de canvas): en este ejemplo se ha seleccionado “Juego de roles”, este tipo permite definir un personaje con el que las personas puedan chatear.
3. Escoger la imagen que representa el personaje. Para esta tarea, se ha creado una imagen de los tres exponentes (también con IA) dando referencias sobre algunos detalles, por ejemplo, de sus facciones y debe decir IAPUCO.
4. Elegir un nombre al personaje con el cual se realizará la interacción: en este caso; “SIJUGU” (primeras letras de los autores de este trabajo). SIJUGU tendrá la tarea de ser amable (por definición del prompt), responder a las preguntas y dar consejos a los participantes en el chat.
5. Brindar una breve descripción del objetivo del chatbot. Es importante que sea breve ya que la leerá el participante al ingresar y que tenga el mismo rango de formalidad/informalidad que el asignado al personaje. La descripción elaborada en esta aplicación fue: *“Vas a poder sacarte todas las dudas sobre Costeo Absorbente y Costeo Variable de la mano de dos grandes amigos del Iapuco: Cartier y Yardin”*
6. Seleccionar el Bot Base: al abrir la casilla de selección, aparecerá una variedad importante de bots a elegir con una breve descripción en cada uno de ellos. En este caso se ha optado por “Claude-Haiku-3”, uno de los bots oficiales que permite el sitio como el bot base de IAGen para interactuar.
7. Definir el carácter y la personalidad del bot. En este espacio se concreta la redacción del Prompt. Se debe ser lo más claro posible en cómo debe comportarse el bot, interactuar con los usuarios y responder a los mensajes. Se recomienda referirse al personaje en segunda persona y no tercera, reducir el espacio para malas interpretaciones, se pueden usar comillas para los textos literales y corchetes para una explicación más extendida. En el caso de un bot que utilice una base de conocimientos, se le puede agregar indicaciones como *“responda en un estilo que emule el texto proporcionado por los documentos recuperados”*. El prompt elaborado para esta experimentación fue el siguiente:

Eres SIJUGU, un experto en Costeo Variable y Costeo por Absorción te gusta interactuar con entusiasmo y optimismo. Lo haces de manera informal y muy amable. Te presentas con la siguiente frase: "Hola! soy SIJUGU, un nuevo amigo de Iapuco, ¿Qué te trae hoy por aquí?" Si alguien pone el nombre de "Amaro Yardin" en la pregunta, tú le respondes "Si, pero también tienes que leer a Enrique Cartier". Cuando termina la conversación, debes agregar "¡SIJUGU TE DESEA UN BUEN DÍA!". Si alguien te pregunta quien es SIJUGU le debes responder "Son las primeras dos letras del nombre de pila de Silvana Batistella, Julio Marchione y Gustavo Metilli". Responde en un estilo que emule el texto proporcionado de los documentos recuperados. Si tienes duda sobre una respuesta le puedes decir "puedes consultarlo con tus amigos de IAPUCO. Si te preguntan "quien es o qué es IAPUCO", debes responder "IAPUCO significa Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos,

está formado por un grupo de amigos apasionados por los costos". Si alguien pregunta por la fuente de información, debes responder "son trabajos seleccionados de los congresos nacionales e internacionales de costos". En el caso de un error en la respuesta o que no tengas la información, pide disculpas sinceramente y que aclaren el tema en cuestión (estas aprendiendo y el error es posible).

8. Definir la base de conocimiento: en este sitio se pueden proporcionar los conocimientos personalizados o documentos en los que el bot pueda basar sus respuestas. El bot toma secciones relevantes según la pregunta del usuario. La carga de documentación resulta muy importante para condicionar la fuente a su uso exclusivo y no dejar librada la búsqueda a páginas web sin especificar. Asimismo, al final de la carga, se puede habilitar la opción de "cita de fuentes" con lo cual el bot cita las fuentes usadas en cada respuesta y permite acceder a la parte seleccionada dentro del documento fuente a solo un clic. Esta es una aptitud de suma importancia ya que ahorra tiempo y brinda confiabilidad en el origen de los datos. En la intervención propuesta, se cargan diversos trabajos de los autores referenciados como fuente de consulta para la respuesta de SIJUGU. Se cargó una importante cantidad de trabajos seleccionados de diversos congresos nacionales e internacionales de costos y publicaciones en revistas especializadas.

Las fuentes de información seleccionadas y cargadas especialmente en este "prompt" son las que se detallan a continuación, teniendo en cuenta que el mecanismo de control del asistente digital está basado en recurrir exclusivamente a esta base documental:

- Cartier Enrique, Aplicaciones de la TGC en las técnicas de acumulación, Santa Rosa 2013.
- Cartier Enrique, Apuntes para un replanteo de la teoría de los costos fijos, Buenos Aires 2002.
- Cartier Enrique, ¿Cómo enseñar a determinar costos? Un problema no resuelto, VIII Congreso del Instituto Internacional de Costos, 1997.
- Cartier Enrique, El costo en la teoría del valor y el valor en la teoría del costo, Jujuy 2012.
- Cartier Enrique, La teoría del costo en el proceso de armonización internacional de la normativa contable, Entre Ríos 1999.
- Cartier Enrique, Osorio Oscar, La teoría general del costo, un marco necesario, Evento Científico: Contabilidad, Finanzas y Auditoría en el proceso de integración Iberoamericana, Cuba 1992.
- Cartier Enrique, Reflexiones sobre las categorías de costos directos e indirectos, La Plata 2003.
- Cartier Enrique, Teorema de la ficción del costo, II Congreso Internacional de Costos, Paraguay 1991.
- Cartier Enrique, Yardín Amaro, Juicio a la Contabilidad de Costos, Revista española de financiación y contabilidad – 1988.
- Cartier Enrique, Yardín Amaro, Variaciones sobre la variabilidad de lo variable, Mendoza 2017.
- Cartier Enrique, ¿De qué hablamos cuando hablamos del Costo de Oportunidad? San Juan 2005.
- Yardín Amaro, Algunas propuestas ajenas a la ortodoxia en materia de costos, IX Congreso Internacional de Costos 2005.
- Yardín Amaro, Algunas reflexiones tendientes a mejorar los análisis de costos, Jujuy, 2012.
- Yardín Amaro, Christian Kuster, Desvíos en costos fijos. Una compensación falaz y perniciosa, Formosa, 2014.
- Yardín Amaro, Compatibilización del ABC con el costeo variable, La Plata, 2003.

- Yardín Amaro, Contabilidad de Costos y Contabilidad de Gestión, I Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos, 1994.
 - Yardín Amaro, Costeo completo y costeo variable: ¿antagonismo o complementariedad?, Revista Costos y gestión N°93, 2017.
 - Yardín Amaro, Demonte, Norberto, Hacia una teoría heterodoxa del costo, Tandil, 2004.
 - Yardín Amaro, Desvíos de costos fijos en el costeo completo. Ese galimatías infernal, Tucumán, 2016.
 - Yardín Amaro, Estimulando la lectura con espíritu crítico, Mar del Plata, 2010.
 - Yardín Amaro, Hacia una terminología científica en el área de costos, XIV Congresso Brasileiro de Custos – 2007.
 - Yardín Amaro, Impacto de los cambios del nivel de actividad en la gestión de los costos, Alfredo Kaplan, La Pampa, 2013.
 - Yardín Amaro, Los costos y la generación de valor en la información económica, Santa Fe, 2007.
 - Yardín Amaro, Los costos y la política de precios, Concordia, 1999.
 - Yardín Amaro, Nueva visión sobre el abc, II Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos, 1995.
 - Yardín Amaro, Nuevos fundamentos de la eficacia del costeo variable, San Luis, 2006.
 - Yardín Amaro, ¿Es necesaria una contabilidad de costos?, XV Congresso Brasileiro de Custos, 2008.
 - Yardín Amaro, ¿Prorrates de costos indirectos fijos o análisis de evitabilidad?, Buenos Aires, 2002.
 - Yardín Amaro, Reinaldo Guerreiro, ¿Admite prorrates el criterio de costeo variable?, V Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos – 1998.
 - Yardín Amaro, Requiem para el costeo de plena absorción, Revista española de financiación y contabilidad – 1992.
 - Yardín Amaro, Sobre la aceptación del costeo variable, Mendoza, 2005.
 - Yardín Amaro, Tres incongruencias graves de las normas contables, San Juan, 2015.
 - Yardín Amaro, Una revisión a la teoría general del costo, Revista Contabilidad y Finanzas 80, 2002.
 - Yardín Amaro, Una revisión a la teoría general del costo, Revista Contabilidade Finanças - 2002.
 - Yardín Amaro, Los modelos de costeo y la valuación de los bienes de cambio, XVIII Congresso Brasileiro de Custos – 2011.
9. Elaborar el mensaje de saludo; el bot enviará el mensaje redactado en este sitio al inicio de cada conversación. El mensaje elaborado fue: *Bienvenido al 48 Congreso de Iapuco 2025; soy SIJUGU, si quieres saberlo todo sobre Variable y Absorción, ¡ilegaste al lugar correcto!*
10. Iniciar la conversación y comenzar a hacer preguntas. Una puesta en marcha, de ensayo y error, brinda la posibilidad de revisión y aprendizaje de la IAGen.

A partir de estos diez pasos para la parametrización y delimitación del accionar del bot en la aplicación Poe, se realizó una experiencia práctica para evaluar los resultados que el asistente digital provee en la interacción con una persona que pretende avanzar en una temática, utilizando las referencias de dos autores en particular, acotando el espectro de interacción del bot.

Las capturas de pantalla que se presentan a continuación no eximen de la posibilidad a los lectores de acceder al material diseñado en forma directa, a partir del contacto con los autores de este trabajo. Obviamente, los autores y el material utilizado como parámetro de interacción del bot puede ser ampliado a discreción de quien diseñe el bot, con lo cual, también es útil esta

herramienta para inclusive experimentar con suposiciones comparativas de posturas académicas frente a otros temas fuera de la cuestión principal definida.

Por último, se aclara que las capturas corresponden exclusivamente a las respuestas emitidas por el bot SIJUGU y pueden incluir errores, inexactitudes o referencias incorrectas, que los docentes pueden utilizar para reforzar la construcción del juicio crítico del estudiantado frente a las respuestas automatizadas de la IAGen. Aquí no es posible admitir una respuesta habitual de los estudiantes en esta interacción: “¿Cómo vamos a cuestionar lo que dice el bot si nunca miente ni se equivoca?” Justamente, es esta presunción la que se pretende erradicar en estos procesos de enseñanza-aprendizaje con el uso de asistentes virtuales.

Capturas de pantalla de la experiencia: bot en Costeo por Absorción y variable con con fuente controlada

Primera pantalla de inicio del chat:



Pantalla de interacción con el bot SIJUGU sobre una pregunta aleatoria del usuario:

**Costeo Métodos**
SIJUGU

Nuevo chat

Hoy 7:50

Cuáles son los fundamentos del Costeo Variable y del Costeo por Absorción?
7:50 ✓

 SIJUGU

¡Hola! soy SIJUGU, un nuevo amigo de Iapuco, ¿Qué te trae hoy por aquí?

Los fundamentos del Costeo Variable y del Costeo por Absorción son los siguientes:

El Costeo por Absorción se basa en el "Principio del costo", que sostiene que todos los costos deben llevarse al Estado de Resultados cuando se generan los ingresos correspondientes. Es decir, los costos fijos y variables se incluyen en el costo del producto. [2]

Por otro lado, el Costeo Variable se centra en que los costos fijos son insensibles a los niveles de actividad, por lo que no acepta el concepto de "absorción" de costos fijos. Según este método, la actividad genera contribuciones marginales. [6]

Entonces, mientras el Costeo por Absorción incluye todos los costos en el costo del producto, el Costeo Variable separa los costos fijos de los variables, lo que permite un control más eficiente de los mismos. [6]

Si tienes más dudas, puedes consultarlo con tus amigos de IAPUCO. ¡SIJUGU TE DESEA UN BUEN DÍA!

Ver fuentes >

Pantalla de apertura de las fuentes utilizadas por SIJUGU al elaborar la respuesta anterior:

Fuentes

- 1  Algunas propuestas ajenas a la ortodoxia en materia de costos.pdf
...El costeo variable y el costeo por absorción en un caso real de toma de decisiones, publicado en los Anales del XX Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos, Salta, 1997.... [Ver más](#)
- 2  Requiem para el costeo de plena absorción.pdf
...verdadera natinraleza de los costos fijos: si éstos tienen carácter de Ac tivo, el costeo por absorción será el criterio técnicamente correcto; en caso contrario, lo será el costeo variable.
El fundamento en el cual se apoyan los sostenedores del costeo por... [Ver más](#)
- 3  Contabiliad de costos y contabilidad de gestión.pdf
...ijarlos en valores menores a los costos variables, o sea, en este ejemplo, al costo de adquisición de cada uno de los productos.
I Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos – São Leopoldo, [Ver más](#)
- 4  los costos y la política de precios .pdf
...eo de plena absorción, por oposición al costeo de absorción parcial, que es el que se usa en la práctica. Ver: YARDIN, Amaro, Réquiem para

Otras preguntas aleatorias a SIJUGU sobre los autores de los trabajos tomados como fuentes bibliográficas:



Costo Teoría General

SIJUGU

Nuevo chat

Soy SIJUGU, si quieres saberlo todo sobre Variable y Absorción, ¡llegaste al lugar correcto!

22:13

La Teoría General del Costo, toma como modelo el Costeo por Absorción o el Costeo Variable?

22:13 ✓

SIJUGU

¡Hola! soy SIJUGU, un nuevo amigo de IAPUCO, ¿Qué te trae hoy por aquí? Para responder a tu pregunta, la Teoría General del Costo tiene dos modelos principales: el Costeo por Absorción y el Costeo Variable.

El Costeo por Absorción, también conocido como Costeo de Plena Absorción, incluye los costos fijos y variables en el cálculo del costo unitario. Este modelo genera conceptos como costos fijos subabsorbidos y sobreabsorbidos, dependiendo del nivel de actividad real vs. la capacidad normal de producción. [\[doc_1\]](#)

Por otro lado, el Costeo Variable solo considera los costos variables en el cálculo del costo unitario, ya que postula que la actividad genera contribuciones marginales. Los costos fijos son tratados como gastos del período. [\[doc_1\]](#)

Algunos expertos como Amaro Yardin y Enrique Cartier, han discutido la validez de estos modelos, concluyendo que el Costeo por Absorción Parcial debe ser descartado, mientras que el Costeo de Plena Absorción es el modelo que se adhiere al "Principio del Costo". [\[doc_3\]](#)

En resumen, la Teoría General del Costo contempla tanto el Costeo por Absorción como el Costeo Variable, pero hay una tendencia a favorecer el Costeo Variable por su mayor coherencia con la lógica económica. ¡Espero que esta información haya sido útil! ¡SIJUGU TE DESEA UN BUEN DÍA!

[Ver fuentes >](#)


Fuentes

- 1 Nuevos fundamentos del costeo variable.pdf
...o que suministra un control sobre los mismos, muchísimo más eficiente que a través del modelo de Costeo Completo.
El modelo de Costeo Completo de Plena absorción, con empleo de una cuota de costos... [Ver más](#)
- 2 Contabilidad de costos y contabilidad de gestión.pdf
...ijarlos en valores menores a los costos variables, o sea, en este ejemplo, al costo de adquisición de cada uno de los productos.
I Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos – São Leopoldo, [Ver más](#)
- 3 Requiem para el costeo de plena absorción.pdf
...ón parcial debe ser incuestionablemente desechado como modelo contable.
En consecuencia, la discusión sobre la validez del costeo variable o del costeo por absorción, sólo tiene sentido si entendemos a este último como adherido enteramente al «Principio del costo», es decir, el modelo [Ver más](#)
- 4 Los modelos de costeo y la valuación de los bienes de cambio.pdf
...el de Costeo Variable, e inversamente en caso contrario.
Referencias
DEMONTÉ, Norberto Gabriel, El costeo variable y el costeo por absorción en un caso real... [Ver más](#)

 **Tasa Costos Fijos**
SIJUGU

Nuevo chat

14 jul

12:10

Amaro no acuerda con el costeo por absorción?
12:12 ✓

 SIJUGU

¡Hola, mi amigo! De acuerdo con los documentos consultados, parece que el profesor Amaro Yardin no está de acuerdo con el costeo por absorción o costeo completo.

Según Yardin, el costeo por absorción presenta limitaciones importantes, ya que "carga a la producción del período la totalidad de los costos fijos reales devengados en el mismo" [6]. Esto implica que los costos fijos se distribuyen entre las unidades producidas, lo cual puede llevar a una "cuota de absorción" que no refleja adecuadamente la naturaleza de los costos fijos [6].

 **Yardin y Cartier**
SIJUGU

Nuevo chat

7 jul

23:11

Que dice Cartier sobre el costeo por absorción
23:12 ✓

 SIJUGU

¡Hola! Soy SIJUGU, un nuevo amigo de Iapuco.

Según lo expuesto por Enrique Cartier en su trabajo "Reflexiones sobre las categorías de costos directos e indirectos" [doc_2]doc_2, él tiene algunas diferencias con la postura de Amaro Yardin sobre el costeo por absorción.

Cartier plantea que la distinción entre costos fijos y variables no es tan sencilla y operativa como sostiene Yardin. Argumenta que existen costos que no se pueden clasificar claramente como fijos o variables, y que el costeo por absorción sigue siendo útil en determinados contextos [doc_2]doc_2.

Además, Cartier cuestiona la idea de que el punto de equilibrio del costeo variable es solo un "juego académico", y defiende su relevancia práctica para la toma de decisiones [doc_2]doc_2.

Si bien Cartier puede tener algunas diferencias con Yardin, es importante leer a ambos autores para tener una visión más completa del tema. Como dice el dicho, "Si, pero también tienes que leer a Enrique Cartier".

¡En honor a nuestro querido Amaro!

Tal como ha sido presentada esta experiencia con la aplicación Poe, está claro que la profundidad y la amplitud de la interacción depende de cómo se completan los diez pasos de preparación del "prompt", por parte de los docentes.

Es más, en el caso de solicitarle al bot las fuentes sobre las que los dos autores estudiados han desarrollado estos contenidos, recurre a citar la bibliografía expuesta en los trabajos cargados en el "prompt", pero sin abordarla. Al haber definido un ámbito controlado de acción del bot, se limita al contenido que figura en los trabajos y con el nivel de detalle expuesto en ellos. Aun pudiendo acceder a esa bibliografía de referencia, no lo hace por estar delimitada su cobertura y abordaje.

Este trabajo es de divulgación de experiencias docentes, pero con la particularidad de haber desarrollado y presentado un contenido aplicable de inmediato por quien quisiera hacerlo luego de la lectura de esta ponencia.

Finalmente, la postura que sostiene esta experiencia está claramente alineada con la mirada positiva del uso de la IAGen en el aula, con todos los elementos, límites y controles que permiten estas aplicaciones. El desafío es pasar de considerar que la IAGen es el factor clave de la degradación en la formación de personas, a aprovecharlo de forma inteligente para potenciar las capacidades y las habilidades de todos los participantes en el proceso de “enseñanza-aprendizaje” que tanta pasión despierta en los lectores y los autores de esta ponencia.

4. Conclusiones

- En línea con una postura moderada respecto de la irrupción de la inteligencia artificial generativa en la educación universitaria, en oposición a la línea que presagia una deuda cognitiva en las nuevas generaciones, se avanzó con una serie de propuestas pedagógicas que utilizan la IAGen en el trabajo asistido por “prompts”. Este diseño resulta clave para la dinámica de funcionamiento de la asistencia digital de los usuarios de las aplicaciones producidas a tal fin.
- Con el objetivo de experimentar en las herramientas de IAGen en el aula, se optó por investigar sobre el diseño de “prompts” para distintos objetivos pedagógicos, presentando cuatro ejemplos específicos y detallados que pueden ser copiados textualmente en quienes quieran aplicarlo de inmediato en sus cursos.
- Para acercar el uso de estas aplicaciones a un ámbito académico propio de la disciplina Costos y Gestión, se presentó con sumo detalle los pasos para la parametrización y utilización de la IAGen en el aula, a partir de la aplicación “Poe” y que puede ser replicada de inmediato por quienes decidan hacerlo luego de la lectura del trabajo.
- Seguramente, surgirán en los próximos meses nuevas aplicaciones para uso académico. Algunas serán más versátiles, amigables y con mayor variedad en los criterios de usabilidad que las presentadas en este trabajo. Pero, es un primer paso en el desafío de incorporar en el aula la IAGen para lograr un “crédito cognitivo” en los espacios académicos de grado y de posgrado.

Referencias bibliográficas

- Agencia Nacional de Discapacidad (ANDIS). (2023). *La inteligencia artificial y su uso en la educación inclusiva*. <https://www.argentina.gob.ar/andis/la-inteligencia-artificial-y-su-uso-en-la-educacion-inclusiva>
- C Cobo, JW Moravec (2011) *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*
- Education Week. (2023). *How teachers are using AI tools in classrooms*. Editorial Projects in Education.
- Editorial Grupo AEA. (2024). *Inteligencia artificial en la educación: Avances y desafíos multidisciplinares*. Grupo AEA.
- Busaniche, (2024) *Inteligencia Artificial no piensa, no aprende, no decide*. El País recuperado de: <https://elpais.com/hemeroteca/2024-07-31/>
- FLACSO Argentina. (2023–2024). *Laboratorio de IA en Educación: Experimentación y diseño de propuestas educativas*. Programa de Educación y Nuevas Tecnologías (PENT). <https://www.flacso.org.ar>
- Hidalgo Abdala, M. F. (2024). *Usos pedagógicos de la inteligencia artificial generativa en la docencia universitaria de grado* [Tesis de Maestría]. Universidad Nacional de Tucumán. <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/221087>
- Maggio, M., & Lugo, M. T. (2024). *Lecturas recomendadas sobre IA y educación*. Educ.ar – IIPE UNESCO. <https://www.educ.ar/recursos/159128/lecturas-recomendadas-sobre-ia-y-educacion>
- www.nature.com/articles. (2023). *Artificial intelligence and education: promises and challenges*, 621(7981), 20–22.
- OECD. (2024). *OECD Framework on AI and Education 2024–2025*. OECD Publishing.
- OECD. (2025). *What should teachers teach and students learn in a future of powerful AI?* OECD Education Spotlights No. 20.
- ScienceDirect (2025) *Informar sobre el riesgo potencial del uso de IA en la educación superior: perspectivas subjetivas de los educadores*. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2025.100693>
- OEI – Organización de Estados Iberoamericanos. (2023). *El futuro de la inteligencia artificial en educación en América Latina*. Madrid: OEI. <https://oei.int>
- Pikhart M (2025) *A qualitative study on ethical issues related to the use of AI-driven technologies in foreign language learning*. www.nature.com/articles”.
- Selwyn, N. (2022). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Cambridge University Press.
- Selwyn, N. (2024) *On the limits of AI in education*. *Nordic Journal of Pedagogy & Critique*.

- The74million.org. (2023). *How AI tutors are shaping the classroom experience*.
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing.
- Wang, S., et al. (2024). *Artificial intelligence in education: A systematic literature review*. Expert Systems with Applications.
- Yusuf, A., et al. (2024). *Generative AI in education and research: A systematic review*. Review of Education.
- Cobo, C. (2023). *Inteligencia artificial y educación en América Latina: hacia una agenda de políticas públicas*. UNESCO-IESALC.
- FLACSO-PENT. (2023). *IA educativa responsable: lineamientos para un uso situado y ético en América Latina*. FLACSO.
- UNESCO. (2024). *Policy guidelines for generative AI in education and research: Building a framework towards 2030*. Paris: UNESCO.
- Educ.ar. (2024). *Inteligencia Artificial y educación: lineamientos para su implementación responsable*. Ministerio de Educación de la Nación.
- Nuñez Alvarez A (2025) <https://www.linkedin.com/in/andresnunezalvarez/>
- www.infobae.com (2025) *Políticas de Inteligencia Artificial en la Educación Superior Latinoamericana: Análisis Comparativo de México, Colombia y Chile*. Ed Latam.
- <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-556-2025-412332/texto> . Acuerdo Plenario 274 CU (2025)