



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2024/2025

Nº de proyecto 333

Integrando las herramientas de Inteligencia Artificial
Generativa (IAG) en la enseñanza universitaria de asignaturas de
sociología

Responsable del proyecto:

Albert García Arnau

Facultad de Ciencias Políticas y Sociología Departamento: Sociología

Metodología y Teoría

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

El proyecto de Innovación Docente titulado “Integrando las herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la enseñanza universitaria de asignaturas de sociología” tenía como finalidad principal incorporar el uso estratégico y reflexivo de herramientas de IAG en el contexto universitario, específicamente en el ámbito de la sociología. Esta iniciativa se propuso como una respuesta no solo a las transformaciones tecnológicas actuales, sino también a la necesidad pedagógica concreta de orientar el uso que ya hacen los y las estudiantes de estas herramientas, dotando a docentes y alumnado de criterios pedagógicos sólidos para su integración en el aula.

A continuación, se detallan los objetivos específicos planteados en la solicitud del proyecto:

1. Generar un espacio de discusión y compartición de experiencias docentes

El proyecto proponía crear un foro de intercambio de ideas, experiencias y recursos entre docentes universitarios de sociología, con el fin de fomentar el aprendizaje colaborativo y difundir prácticas innovadoras relacionadas con el uso educativo de la IAG.

2. Dotar a los docentes universitarios de un espacio de experimentación y los recursos necesarios

Se preveía ofrecer a los participantes un entorno adecuado para la experimentación pedagógica con herramientas de IAG (como ChatGPT-4 y Gemini), incluyendo la adquisición de licencias, formación técnica y acompañamiento metodológico, con vistas a favorecer la apropiación crítica y creativa de dichas tecnologías.

3. Implementar prácticas innovadoras con IAG en el aula

Uno de los objetivos clave era la puesta en práctica de actividades docentes diseñadas con el apoyo de herramientas de IAG, evaluando su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su potencial de replicabilidad en otras asignaturas y titulaciones.

4. Generar un repositorio de prácticas testadas y accesibles

El proyecto contemplaba la creación de un repositorio digital abierto (alojado en Moodle y Zenodo), que recogiera las experiencias, guías metodológicas, materiales utilizados y reflexiones docentes generadas a lo largo del proceso, con el objetivo de servir como recurso útil para la comunidad académica interesada en el uso educativo de la IAG.

5. Publicar un artículo de divulgación en una revista académica de impacto

Finalmente, se planteó la elaboración y envío de un artículo para su publicación en una revista especializada en innovación educativa, con el propósito de difundir las conclusiones del proyecto, promover el debate académico sobre la integración de la IAG en el ámbito universitario y fomentar su uso crítico en la enseñanza de la sociología.

Estos objetivos respondían a una visión integral de la innovación docente, en la que la incorporación de herramientas tecnológicas emergentes no se limitara a su funcionalidad técnica, sino que se vinculara a una transformación profunda de las

metodologías educativas, a la mejora de las competencias digitales docentes y estudiantiles, y a una reflexión ética sobre su uso en el contexto universitario.

2. Objetivos alcanzados

Durante el desarrollo del proyecto “Integrando las herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la enseñanza universitaria de asignaturas de sociología”, se produjeron importantes modificaciones respecto al plan inicial debido a la **no asignación de presupuesto** por parte del programa Innova-Docencia. Esta circunstancia impidió la ejecución de varias fases esenciales del proyecto, como la adquisición de licencias de software (ChatGPT-4, Gemini), la experimentación prolongada en aula o la elaboración del repositorio digital y el artículo académico inicialmente previstos.

No obstante, el equipo responsable del proyecto mantuvo su compromiso con los objetivos fundamentales, reorganizando esfuerzos para desarrollar al menos una acción significativa dentro del calendario previsto. En este sentido, se llevó a cabo con éxito una **sesión de taller sobre la aplicación de la IAG a la docencia universitaria**, en la que participaron tanto profesorado como estudiantes de distintas asignaturas de sociología.

En dicha sesión se cumplieron, de manera parcial pero relevante, algunos de los objetivos planteados originalmente:

1. **Generación de un espacio de discusión y compartición de experiencias docentes (Alcanzado parcialmente).** El taller permitió crear un entorno colaborativo en el que varios docentes expusieron sus primeras experiencias con herramientas de IAG, así como materiales y actividades diseñadas de forma experimental para sus asignaturas. La presencia de estudiantes permitió enriquecer el diálogo con sus propias percepciones y usos cotidianos de estas herramientas, generando un espacio de intercambio horizontal entre docentes y alumnado.
2. **Dotación de un espacio de experimentación (No alcanzado plenamente).** La falta de presupuesto impidió adquirir licencias o asegurar entornos estables de experimentación digital. No obstante, algunos docentes presentaron actividades que habían desarrollado de forma independiente o con versiones gratuitas de herramientas de IAG, generando una reflexión colectiva en torno a sus posibilidades y límites.
3. **Implementación de prácticas innovadoras en el aula (No alcanzado).** La imposibilidad de desplegar actividades sistemáticas y sostenidas en el aula con el soporte del proyecto impidió evaluar de manera formal la eficacia pedagógica de las propuestas. Algunas prácticas mencionadas durante el taller fueron realizadas por iniciativa individual, pero sin un marco metodológico común ni recogida sistemática de datos.
4. **Generación de un repositorio de prácticas testadas (No alcanzado).** Dado que no se pudo sistematizar ni extender el uso de las herramientas en aula, no se generaron materiales suficientes ni estructurados como para justificar la creación de un repositorio abierto. El equipo considera

que este objetivo podría retomarse en futuras convocatorias, siempre que exista financiación y continuidad del grupo de trabajo.

5. **Publicación de un artículo de divulgación (No alcanzado).** En coherencia con lo anterior, la publicación prevista no pudo realizarse, ya que no se ejecutaron fases de análisis de resultados ni se generó un corpus de experiencias suficientemente sólido que fundamentara una propuesta académica para una revista especializada.
6. Aunque no figuraba entre los objetivos inicialmente planteados, durante el desarrollo del taller surgió de forma espontánea una necesidad compartida por varios asistentes: **la elaboración de un documento de referencia que recogiera y explicara distintas herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (ANEXO I)**, incluyendo sus nombres, funciones principales y posibles aplicaciones docentes. A partir de esta demanda, se confeccionó una lista colaborativa de IAs, que ha servido como recurso práctico para orientar el uso pedagógico de estas tecnologías y que se incorpora en esta memoria como Anexo I. Esta acción, derivada directamente del espacio de compartición de experiencias entre docentes, refleja el carácter dinámico y adaptativo del proyecto, así como su potencial para generar productos útiles más allá del marco inicialmente previsto.

En síntesis, el proyecto logró cumplir parcialmente su objetivo de abrir un espacio colectivo de reflexión e intercambio sobre el uso educativo de la IAG en el ámbito de la sociología, a pesar de las limitaciones materiales. Este primer paso ha servido para sentar las bases de un posible desarrollo posterior más ambicioso, que podría retomarse en futuras ediciones del programa de innovación docente si se cuenta con los apoyos institucionales y presupuestarios necesarios.

3. Metodología empleada en el proyecto

El diseño metodológico original del proyecto contemplaba un desarrollo en cuatro fases (formación, experimentación, análisis y difusión), estructuradas a lo largo del curso académico 2024/2025. Sin embargo, la no concesión de presupuesto condicionó de forma sustancial la implementación del plan previsto, limitando el despliegue de actividades y obligando al equipo a reconfigurar su estrategia de actuación.

En este contexto, se optó por concentrar los esfuerzos en una única acción clave que, aunque de menor alcance, respondiera al espíritu del proyecto: una sesión de taller participativo centrado en el uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) aplicadas a la docencia en sociología.

La metodología seguida para organizar y desarrollar esta sesión se basó en los siguientes principios:

- **Enfoque participativo y horizontal:** El taller se concibió como un espacio abierto de intercambio entre docentes y estudiantes, donde la experiencia previa, las inquietudes y las propuestas de uso de la IAG fueran compartidas en condiciones de igualdad. Se buscó deliberadamente evitar un modelo vertical o exclusivamente formativo, priorizando el diálogo entre actores educativos con diferentes niveles de familiaridad con estas herramientas.

- **Aprendizaje entre pares (peer-learning):** A falta de recursos formales para capacitar al profesorado, el taller adoptó un enfoque basado en la exposición de experiencias ya realizadas por algunos docentes en sus asignaturas, acompañadas por el análisis crítico de sus resultados. Este modelo de trabajo facilitó el aprendizaje mutuo y la identificación de buenas prácticas emergentes.
- **Carácter exploratorio y reflexivo:** Dado que no se contaba con un marco evaluativo ni con una batería de actividades sistematizadas, se priorizó una aproximación cualitativa, centrada en la reflexión conjunta sobre las posibilidades y los riesgos del uso de IAG en contextos educativos. Esta reflexión incluyó también cuestiones éticas, metodológicas y pedagógicas relevantes.
- **Contextualización disciplinar:** Aunque las herramientas de IAG tienen un uso transversal, se puso el foco en ejemplos directamente vinculados con la enseñanza de la sociología. Se abordaron, entre otros aspectos, formas de utilizar IAG en el diseño de guías de lectura, ejercicios prácticos, redacción de textos argumentativos, simulación de debates o análisis de datos sociales.

En definitiva, la metodología implementada se ajustó a las limitaciones materiales del proyecto, pero mantuvo su enfoque innovador, colaborativo y crítico. Aunque no fue posible aplicar la estructura completa prevista en la solicitud inicial, la experiencia desarrollada ofrece una base metodológica replicable en futuras acciones, especialmente si se dispone del apoyo institucional necesario.

4. Recursos humanos

El proyecto fue concebido como una iniciativa interdepartamental e interdisciplinar, impulsada por un equipo compuesto por profesorado de distintas áreas de la sociología, así como por personal técnico y alumnado en formación (doctorandos). Aunque el diseño original contemplaba una participación activa y sostenida de este equipo a lo largo de las distintas fases del proyecto, la ausencia de presupuesto impidió desplegar plenamente las tareas previstas para cada perfil.

A pesar de estas limitaciones, el equipo mantuvo su compromiso con los principios del proyecto, y logró organizar y ejecutar una sesión de taller sobre la aplicación de la IAG en la docencia universitaria, en la que participaron activamente varios de los miembros implicados.

Los perfiles participantes fueron los siguientes:

- **Profesorado universitario de sociología:** Docentes de distintas asignaturas, grados y facultades de la Universidad Complutense de Madrid participaron en la planificación, dinamización y desarrollo del taller. Algunos de ellos compartieron experiencias ya realizadas en sus clases, incluyendo ejemplos de actividades y reflexiones sobre su impacto educativo.
- **Estudiantes de grado:** Un grupo de estudiantes de distintas asignaturas asistió al taller y participó de forma activa en los debates y dinámicas, aportando su perspectiva como usuarios habituales de herramientas de IAG y como agentes implicados en su aplicación educativa.
- **Doctorandos/as:** Participaron como asistentes y observadores del proceso, incorporando su visión desde la investigación y la docencia en formación.

- **Personal técnico (PAS):** Aunque no se pudo activar formalmente su participación por falta de medios, se contó con el apoyo informal de personal de apoyo a la docencia en aspectos organizativos.

La colaboración entre estos perfiles permitió mantener el enfoque multidisciplinar y colaborativo que inspiraba el proyecto, aunque en una escala mucho más reducida de la inicialmente planteada. La disposición del equipo docente y la implicación del estudiantado demuestran la existencia de una comunidad interesada en la innovación pedagógica con herramientas de IAG, que podría ampliarse y consolidarse en futuras convocatorias si se cuenta con los recursos necesarios.

5. Desarrollo de las actividades

Debido a la falta de financiación del proyecto, no fue posible desplegar las actividades originalmente planificadas en las cuatro fases descritas en la solicitud. No obstante, el equipo docente decidió mantener una intervención significativa en el marco del proyecto, concentrando los esfuerzos en una actividad central: la celebración de una sesión de taller colaborativo sobre Inteligencia Artificial Generativa (IAG) y su aplicación en la docencia universitaria de la sociología.

Esta actividad fue concebida como una experiencia piloto de reflexión compartida, puesta en común de prácticas y exploración de posibilidades educativas con IAG, ajustada a los recursos disponibles. A continuación, se describen sus distintas fases:

1. Preparación del taller

Durante el mes previo a la celebración del taller, los miembros del equipo docente que se mantenían activos en el proyecto realizaron una pequeña recogida informal de experiencias en sus propias asignaturas, probando herramientas como ChatGPT, Gemini o Copilot en actividades de aula o en la preparación de materiales docentes. Estas experiencias, aunque realizadas de forma autónoma y sin recursos institucionales, permitieron generar contenidos que serían presentados en el taller y sirvieron como base para el diálogo posterior.

Se diseñó una estructura abierta para el taller, orientada a favorecer la participación activa del profesorado y del alumnado, sin jerarquías ni ponencias magistrales. La propuesta metodológica combinaba tres momentos: exposición de casos, discusión colectiva y cierre con propuestas futuras.

2. Celebración del taller

El taller se celebró en formato presencial, en un aula de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la UCM, con la asistencia de una veintena de personas entre docentes y estudiantes. La sesión tuvo una duración aproximada de dos horas y media.

La dinámica se estructuró del siguiente modo:

- **Bienvenida y presentación de objetivos (15 min)**

Se contextualizó la actividad dentro del marco del proyecto de innovación docente y se explicó el carácter informal y colaborativo de la sesión.

- **Exposición de experiencias docentes (30 min)**

Varios profesores compartieron ejemplos concretos de uso de IAG en el aula. Entre ellos:

- Análisis de textos generados por IA para fomentar el pensamiento crítico.
- Propuestas de simulación de entrevistas o dilemas sociológicos.
- Ejercicios de redacción y corrección de textos argumentativos usando ChatGPT.
- Debate sobre el uso ético y los riesgos de dependencia de estas herramientas.

- **Discusión colectiva (30 min):**

Se abordaron cuestiones transversales como la necesidad de formación específica para docentes, la regulación institucional del uso de IA, el riesgo de automatización de procesos de aprendizaje o el papel de la IA como apoyo —no sustituto— del trabajo analítico y creativo del estudiante.

- **Cierre y propuestas de continuidad (15 min):**

Se recogieron propuestas para futuras sesiones, incluyendo la idea de constituir un grupo estable de trabajo docente, explorar el desarrollo de microactividades compartidas entre asignaturas, y reintentar una solicitud con financiación para poder articular un repositorio y formación sistemática.

3. Evaluación informal y resultados

Aunque no se implementó un sistema formal de evaluación, al tratarse de una única actividad sin marco de financiación ni estructura continua, los resultados pueden considerarse positivos en varios aspectos:

- Se logró generar un espacio horizontal de diálogo entre profesorado y alumnado.
- Se compartieron prácticas reales y se reflexionó críticamente sobre su impacto.
- Se detectó una alta motivación por parte del profesorado participante para seguir experimentando y colaborando.
- El alumnado valoró positivamente poder expresar sus inquietudes respecto a la IA en un entorno abierto y pedagógico.

4. Limitaciones y aprendizajes

El carácter limitado del taller no permitió extraer conclusiones sistemáticas ni desarrollar las fases previstas de documentación, análisis y publicación. No obstante, el ejercicio sirvió para:

- Detectar el interés y la necesidad de espacios compartidos de formación en IA en la universidad.
- Visibilizar el uso informal y desregulado que ya hacen estudiantes y docentes de estas herramientas.

- Confirmar la pertinencia del proyecto original, reforzando la voluntad de reactivarlo en futuras convocatorias con el soporte institucional necesario.

Anexo I. Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) exploradas de forma tentativa

Durante el desarrollo del proyecto, y a pesar de no contar con presupuesto para la adquisición de licencias, los miembros del equipo realizaron exploraciones tentativas de diversas herramientas de IAG en sus versiones gratuitas o con licencias prestadas. A continuación, se presenta una tabla con las principales herramientas utilizadas y sus posibles aplicaciones en la docencia universitaria de sociología:

Nombre de la herramienta	Posibles usos educativos en el aula de sociología
ChatGPT-4 (OpenAI)	Corrección de estilo, elaboración de resúmenes, diseño de actividades personalizadas, análisis de datos, etc.
Gemini (Google AI)	Resumen de fuentes, análisis contextual, generación de mapas conceptuales, análisis de datos, redacción asistida, etc.
Google LM	Elaboración de explicaciones accesibles, respuestas a preguntas complejas, apoyo en tareas de comprensión lectora.
DALL·E (OpenAI)	Ilustración de fenómenos sociales, visualización de conceptos, apoyo en dinámicas creativas.
Sora (OpenAI)	Generación de vídeos educativos basados en descripciones textuales, simulación de escenarios sociológicos.
ResearchRabbit	Búsqueda y mapeo de literatura académica, identificación de autores clave y líneas de investigación.
Perplexity AI	Respuestas con referencias académicas, exploración de temas actuales, comparación entre conceptos.
Elicit	Extracción de ideas clave de artículos científicos, apoyo a la redacción de trabajos, análisis comparado.
Claude (Anthropic)	Redacción con sensibilidad ética, claridad argumentativa, generación de textos reflexivos.
Tome	Presentaciones automáticas para exposiciones orales, esquematización de contenidos.
Canva con IA	Diseño visual de materiales didácticos, infografías, carteles para el aula.
Microsoft Copilot	Asistencia integrada en Word, PowerPoint y Excel para preparar materiales docentes, correcciones, redacción guiada.

Notion AI	Organización de apuntes, planificación de clases, generación de resúmenes y propuestas de trabajo colaborativo.
Quillbot	Parfraseo y mejora de estilo en redacciones, apoyo a la corrección de trabajos escritos.
Khanmigo (Khan Academy)	Tutoría conversacional guiada para el aprendizaje autónomo, especialmente útil en revisión de conceptos básicos.
Synthesia	Generación de vídeos con avatares para introducción de temas o presentación de contenidos de forma audiovisual.
SlidesAI	Generación automática de presentaciones a partir de texto, útil para exposiciones rápidas o resúmenes de clase.