

Guía de Uso Ético de IA Generativa en la Educación Superior

Esta guía explora el impacto de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la educación superior, investigaciones y gestión universitaria. Abordaremos sus aplicaciones, desafíos éticos y recomendaciones para un uso responsable.



¿Qué es la Inteligencia Artificial Generativa?

Definición

La IAG es una rama emergente de la IA que se enfoca en crear nuevos contenidos como texto, imágenes, audio o código a partir de modelos aprendidos en grandes conjuntos de datos.

Capacidades

Genera outputs originales, automatiza procesos y sirve de inspiración en tareas creativas. Utiliza redes neuronales y razonadores automáticos para procesar información.



Tipos de IA Generativa

Generadores de Texto

Producen texto relevante para redacción de artículos, resúmenes y asistencia en correos electrónicos.

Generadores de Código

Generan código fuente en diversos lenguajes para automatizar tareas de programación.



Herramientas de Imagen

Crean imágenes a partir de descripciones textuales para diseño gráfico y publicidad.

Generadores de Audio

Producen música original, sintetizan voces realistas y crean efectos de sonido.



Fiabilidad de las Herramientas de IA

Generativa



1

Precisión de Respuestas

Los LLM son entrenados con vastas cantidades de datos, generando respuestas precisas en muchos casos. Sin embargo, su desempeño puede variar según el dominio.

2

Propagación de Información Incorrecta

Pueden producir con confianza información incorrecta o sesgada, presentándola como verídica. La supervisión humana es esencial.

3

Robustez ante Datos Sesgados

Reflejan los sesgos presentes en sus datos de entrenamiento, lo que puede manifestarse en discriminación o estereotipos en su salida (la cual puede incluir texto, imágenes u otros tipos de contenido)..

4

Adaptabilidad y Actualización

Su capacidad para proporcionar datos precisos sobre eventos recientes es limitada, ya que no suelen tener acceso a internet en tiempo real.



Garantías de Privacidad en IA Generativa



Confidencialidad

La UCA ha establecido acuerdos con empresas como Google y Microsoft para el uso de sus sistemas de IA con garantías de confidencialidad. Para obtener información actualizada sobre



Seguridad de Datos

Es importante leer los avisos legales sobre la recopilación de datos para entrenar o mejorar los modelos de IA Generativa.



Protección de Datos

Se deben anonimizar datos sensibles e implementar mecanismos para disminuir el riesgo, como usar sistemas instalados localmente



IA en la Docencia: Ventajas y Aplicaciones

1

Personalización del Aprendizaje

Adapta contenidos y metodologías a las necesidades individuales de cada estudiante.

2

Automatización de Tareas

Permite a docentes y estudiantes dedicar más tiempo a actividades de mayor valor añadido

3

Creación de Materiales Innovadores

Genera simulaciones, juegos y tutoriales personalizados para hacer el aprendizaje más atractivo.



Prompts Docentes: Claves para un Uso Efectivo



Definir Claramente el Rol

Indicar si la IA debe actuar como un tutor, experto o herramienta de investigación.



Delimitar el Ámbito Temático

Especificar la profesión o espacio de conocimiento relevante.



Utilizar Verbos de Acción Precisos

Usar verbos como 'resumir', 'comparar' o 'analizar' para obtener resultados coherentes.



Especificar Restricciones

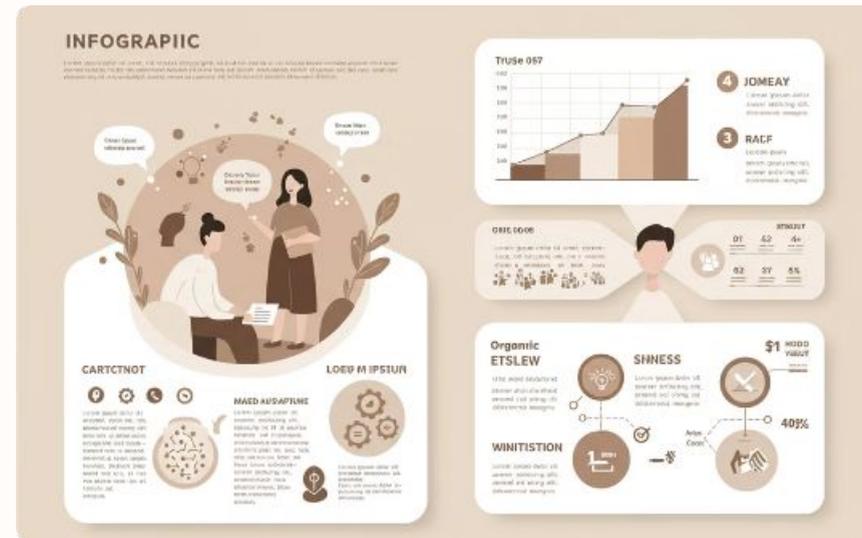
Indicar longitud, formato y tono para obtener respuestas más útiles.

Aplicaciones de IA en la Docencia



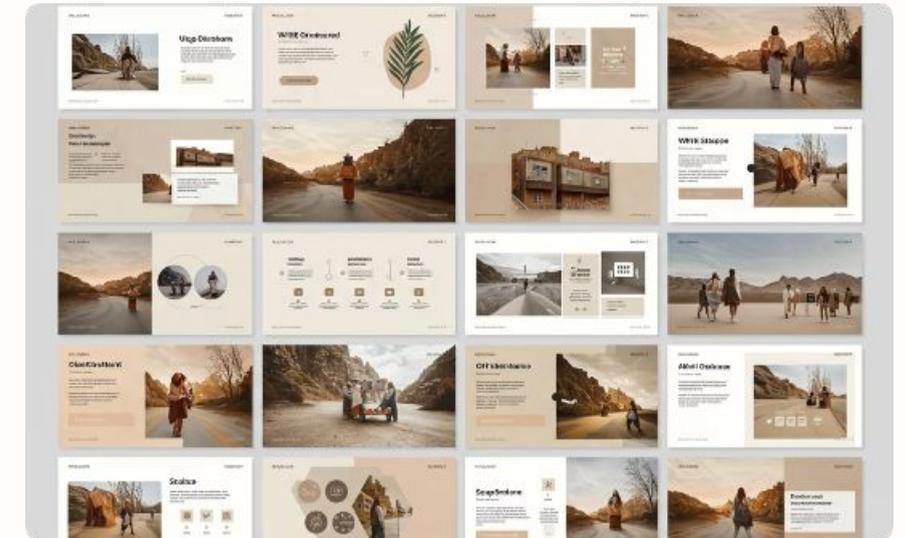
Resumen de Clases

La IA facilita la creación de resúmenes concisos y visualizaciones de información para refuerzo del aprendizaje.



Creación de Imágenes

Genera imágenes originales para ayudar a la comprensión de ideas o temas complejos.



Presentaciones de Diapositivas

Ayuda en la creación de presentaciones atractivas con contenido y diseño personalizado.



IA en la Comunicación Docente-Estudiante

Respuestas Personalizadas

La IA puede generar mensajes personalizados para responder a consultas de estudiantes, manteniendo la privacidad.

Plantillas de Respuesta

Facilita la creación de plantillas de respuesta para mensajes comunes, dejando espacio para personalización.

Argumentación Detallada

Ayuda en la redacción de respuestas argumentativas largas, manteniendo un tono empático y profesional.

Estrategias de Enseñanza con IA



Evaluación en la Era de la IA Generativa

Desafíos

La IA plantea nuevos desafíos para los métodos de evaluación tradicionales. Es necesario replantear las tareas de aprendizaje y evaluación para que aporten valor al aprendizaje, considerando el desempeño de los sistemas de IAG actuales.

Oportunidades

Ofrece la posibilidad de explorar formatos de evaluación más diversos que permiten una evaluación más completa y auténtica del aprendizaje. Esto incluye presentaciones orales, defensas de trabajos, debates y proyectos de investigación.

Formar al Alumnado en el Uso Ético y Responsable de la IA

1

Capacitación del Profesorado

Formación en funcionamiento y limitaciones de la IA.

2

Directrices Claras para Estudiantes

Normas de uso adecuado y citación de fuentes.

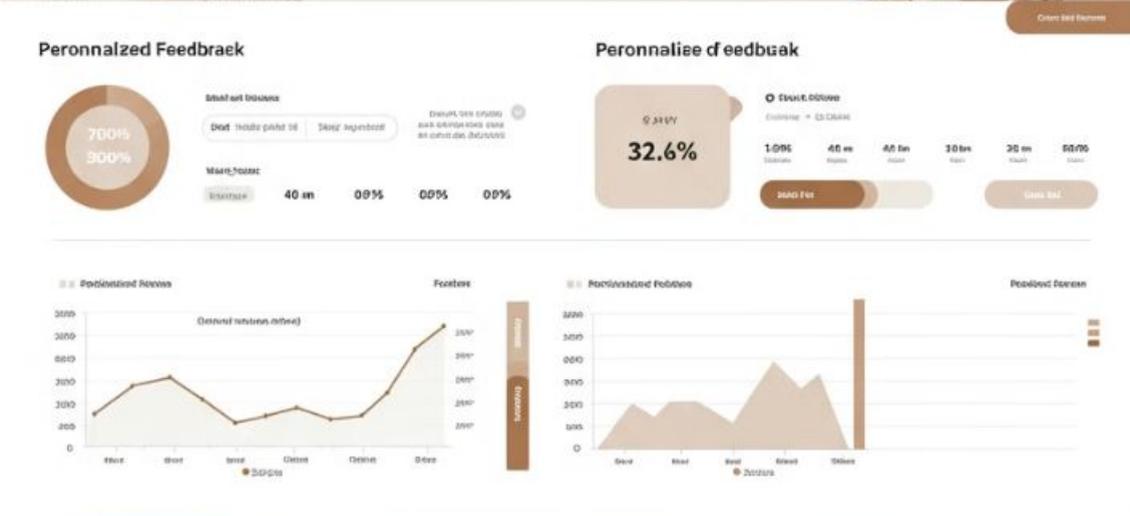
3

Políticas Transparentes

Criterios claros sobre uso permitido y consecuencias.

Oportunidades de IA como Herramienta

Docente



1

Diseño de Evaluación

La IA ayuda a definir resultados de aprendizaje claros y específicos, alineados con las necesidades del mundo real.

2

Preparación de Evaluación

Facilita la creación de criterios de evaluación claros y precisos, así como la diseño de instrumentos de evaluación adaptados.

3

Retroalimentación

Proporciona retroalimentación personalizada, adaptada al nivel de comprensión y estilo de aprendizaje de cada estudiante.

4

Valoración de Tareas

Puede automatizar la calificación de entregables y generar informes de desempeño personalizados

IA en la Investigación:

Automatización de Tareas



Búsqueda Automatizada

Encuentra información relevante de forma más precisa y eficiente que las búsquedas tradicionales.



Clasificación Automática

Clasifica y etiqueta grandes conjuntos de datos de forma rápida y precisa.



Extracción de Datos

Extrae datos estructurados de fuentes no estructuradas como artículos y páginas web.



Generación de Hipótesis

Identifica patrones en los datos y formula hipótesis basadas en indicios, facilitando el análisis y la toma de decisiones.



Análisis de Datos Educativos con IA

1

Recolección de Datos

Automatización de la recolección de datos sobre rendimiento y estilos de aprendizaje.

2

Análisis de Datos

Identificación de patrones y tendencias en el aprendizaje de los estudiantes.

3

Personalización del Aprendizaje

Generación de planes de estudio adaptados a las necesidades individuales.

4

Optimización del Proceso

Aumento de la motivación y rendimiento, identificando dificultades en fases tempranas.



IA en la Transferencia de Investigación

Identificación de Oportunidades

Automatiza el análisis de patentes y publicaciones para detectar tendencias y oportunidades en el mercado.

Creación de Prototipos

Facilita la creación de prototipos y productos mínimos viables de manera más rápida y optimizada.

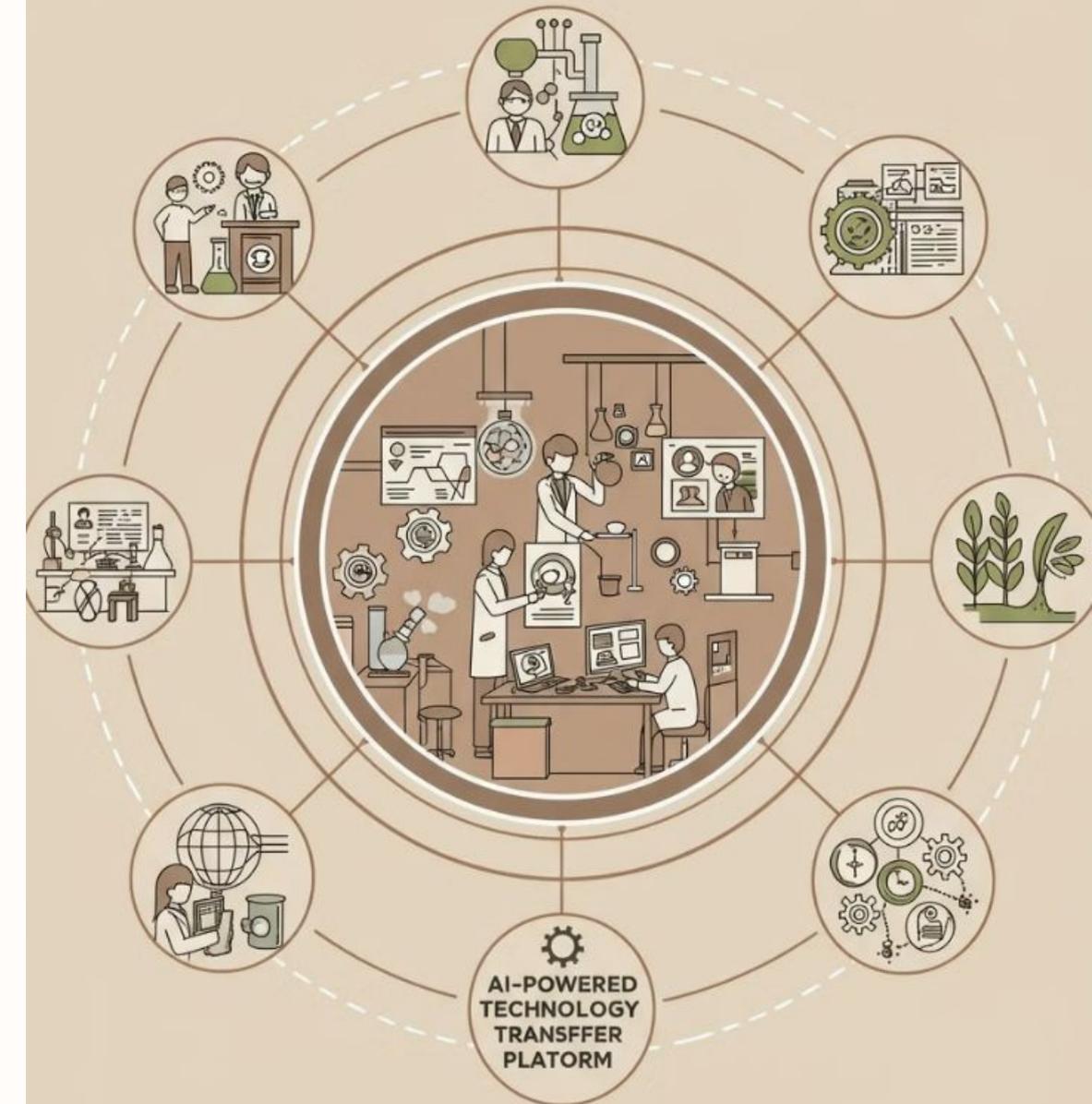
Optimización de Procesos

Gestiona relaciones con empresas y analiza la viabilidad comercial de proyectos de transferencia.

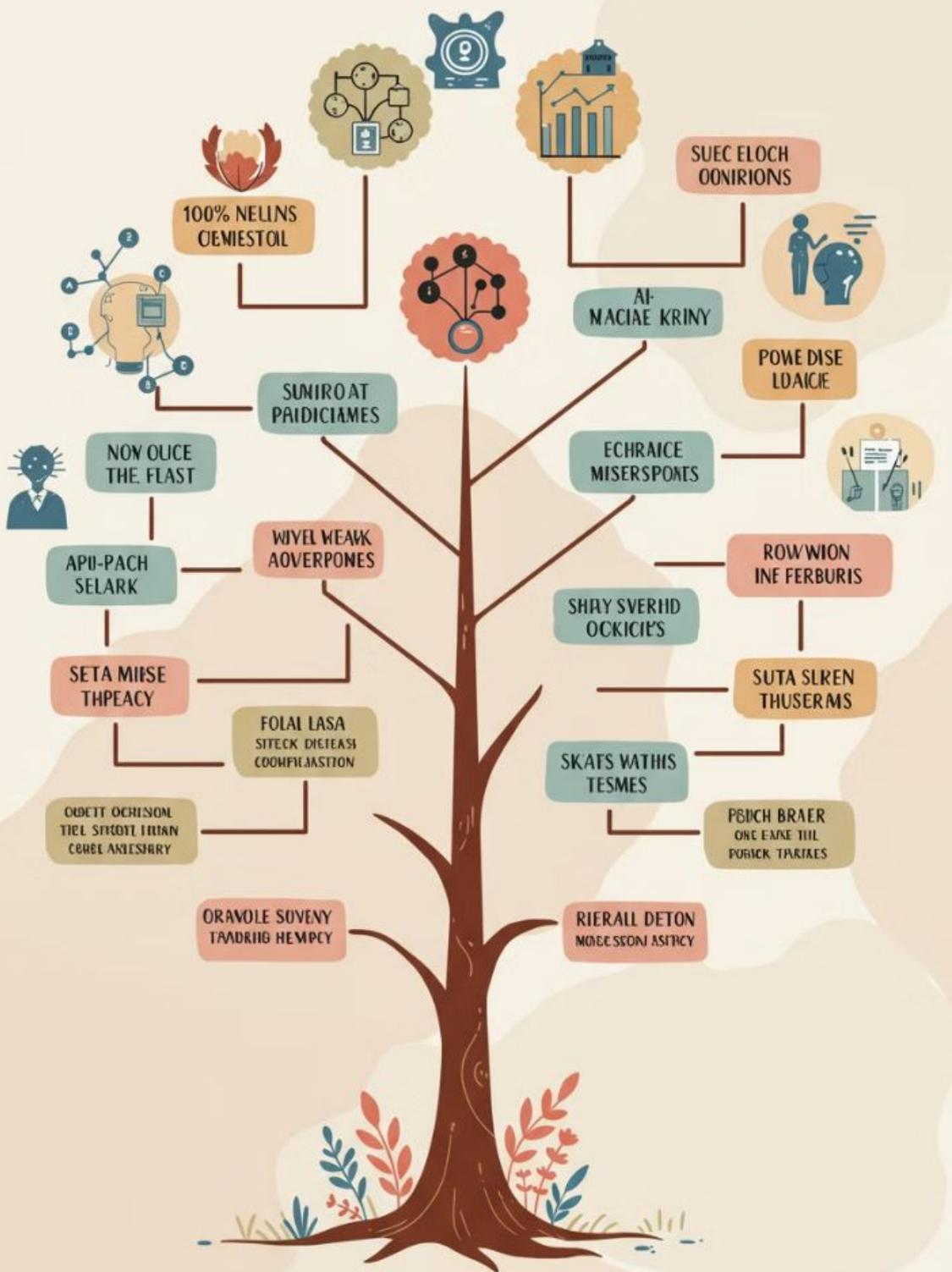
Marketing y

Comercialización

Identifica segmentos de mercado y personaliza estrategias de marketing para tecnologías.



AI DECISION TREE



Aspectos Éticos y Legales del Uso de IA

1

Sesgo y Discriminación

La IA puede perpetuar y amplificar las discriminaciones presentes en los datos de entrenamiento.

2

Privacidad y Protección de Datos

La recopilación y uso de datos por parte de la IA plantea preocupaciones sobre la privacidad de los usuarios.

3

Impacto en el Pensamiento Crítico

El uso excesivo de la IA puede afectar negativamente el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad.

4

Plagio y Propiedad Intelectual

La facilidad con la que la IA generativa puede crear contenido original plantea desafíos en relación con el plagio.



Directrices de Uso de IA para la docencia en la UCA

1

Objetivos de la Tarea

Considerar si el uso de IA es apropiado según el objetivo final de la tarea de aprendizaje.

3

Equidad en el Acceso

Tomar medidas para garantizar oportunidades iguales de acceso a IA premium.

2

Capacitación del Alumnado

Asegurar que los estudiantes estén capacitados para usar la IA eficientemente.

4

Validación de Resultados

Evaluar si los estudiantes tienen capacidad para validar o contrastar la salida de una IA.



Conclusiones y Próximos Pasos

La integración de la IA en la educación superior presenta oportunidades significativas, pero requiere un enfoque reflexivo y ético. Es crucial continuar con la formación del personal docente e investigador, actualizar las políticas institucionales y fomentar un uso responsable y equitativo de estas tecnologías.