

Caja de herramientas académicas, 9

Delegación cognitiva e Inteligencia Artificial: Orientaciones para el uso crítico y responsable de la IAGen durante la formación universitaria

Julieta Gómez Zeliz
Universidad de Flores
julieta.gomez@uflouniversidad.edu.ar
<https://orcid.org/0000-0003-1989-7084>

Fabiana Grinsztajn
Universidad de Flores
fabiana.grinsztajn@uflouniversidad.edu.ar
<https://orcid.org/0000-0002-0564-816X>

Lorena Pozo
Universidad de Flores
lorena.pozo@uflouniversidad.edu.ar
<https://orcid.org/0000-0001-6432-108X>

Gastón Becerra
Universidad de Flores
gaston.becerra@uflouniversidad.edu.ar
<https://orcid.org/0000-0001-9432-8848>

Analía Verónica Losada
Universidad de Flores
analia.losada@uflouniversidad.edu.ar
<https://orcid.org/0000-0003-0488-4651>

2026



¿Cómo citar este documento?

Gómez Zeliz, J., Grinsztajn, F., Pozo, L., Becerra, G., & Losada, A. V. (2026). *Delegación cognitiva e Inteligencia Artificial: orientaciones para el uso crítico y responsable de la IAGen durante la formación universitaria* (Caja de herramientas académicas, 9). Universidad de Flores.
<https://hdl.handle.net/20.500.14340/3318>

Resumen

En este trabajo se analiza la noción de delegación cognitiva asociada al uso de inteligencia artificial generativa en la formación universitaria, atendiendo tanto a sus potencialidades como a sus riesgos pedagógicos y epistemológicos. A partir de aportes teóricos y evidencia empírica reciente, se examinan los efectos de la delegación excesiva sobre los procesos de aprendizaje, la autonomía intelectual y el desarrollo de habilidades cognitivas clave. Para finalizar, se proponen orientaciones para un uso crítico, responsable y formativo de la IA en el ámbito universitario, enfatizando el rol de los docentes como mediadores del conocimiento.

Palabras clave: Delegación cognitiva; Inteligencia Artificial Generativa; Universidad; Educación Superior.

Abstract

This paper analyzes the notion of cognitive delegation associated with the use of generative artificial intelligence in university education, considering both its potential benefits and its pedagogical and epistemological risks. Based on theoretical contributions and recent empirical evidence, the effects of excessive delegation on learning processes, intellectual autonomy, and the development of key cognitive skills are examined. Finally, guidelines are proposed for the critical, responsible, and educational use of AI in the university setting, emphasizing the role of teachers as mediators of knowledge.

Keywords: Cognitive Delegation; Generative Artificial Intelligence; University, Higher Education.

Uso de Inteligencia Artificial y delegación cognitiva

Cuando se utilizan herramientas de Inteligencia Artificial (IA) generativa no solo se está automatizando tareas: se está delegando parte de la actividad cognitiva. Esto tiene múltiples beneficios, pero también implica riesgos que es importante conocer para poder hacer un uso crítico, responsable y formativo de estas tecnologías.

Este documento persiste en línea con publicaciones previas que proponen un debate acerca de los usos éticos de la IA en el contexto académico (Becerra et al., 2025, Losada et al., 2024, Medina Zuta et al. 2025a, 2025b).

La delegación cognitiva refiere al traslado de funciones mentales —que antes se realizaban por sí mismos— hacia una tecnología (Clark, 2010; Salomon, 1993). Por ejemplo, cuando se delega en una calculadora operaciones matemáticas, en Google Maps la capacidad de orientarnos, o en los buscadores la localización de información. En todos esos casos se están delegando procesos cognitivos.

Este fenómeno no es nuevo. Lo novedoso es que la inteligencia artificial amplía esta delegación a una escala inédita, ya que no sólo ejecuta instrucciones, sino que sintetiza información, redacta textos, organiza argumentos, propone decisiones y produce respuestas completas (Verdegay et al., 2021). En ese proceso, la IA reemplaza —al menos parcialmente— operaciones mentales que forman parte central del aprendizaje que se produce en el ámbito universitario.

En este contexto, el desafío no es evitar la delegación -que es inevitable-, sino definir con criterio qué delegamos, cuándo y para qué. También resulta imprescindible ser capaces de decidir en forma autónoma y de manera consciente cuando es preferible no delegar en la IA una acción que demanda procesos cognitivos necesarios para nuestra propia formación. En este sentido, el problema no radica en la delegación cognitiva en sí misma, sino en su modalidad. Cuando la externalización sustituye los procesos de elaboración, comprensión y argumentación, puede derivar en formas de dependencia tecnológica que afectan el desarrollo del pensamiento crítico y la autonomía intelectual.

Si se la utiliza de manera adecuada, la inteligencia artificial puede:

- Acelerar tareas rutinarias.

- Optimizar tiempos de estudio y producción.
- Facilitar la organización de ideas.
- Ofrecer retroalimentación inmediata.
- Acompañar procesos de aprendizaje en soledad.
- Ayudar a destrabar dificultades iniciales frente a consignas complejas.

En este sentido, la IA puede funcionar como asistente o copiloto del aprendizaje, especialmente en contextos de alta carga académica.

No obstante, hay riesgos asociados a una delegación cognitiva excesiva. Los estudios recientes advierten que delegar de manera sistemática y acrítica puede generar efectos no deseados (Zamora & Mendoza, 2023). Entre los principales riesgos se identifican:

1. Dependencia excesiva: Confiar ciegamente en la tecnología, copiar respuestas sin analizarlas y perder el control sobre el proceso de aprendizaje.
2. Erosión cognitiva: La hiperautomatización puede debilitar habilidades clave como la comprensión lectora, la memoria, el razonamiento sostenido y la capacidad de resolver problemas sin asistencia.
3. Atrofia epistemológica: Aceptar información sin verificar fuentes, sin cuestionar su validez, actualidad o pertinencia. Es decir, perder criterios para evaluar el conocimiento.
4. Ilusión de comprensión: Creer que entendimos un tema porque fue explicado de manera simple, cuando en realidad se produjo una simplificación que puede ocultar matices, debates o contradicciones.

Estos riesgos son especialmente problemáticos en la formación universitaria, donde el objetivo no es solo “resolver tareas”, sino aprender a pensar, argumentar y comprender en profundidad. De manera convergente, la literatura reciente advierte que una delegación cognitiva excesiva no solo impacta en el rendimiento inmediato, sino también en la calidad del aprendizaje a largo plazo, generando procesos de homogeneización del pensamiento y debilitamiento de la autoría intelectual cuando el uso de estas tecnologías no se encuentra mediado pedagógicamente (Pozo & Gómez Zeliz, 2026).

En este marco, resulta pertinente incorporar el concepto de sesgo pedagógico para dar cuenta de las configuraciones implícitas sobre enseñanza y aprendizaje que se encuentran inscriptas en las herramientas de inteligencia artificial generativa. Más allá de sus efectos, se vuelve necesario interrogar las concepciones pedagógicas que anteceden y orientan sus producciones. En este sentido, diversos análisis muestran que las IAG tienden a reproducir modelos tradicionales de enseñanza, privilegiando actividades centradas en la memorización y la instrucción directa, con temporalidades fragmentadas y escasa promoción de la metarreflexión (Odetti, 2025).

¿Qué dice la evidencia reciente sobre la “deuda cognitiva”?

Un estudio reciente del Massachusetts Institute of Technology (MIT, Kosmyna et. al, 2025) titulado *Your Brain on ChatGPT*, analizó el uso de IA en la escritura de ensayos académicos. Los investigadores trabajaron con 54 estudiantes divididos en tres grupos: uno que usó IA Gen, otro que usó buscadores tradicionales y otro que no utilizó asistencia tecnológica.

Los resultados mostraron que:

- El grupo que escribió sin IA presentó mayor conectividad cerebral, especialmente en áreas asociadas al pensamiento crítico, la creatividad y la memoria.
- Quienes usaron IA mostraron menor actividad cognitiva y menor sentido de autoría.
- Cuando dejaron de usar IA, no recuperaron plenamente su involucramiento cognitivo.
- En cambio, quienes comenzaron sin IA y la incorporaron luego, mantuvieron una alta implicación mental.

La conclusión del estudio es clara: el uso temprano, continuo y no regulado puede generar una deuda cognitiva acumulativa, mientras que un uso progresivo y equilibrado puede mitigar estos efectos.

¿Cómo usar la IA de manera responsable?

La clave no es prohibir la inteligencia artificial, sino aprender a usarla con criterio.

Algunas orientaciones prácticas:

- Mantener el control del proceso: la IAGen debe asistir (nos), no reemplazar (nos).
- Apropiarse de las respuestas: editar, reformular, vincular con experiencias propias y con bibliografía trabajada en cada espacio curricular.
- Triangular fuentes: verificar los datos que nos brindan las herramientas de IA Gen en libros, artículos científicos, documentos oficiales.
- Explicitar el uso de IA: indicar qué se utilizó, para qué y cómo se integró.
- Reflexionar metacognitivamente: identificar qué se aprendió realmente más allá del resultado final.
- Intervenir siempre en el producto o resultado al final del proceso de iteración con IA.

En definitiva usar inteligencia artificial de manera crítica implica

- No delegar el pensamiento.
- No renunciar a la comprensión profunda.
- No perder la propia voz académica.

La IA puede ser una aliada poderosa, siempre que no quite agencia, criterio ni capacidad de aprender por sí mismos.

Desde una perspectiva pedagógica, el uso de inteligencia artificial en la educación superior requiere ser comprendido no solo como una herramienta técnica, sino como un mediador cognitivo que interviene en los procesos de aprendizaje y producción de conocimiento. En este sentido, su potencial formativo dependerá del modo en que sea integrada en propuestas didácticas que promuevan la reflexión, la metacognición y la autonomía intelectual.

¿Cómo deberíamos actuar en la Universidad con respecto al uso de la IAGen?

Es posible encontrarse con diferentes escenarios (Perkins et al., 2024). En el ámbito universitario pueden darse distintas situaciones que dependen de las normas académicas

de cada institución, de las definiciones de cada carrera y también de las decisiones de cada docente:

1. Producción sin IA, en actividades académicas tales como evaluaciones orales.
2. Planificación asistida donde la IAGen esté permitida como lluvia de ideas o para elaborar esquemas iniciales.
3. Colaboración con IA donde la IAGen se utiliza para la mejora, corrección o reformulación de la tarea que estamos desarrollando.
4. Uso integral regulado en estos casos, se permite el uso pero se exige explicitación y verificación.
5. Exploración creativa en estos casos se propone el uso para elaboración de prototipos y el desarrollo de ideas innovadoras.

Cada institución, cada carrera y cada docente definirá qué uso es adecuado. Si esto no estuviera explicitado, es válido preguntar.

¿Cuáles son las buenas prácticas de uso de IA en la universidad?

1. Usá la IA como apoyo, no como reemplazo: Para planificar, organizar, sintetizar, generar ideas preliminares o recibir retroalimentación.
2. Verificá siempre los datos: Triangulá con fuentes confiables. La IA puede inventar citas, números o referencias plausibles pero falsas.
3. Explicá qué parte del trabajo fue asistida por IA: se llaman prácticas de transparencia: qué pediste, qué usaste y cómo lo reelaboraste.
4. Editá y reescribí críticamente los textos generados: No uses nada sin revisarlo. Transformalo, justificálo, completalo.
5. Detectá posibles sesgos: La IA puede reproducir estereotipos, desigualdades o supuestos erróneos. Revisá lenguaje, enfoques y omisiones.
6. Usala para fortalecer tu aprendizaje: Hacé preguntas, pedí explicaciones, pedí ejemplos o contraejemplos: usala como tutor, no como producto final.
7. Conocé el escenario autorizado en cada cátedra: Planificación con IA, colaboración, uso integral, etc.

8. Cuidá tu privacidad: Evitá cargar datos sensibles, información personal de terceros o material institucional no autorizado.
9. Desarrollá criterio propio: Compará versiones, contrastá argumentos, tomá decisiones fundamentadas.
10. Mantené un registro del proceso: podés hacer capturas, notas, prompts que te permitan justificar tu toma de decisiones y demostrar aprendizaje.

¿Qué no debe hacerse con IA en el ámbito universitario?

1. Detectá posibles sesgos: La IA puede reproducir estereotipos, desigualdades o supuestos erróneos. Revisá lenguaje, enfoques y omisiones.
2. No presentar contenido generado por IA como si fuera propio: Esto es plagio, incluso si "lo reescribiste un poco".
3. No confiar ciegamente en la respuesta -sobreliance-: La IA puede sonar convincente y estar equivocada.
4. No delegar todo el proceso cognitivo: Si no ejercitás análisis, lectura profunda, síntesis y argumentación, aparece la deuda cognitiva: tareas aprobadas sin aprendizaje real.
5. No usar IA en evaluaciones donde no esté permitida por los docentes (revisá las consignas): exámenes, parciales, actividades de dominio básico o producciones sin asistencia.
6. No aceptar explicaciones sin verificar la lógica: Evitar la ilusión de comprensión que es creer que entendiste solo porque "suena bien".
7. No usar IA para buscar atajos éticamente dudosos como por ejemplo inventar datos, simular entrevistas, "maquillar" trabajos, generar citas falsas.
8. No aceptar respuestas que contengan sesgos: lenguaje discriminatorio, supuestos naturalizados, estereotipos de género, clasificaciones sin evidencia.
9. No cargar información privada, confidencial o institucional en las herramientas de IA: muchas veces la política de uso de los modelos no garantiza resguardo total.

10. No usar IA como única fuente de información: no reemplaza lecturas obligatorias, bibliografía de las materias, autores disciplinares ni análisis propio.
11. No usar IA para evitar el esfuerzo intelectual necesario: La IA puede complementar, pero no puede aprender por vos ni reemplazar tu proceso de aprendizaje.

¿Cuál es el rol del docente universitario frente a la IAGen?

Para pensar el rol de los docentes universitarios se sugiere considerar el concepto de *gatekeeping epistémico*. Es un concepto de la filosofía de la información y la epistemología que explica quién controla el acceso al conocimiento, cómo se filtra la información y quién decide qué cuenta como válido, confiable o relevante en un determinado contexto.

Dicho en otras palabras, el *gatekeeping epistémico* es el conjunto de mecanismos, actores o sistemas que actúan como "guardianes" del conocimiento (Criag, 2024), filtrando qué información circula, qué fuentes se consideran legítimas y cómo se autoriza socialmente lo que se puede creer (Loo Vázquez et al., 2015). En este marco, el rol docente no se reduce a regular el uso de la tecnología, sino que implica una función central como mediador cognitivo y ético, orientando el uso reflexivo de la inteligencia artificial y promoviendo condiciones que sostienen la autonomía intelectual de los estudiantes en contextos de creciente delegación cognitiva (Pozo & Gómez Zeliz, 2026).

Tradicionalmente ese rol lo cumplían:

- docentes,
- investigadores,
- editores académicos,
- instituciones científicas, y/o
- medios de comunicación especializados.

Con la Inteligencia Artificial, este rol comienza a desplazarse hacia los algoritmos, que seleccionan, jerarquizan y excluyen información (Bazaraa et al., 2013).

Es decir que la IA empieza a actuar como gatekeeper -controlador de acceso al

conocimiento-, porque:

- selecciona qué información mostrarte y cuál no,
- ordena y sintetiza el mundo según sus propios algoritmos,
- decide qué fuentes usa,
- jerarquiza explicaciones,
- produce respuestas plausibles -aunque no siempre correctas-.

En la universidad esta capacidad de selección es de los docentes responsables de cada espacio curricular. La IA nos puede servir como asistente para hacer resúmenes, mapas conceptuales, pasar a audio los textos, conectar ideas, comparar autores. La IA puede ayudar a estudiar mejor los materiales seleccionados por una cátedra, pero no puede reemplazar ese marco de referencia que se define en cada asignatura.

Si se acepta sin cuestionar las respuestas de la IAGen, se estaría externalizando el juicio académico y reemplazando criterios científicos por criterios algorítmicos. Por eso, en este ámbito, los y las docentes siguen siendo los principales mediadores del conocimiento. En definitiva, el desafío no radica en evitar la inteligencia artificial, sino en construir condiciones pedagógicas que permitan pensar con tecnología sin delegar el pensamiento en la tecnología.

Referencias

- Bazaraa, M. S., Sherali, H. D., & Shetty, C. M. (2013). *Nonlinear programming: Theory and algorithms*. John Wiley & Sons.
- Becerra, G., Mezzadra, J. I., & Movia, G. (Eds.). (2025). *Mitos y representaciones de la Inteligencia Artificial*. Editorial de la Universidad de Flores.
<https://hdl.handle.net/20.500.14340/2764>
- Clark, A. (2010). *Supersizing the mind: Embodiment, action, and cognitive extension*. Oxford University Press.
- Kosmyna, N., Hauptmann, E., Yuan, Y., Situ, J., Liao, X., Beresnitzky, A., Braunstein, I., & Maes, P. (2025). Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task. *ArXiv preprint*. <https://arxiv.org/abs/2506.08872>
- Loo Vázquez, J. R., Gámez Paz, D., Lamarque Vega, E., Domínguez Quevedo, L., & Haber Guerra, Y. (2015). Del Gatekeeper al Content Curator: cambiar algo para que no cambie nada. *Razón y Palabra*, (92), 1-23.
<https://www.redalyc.org/pdf/1995/199543036046.pdf>
- Losada, A. V., Gómez Zeliz, J., Becerra, G., Garzaniti, I., De Vega, M., Grinsztajn, F., & Rizzo, G. (2024). *Inteligencia artificial* (Modelo pedagógico en acción, Serie No. 8).
<https://hdl.handle.net/20.500.14340/1572>
- Medina-Zuta, P., Becerra, G., Sotomayor Soloaga, P., Alfonso Adam, M. E., Kitsutani Barrenechea, E. Y., & Losada, A. V. (2025a). Sentidos sobre el uso de ChatGPT en la investigación y la redacción académica en posgrado : una exploración comparada entre Argentina, Brasil, Chile, Perú y España . *Sociología y Antropología*, 15(2), 1-24.
<https://doi.org/10.1590/2238-38752025v15210>
- Medina-Zuta, P., Sotomayor-Soloaga, P., Becerra, G., Alfonso Adam, M. E., Kitsutani Barrenechea, E. Y., & Losada, A. V. (2025b). Perspectivas Iberoamericanas sobre la

regulación de inteligencia artificial en educación superior: Un análisis comparativo.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 24(56), 282-300.

<https://doi.org/10.21703/rexe.v24i56.3159>

Odetti, V. (2025). El sesgo pedagógico de la inteligencia artificial generativa: configuraciones implícitas y desafíos para la enseñanza. *Propuesta Educativa*, 34(63), 25 - 37.

<https://propuestaeducativa.flacso.org.ar/wp-content/uploads/2025/10/REVISTA-63-Dossier-pag-25-37b.pdf>

Perkins, M., Furze, L., Roe, J., & MacVaugh, J. (2024). The Artificial Intelligence Assessment Scale (AIAS): A Framework for Ethical Integration of Generative AI in Educational Assessment. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 21(6).

<https://doi.org/10.53761/q3azde36>

Pozo, L., & Gómez Zeliz, J. (2026). Inteligencia artificial generativa, delegación cognitiva y autonomía intelectual en la educación universitaria: una revisión narrativa crítica. *El Faro. Revista Digital De Docencia Universitaria*, 3(3).

Salomon, G. (1993). *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations*. Cambridge University Press.

Verdegay, J. L., Lamata, M. T., Pelta, D., & Cruz, C. (2021). Inteligencia artificial y problemas de decisión: La necesidad de un contexto ético. *Suma de Negocios*, 12(27), 104-114.

<https://doi.org/10.14349/sumneg/2021.V12.N27.A2>

Zamora, A., & Mendoza, P. (2023). Inteligencia artificial y cognición distribuida: Nuevas mediaciones en la educación universitaria. *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Educación*, 17(2), 101-122.

Bibliografía sugerida

Ferrarelli, M. (2023). *¿Cómo abordar la inteligencia artificial en el aula?* Proyecto Las preguntas educativas: ¿qué sabemos de educación? (Documento, N° 17. CIAESA.

<https://laspreguntaseducativas.com/como-abordar-la-inteligencia-artificial-en-el-aula/>

Grinsztajn, F. (2024). Un ensayo sobre inteligencia artificial en la universidad: tres ideas para pensar y pensarnos como docentes. *El Faro. Revista Digital De Docencia Universitaria*

1(1), 73-90. <https://revistaelfaro.uflo.edu.ar/index.php/elfaro/article/view/19/8>