



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2025,  
Volumen 9, Número 3.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i1](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1)

**INNOVACIÓN PEDAGÓGICA Y  
CONSIDERACIONES ÉTICAS EN EL DISEÑO  
DIDÁCTICO CON INTELIGENCIA  
ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA  
FORMACIÓN SOCIOLÓGICA  
UNIVERSITARIA**

**PEDAGOGICAL INNOVATION AND ETHICAL  
CONSIDERATIONS IN INSTRUCTIONAL DESIGN WITH  
GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN  
UNIVERSITY-LEVEL SOCIOLOGICAL EDUCATION**

**Bismark Gerardo Ruilova Reyes**  
Universidad Técnica de Machala

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i3.18107](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18107)

## **Innovación pedagógica y consideraciones éticas en el diseño didáctico con inteligencia artificial generativa en la formación sociológica universitaria**

**Bismark Gerardo Ruilova Reyes<sup>1</sup>**[bruilova@utmachala.edu.ec](mailto:bruilova@utmachala.edu.ec)<https://orcid.org/0009-0001-3873-2712>

Universidad Técnica de Machala

### **RESUMEN**

Este artículo examina la incorporación de la inteligencia artificial generativa (IAG) en el diseño didáctico de un curso universitario de Sociología, impartido en modalidad virtual en la Universidad Técnica de Machala; mediante el uso de herramientas como ChatGPT, DALL·E y generadores automatizados de contenido, se desarrollaron objetivos de aprendizaje, contenidos temáticos, recursos multimodales y estrategias de evaluación formativa. El estudio evidencia el potencial de la IAG para personalizar el aprendizaje, diversificar los recursos pedagógicos y flexibilizar el currículo. Al mismo tiempo, se identifican desafíos éticos fundamentales relacionados con la autoría, los sesgos algorítmicos y la equidad en el acceso. Se concluye que el uso responsable de la IAG en la educación superior requiere una mediación pedagógica activa y una alfabetización digital crítica tanto en docentes como en estudiantes. Se proponen recomendaciones orientadas al fortalecimiento de la formación docente, la regulación ética del uso de la IA y la construcción de entornos de aprendizaje inclusivos y reflexivos.

**Palabras clave:** inteligencia artificial generativa, educación superior, diseño didáctico, ética, tecnología

---

<sup>1</sup> Autor Principal

Correspondencia: [bruilova@utmachala.edu.ec](mailto:bruilova@utmachala.edu.ec)

# **Pedagogical Innovation and Ethical Considerations in Instructional Design with Generative Artificial Intelligence in University-Level Sociological Education**

## **ABSTRACT**

This article examines the integration of generative artificial intelligence (GAI) in the instructional design of a university-level Sociology course, delivered virtually at the Technical University of Machala. Tools such as ChatGPT, DALL·E, and automated content generators were employed to create learning objectives, thematic content, multimodal resources, and formative assessment strategies. The study highlights the potential of GAI for personalized learning, pedagogical resource diversification, and curricular flexibility. However, it also identifies key ethical challenges related to authorship, algorithmic bias, and equitable access. The findings underscore the need for active pedagogical mediation and critical digital literacy in higher education. Recommendations are proposed to enhance teacher training, establish ethical guidelines for AI usage, and promote inclusive, reflective learning environments.

**Keywords:** generative artificial intelligence, higher education, instructional design, ethics, technology

*Artículo recibido 10 mayo 2025  
Aceptado para publicación: 11 junio 2025*



## INTRODUCCIÓN

El desarrollo exponencial de la inteligencia artificial (IA) en la última década ha catalizado una transformación profunda y multidimensional en los sistemas educativos a nivel global. Lejos de limitarse al rol de herramienta tecnológica auxiliar, la IA ha comenzado a ocupar un lugar central en la reconfiguración de las prácticas pedagógicas, los roles del profesorado, las modalidades de evaluación y la producción del conocimiento. En este contexto disruptivo, emerge con fuerza la inteligencia artificial generativa (IAG), representada por modelos de lenguaje de gran escala como ChatGPT, DALL·E, MidJourney y Bard, capaces de automatizar tareas cognitivas complejas vinculadas a la generación de contenidos, la tutoría automatizada y la mediación del aprendizaje.

La incorporación de estas tecnologías en la educación superior abre un abanico de posibilidades innovadoras: personalización del aprendizaje, diseño de materiales adaptativos, retroalimentación inmediata y evaluación continua. No obstante, su uso también genera tensiones éticas, pedagógicas y sociotecnológicas, tales como la desinformación plausible, la delegación excesiva del juicio docente, los sesgos algorítmicos, la sustitución de habilidades humanas y la dependencia tecnológica sin una alfabetización crítica adecuada.

Este artículo presenta una experiencia aplicada de diseño didáctico con herramientas de IAG, llevada a cabo en la carrera de Sociología de la Universidad Técnica de Machala durante un curso virtual de 16 semanas. El objetivo fue doble: aprovechar el potencial creativo de la IAG para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, y al mismo tiempo, fomentar una postura crítica, ética y reflexiva respecto al uso de estas tecnologías emergentes.

La pregunta orientadora del estudio fue: ¿Cómo puede integrarse la inteligencia artificial generativa en el diseño didáctico universitario sin sustituir el juicio pedagógico ni comprometer los principios éticos fundamentales de la educación superior? Para responder a esta interrogante, se sistematiza el proceso de implementación, se analizan los aportes y limitaciones observados, y se desarrolla una discusión ética desde una perspectiva sociocrítica.



## DESARROLLO

### Fases del diseño instruccional con inteligencia artificial generativa

El proceso de diseño didáctico se fundamentó en un enfoque por competencias, que articula los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales con base en las necesidades formativas del perfil profesional del estudiante de Sociología. Este enfoque fue potenciado mediante el uso estratégico de herramientas de inteligencia artificial generativa (IAG), integradas en diversas fases del proceso instruccional, bajo una lógica de complementariedad pedagógica (Cruz et al., 2023).

Un ejemplo concreto de esta aplicación se desarrolló en la tercera unidad del curso “*Desigualdad y estructuras de poder en América Latina*”, en la que se emplearon tecnologías de IAG en cada fase del diseño didáctico:

- **Formulación de objetivos de aprendizaje:** Se utilizaron prompts estructurados en ChatGPT para generar objetivos coherentes con la Taxonomía de Bloom, en sus distintos niveles (conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación). Por ejemplo, se formuló el objetivo: “*Analizar críticamente el rol del Estado en la reproducción de las desigualdades sociales en Ecuador*”, el cual fue adaptado con distintos grados de complejidad para estudiantes con trayectorias académicas diferenciadas (Gil y Muñoz, 2024).
- **Producción de contenidos temáticos:** A través de modelos de lenguaje generativo, se elaboraron textos sobre desigualdad estructural, exclusión y políticas públicas en América Latina, ajustando su densidad conceptual al nivel de comprensión de los estudiantes. Estos textos incluyeron ejemplos situados, como el caso de los programas sociales en Ecuador, y fueron validados por el docente para garantizar el rigor disciplinar y la pertinencia sociológica.
- **Elaboración de recursos didácticos multimodales:** Con herramientas como DALL·E y Canva se generaron materiales gráficos que representaban escenarios urbanos marginales y rurales excluidos, acompañados de infografías tituladas “*Mapeo de actores del Estado en contextos de exclusión*”. Estos recursos fueron claves para el análisis crítico en clase, estimulando la comprensión de realidades complejas a través de representaciones visuales accesibles.
- **Diseño de instrumentos de evaluación formativa:** Los estudiantes elaboraron un ensayo sobre el papel del Estado frente a la exclusión social. Se implementó una rúbrica automatizada en



Google Forms, que ofrecía retroalimentación preliminar sobre la claridad argumentativa y el uso adecuado de conceptos. Posteriormente, el docente intervino con observaciones cualitativas, enriqueciendo el proceso desde una mirada ética y formativa (Nicolalde y Mayerli, 2025).

Durante todo este proceso, el rol docente fue determinante: actuó como diseñador instruccional, curador crítico del contenido, facilitador del aprendizaje y garante del rigor epistemológico. Por su parte, los estudiantes asumieron una participación activa como editores y evaluadores de los contenidos generados por la IA, lo que favoreció una postura crítica frente a la tecnología y un mayor involucramiento en su proceso formativo.

### **Aportes didácticos de la IAG en la enseñanza de la sociología**

La incorporación de la inteligencia artificial generativa (IAG) en el curso de Sociología evidenció una serie de beneficios pedagógicos significativos, que se expresaron en la mejora de la experiencia de enseñanza-aprendizaje y en el desarrollo de competencias transversales en el estudiantado. Estos beneficios se manifestaron de forma concreta en el marco de la tercera unidad del curso, centrada en el análisis de la desigualdad social en América Latina:

- **Planificación curricular contextualizada:** Gracias al uso de ChatGPT, se adaptaron los contenidos teóricos sobre exclusión social a realidades locales específicas. Por ejemplo, se pidió a la IA generar ejemplos de acceso desigual a servicios públicos en contextos urbanos marginales. Uno de los textos producidos incluyó un caso hipotético sobre la falta de acceso a agua potable en sectores periurbanos de Machala. Este contenido fue discutido en clase y comparado con datos reales del INEC, permitiendo que los estudiantes identificaran correspondencias y discrepancias. La actividad fortaleció la capacidad de relacionar teoría sociológica con evidencia empírica situada (González et al., 2024).
- **Diversificación de formatos y recursos pedagógicos:** Utilizando herramientas como Canva y DALL·E, los estudiantes generaron infografías que representaban la estructura del sistema educativo ecuatoriano y su relación con la reproducción de desigualdades. Una estudiante diseñó una línea de tiempo interactiva que mostraba la evolución de políticas públicas en educación desde 1990 hasta la actualidad, acompañada de íconos visuales accesibles para diferentes estilos cognitivos (UNESCO, 2023). Estas representaciones gráficas permitieron que



quienes tenían dificultades con la lectura densa pudieran comprender mejor la evolución histórica de los procesos estructurales.

- **Fomento del aprendizaje autodirigido y colaborativo:** Durante el desarrollo de la unidad, los estudiantes utilizaron ChatGPT como asistente para plantear preguntas y simular entrevistas a actores sociales. Por ejemplo, un grupo creó una entrevista ficticia con un ministro de desarrollo urbano y vivienda (MIDUVI) utilizando IA, para luego analizar críticamente las respuestas generadas. Esta actividad promovió la apropiación activa del contenido, al mismo tiempo que se debatía la veracidad y el rigor de las afirmaciones automatizadas, generando pensamiento crítico sobre las fuentes de información.
- **Evaluación continua, personalizada y retroalimentativa:** En la entrega del ensayo final, se usaron rúbricas automatizadas que ofrecieron retroalimentación inmediata. Un estudiante, tras recibir observaciones automáticas sobre falta de ejemplos empíricos, solicitó una segunda revisión al docente. A partir de ese proceso, reescribió su texto integrando datos estadísticos del Banco Mundial y análisis de coyuntura ecuatoriana. Este caso evidenció cómo la retroalimentación combinada (IA + docente) impulsó mejoras reales en la calidad del trabajo, reforzando el sentido formativo de la evaluación.

En conjunto, estos elementos permitieron configurar un entorno de aprendizaje más flexible, participativo e inclusivo, coherente con los principios de una pedagogía crítica y transformadora. La tecnología no sustituyó al proceso educativo, sino que lo enriqueció al integrarse como medio de mediación cultural, cognitiva y ética en la construcción del conocimiento.

### **Consideraciones éticas en el uso educativo de la IA**

La implementación de la IAG en el ámbito educativo plantea desafíos éticos de gran relevancia, que deben ser abordados desde una postura reflexiva, crítica y normativa. Durante la experiencia mencionada en la tercera unidad del curso, surgieron dilemas que se convirtieron en oportunidades formativas:

- **Autoría y originalidad intelectual:** Para el ensayo sobre *“El Estado y la exclusión social”*, se exigió a los estudiantes que declararan explícitamente si habían utilizado herramientas como ChatGPT para redactar introducciones, organizar ideas o buscar ejemplos. Un estudiante, por



ejemplo, indicó en su trabajo: *“Este ensayo fue estructurado con apoyo de ChatGPT para organizar el marco conceptual, pero el análisis de caso fue desarrollado de forma personal”*.

Esta práctica no solo promovió la honestidad académica, sino que abrió un debate en clase sobre qué constituye una “autoría legítima” en la era digital, cómo evitar el plagio asistido por Inteligencia Artificial y cómo equilibrar la colaboración tecnológica con la autonomía intelectual.

- **Sesgos algorítmicos y representación cultural:** En una actividad práctica con DALL·E, se solicitó a los estudiantes generar imágenes que representaran la pobreza urbana en América Latina. Varias imágenes devueltas mostraban personas racializadas en condiciones de miseria, con estereotipos coloniales o sensacionalistas. Esta situación provocó una discusión crítica sobre cómo los algoritmos reproducen visiones dominantes del mundo. Una estudiante comentó: *“Me impactó ver cómo la IA asocia automáticamente pobreza con ciertos rasgos étnicos; eso nos muestra lo programada que está para responder desde ciertos sesgos culturales”*. Esta experiencia fue clave para introducir el concepto de *colonialidad (continuidad y persistencia de las relaciones poder que se establecieron durante la época del colonialismo) del algoritmo* y los desafíos de una IA sociológicamente crítica.
- **Brechas de acceso digital y equidad:** Dos estudiantes del curso no contaban con conexión estable en casa ni con dispositivos adecuados para generar contenido con IA. Para mitigar esta barrera, se imprimieron versiones de los textos generados, se habilitó un horario de uso de computadoras institucionales, y se promovió el trabajo en parejas para garantizar la participación (Muñoz et al., 2024). En uno de los casos, una dupla presentó un ensayo colectivo en el que combinaron el análisis manual con insumos sugeridos por Inteligencia Artificial y revisados por el docente. Esta estrategia no solo garantizó la ecuanimidad de acceso, sino que fortaleció la colaboración y el sentido de corresponsabilidad entre los estudiantes.
- **Riesgos de dependencia tecnológica:** Al inicio de la unidad, algunos estudiantes mostraban una tendencia a copiar sin modificar las respuestas generadas por IA, confiando ciegamente en su “exactitud”. Para contrarrestar esta dependencia, se diseñó una actividad comparativa en la que se analizaron dos textos: uno generado por ChatGPT y otro extraído de un artículo



académico de *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*. Se pidió a los estudiantes evaluar cuál texto ofrecía un análisis más profundo y crítico. La mayoría coincidió en que, aunque el texto de IA era claro y coherente, carecía de matices, referencias sólidas y mirada interpretativa. Esto permitió fortalecer el juicio crítico y resaltar la importancia del pensamiento humano en la producción académica.

Estas tensiones fueron abordadas desde un enfoque formativo y reflexivo, fortaleciendo la alfabetización digital crítica del estudiantado y la ética profesional del docente. Así, el curso no solo implementó la IAG como recurso didáctico, sino que también la convirtió en objeto de análisis sociológico, promoviendo una formación integral orientada a la comprensión crítica de los entornos digitales contemporáneos.

### **Creatividad pedagógica y límites éticos de la IA**

La creatividad pedagógica con inteligencia artificial (IA) generativa implica el uso innovador de herramientas tecnológicas para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje, y ya en el ámbito de la formación sociológica, esto se traduce en nuevas formas de presentar teorías, analizar datos sociales y fomentar la participación activa del estudiantado. La IA puede generar materiales didácticos personalizados, simular contextos sociales complejos o facilitar el aprendizaje colaborativo, ampliando las posibilidades del aula tradicional.

Sin embargo, esta creatividad debe estar enmarcada por límites éticos claros, por lo tanto, la IA no es neutral: reproduce los sesgos presentes en los datos con los que fue entrenada, lo que puede impactar en la forma en que se enseña y aprende la realidad social. Además, su uso intensivo plantea cuestiones sobre la autoría del conocimiento, la privacidad de los datos, la equidad en el acceso a la tecnología y la posible dependencia intelectual de las máquinas (Miranda, 2024).

Por ello, la integración de IA generativa en el diseño didáctico requiere una reflexión crítica constante. No se trata solo de innovar por innovar, sino de asegurar que el uso de estas herramientas fortalezca el pensamiento crítico, promueva la justicia social y respete los principios éticos de la educación de la formación sociológica universitaria, esto implica enseñar con IA, pero también enseñar *sobre* la IA y sus implicaciones sociales.



## **IA generativa y pensamiento crítico en la formación sociológica**

La incorporación de la inteligencia artificial generativa en la formación sociológica plantea nuevas oportunidades para el desarrollo del pensamiento crítico. Herramientas como ChatGPT permiten a los estudiantes explorar diferentes enfoques teóricos, generar simulaciones de discursos ideológicos y contrastar perspectivas de manera casi instantánea. Esto enriquece el análisis sociológico, ya que la IA puede actuar como un asistente que presenta múltiples marcos interpretativos, facilitando el cuestionamiento constante y el aprendizaje dialógico (Norman, 2024).

No obstante, el uso de IA también exige una postura crítica frente a sus limitaciones y sesgos, es decir, la información que proporciona no es neutral ni infalible, pues está basada en patrones de datos previamente entrenados que pueden reproducir desigualdades o simplificar fenómenos complejos. En este sentido, el pensamiento crítico cobra una nueva dimensión: no solo se trata de analizar la realidad social, sino también de interrogar las herramientas digitales que median nuestra comprensión de esa realidad.

Finalmente, la formación sociológica del siglo XXI no puede prescindir de una alfabetización digital crítica. Integrar la IA generativa como complemento pedagógico debe ir acompañado de procesos reflexivos que fortalezcan la autonomía intelectual del estudiante. La meta no es sustituir el análisis humano, sino potenciarlo, cultivando una actitud interrogativa frente al conocimiento automatizado y reafirmando el rol del sociólogo como sujeto activo en la producción de saber.

## **METODOLOGÍA**

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, de tipo documental, enmarcada en una investigación básica orientada a la comprensión teórica de los procesos de innovación pedagógica y las consideraciones éticas asociadas al uso de inteligencia artificial generativa (IAG) en la formación sociológica universitaria. El estudio se sustenta en la revisión y análisis de fuentes académicas pertinentes tales como artículos científicos, libros, documentos institucionales y marcos normativos que abordan la integración de la IA en contextos educativos, con énfasis en su aplicación en el diseño didáctico y sus implicaciones éticas.

La recolección de información se realizó mediante la selección de fuentes académicas, priorizando aquellas indexadas en bases de datos académicas reconocidas como Scopus, Scielo y Google Scholar.



El análisis de contenido se efectuó a través de una lectura crítica y categorización temática, enfocándose en tres ejes principales: la innovación pedagógica mediada por IAG, las transformaciones en el diseño didáctico universitario en el ámbito de la sociología, y las consideraciones éticas derivadas de su implementación. Este abordaje permitió interpretar las dinámicas emergentes en el uso de tecnologías generativas desde una perspectiva crítica y fundamentada teóricamente.

## **CONCLUSIONES**

La experiencia presentada demuestra que la IA generativa puede ser un recurso valioso para transformar positivamente la enseñanza universitaria en sociología. Su potencial para personalizar el aprendizaje, ampliar los recursos disponibles y diversificar los canales comunicativos es incuestionable.

Sin embargo, esta integración requiere una postura ética y pedagógica activa. La IA no sustituye el rol docente, sino que lo redefine hacia nuevas formas de mediación crítica. Por ello, se hace indispensable formar a los docentes en competencias digitales, promover el pensamiento reflexivo en los estudiantes y establecer marcos regulatorios claros sobre su uso.

Como línea futura, se sugiere explorar el potencial de la IA en procesos de evaluación cualitativa, investigación participativa y vinculación con comunidades.

## **Recomendaciones**

**Formación docente en IA generativa:** Desarrollar programas de capacitación sobre uso ético, diseño didáctico con IA y alfabetización digital crítica.

**Guías institucionales de ética:** Elaborar marcos normativos claros que regulen el uso de la IA en educación.

**Currículo crítico para estudiantes:** Incluir contenidos sobre IA, sus implicaciones sociales y sus aplicaciones responsables en carreras de ciencias sociales.

**Fomento de la co-creación pedagógica:** Promover experiencias de trabajo colaborativo entre docentes, estudiantes y herramientas de IA.

**Evaluación híbrida e inclusiva:** Combinar IA con estrategias cualitativas que valoren el pensamiento crítico y la participación significativa.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cruz, F., García, I., Martínez, J., Ruiz, A., Ruiz, P., Sánchez, A., & Turró, C. (2023). *LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA*. CRUE Universidades Españolas. [https://www.crue.org/wp-content/uploads/2024/03/Crue-Digitalizacion\\_IA-Generativa.pdf](https://www.crue.org/wp-content/uploads/2024/03/Crue-Digitalizacion_IA-Generativa.pdf)
- Gil, F., & Muñoz, J. (2024). Teoría de la educación. *Revista Interuniversitaria*, 36(2), 1-258. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/1130-3743/issue/view/1443/163>
- González, M., Arriaga, O., Lopez, A., & Orozco, M. (2024). CONSIDERACIONES ÉTICAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. *REVISTA ELECTRÓNICA DESAFÍOS EDUCATIVOS - REDECI*, 3, 357-363. <https://revista.ciinsev.com/assets/pdf/revistas/REVISTA14.5/33.pdf>
- Miranda, P. (2024). Inteligencia artificial un potencial para la creatividad pedagógica. *RECIAMUC*, 8(1), 265-277. <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1270/2011>
- Muñoz, E., Jacome, E., & Medina, G. (2024). Análisis de la Brecha Digital y el Acceso a Recursos Tecnológicos en las Instituciones de Educación Secundaria en Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 6698-6719. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11086/16272>
- Nicolalde, S., & Mayerli, M. (2025). La inteligencia artificial en la educación básica: innovaciones, desafíos y perspectivas futuras. *Ecos de la Academia*, 11(21), 1-11. <https://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/ecosacademia/article/view/1218/989>
- Norman, E. (2024). Inteligencia artificial al servicio de la pedagogía: potenciando la creatividad y el pensamiento crítico. *PANORAMA*, 18(34), 1-13. <https://www.redalyc.org/journal/3439/343977238002/html/>
- UNESCO. (6 de Julio de 2023). UNESCO. UNESCO: <https://www.unesco.org/es/articles/la-inteligencia-artificial-generativa-en-la-educacion-documento-de-reflexion-de-sra-stefania>

