

Explorando el Futuro: Inteligencia Artificial Generativa, Ética y Automatización en el Trabajo

Ciencias de la Educación | Licenciatura en tecnología e informática | Aprendizaje Basado en Casos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para estudiantes universitarios de la Licenciatura en Tecnología e Informática, con el objetivo de profundizar en la comprensión y análisis crítico sobre la inteligencia artificial generativa, su funcionamiento, implicaciones éticas y su impacto en la automatización y el futuro del trabajo. A través de la metodología de Aprendizaje Basado en Casos, los estudiantes explorarán situaciones reales y actuales, desarrollando habilidades para la toma de decisiones informadas y responsables en el contexto tecnológico.

El aprendizaje de estos contenidos es fundamental para preparar a los futuros profesionales en tecnología, quienes deben entender no solo cómo funcionan las IA generativas, sino también las responsabilidades éticas asociadas y las transformaciones que estas tecnologías traerán al mercado laboral. Además, se promueve el pensamiento crítico y la capacidad de proponer mejoras en los procesos de automatización, alineadas con un desarrollo tecnológico y social sostenible.

Este plan conecta directamente con la realidad cotidiana y laboral de los estudiantes, permitiéndoles vincular la teoría con la práctica y reflexionar sobre su rol en un mundo cada vez más impulsado por la inteligencia artificial.

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar el funcionamiento y características principales de las inteligencias artificiales generativas.
- Evaluar críticamente las implicaciones éticas en el uso y desarrollo de IA generativa.
- Argumentar sobre el impacto de la automatización impulsada por IA en el futuro del trabajo.
- Proponer estrategias para mejorar procesos de automatización considerando aspectos técnicos y éticos.

Recursos Necesarios

- Computadoras con acceso a internet (1 por estudiante o pareja)
- Proyector y pantalla para presentaciones
- Documentos digitales con casos reales sobre IA generativa y ética (en PDF o links)
- Videos cortos explicativos (3-5 minutos) sobre IA generativa y ética
- Herramientas colaborativas digitales (Google Docs o similar)
- Plantillas impresas para análisis de casos y mapas conceptuales (1 por estudiante)
- Aplicaciones de IA generativa accesibles online (ejemplo: ChatGPT, DALL·E, etc.)

Requisitos Previos

- Conocimientos básicos en inteligencia artificial y tecnologías digitales.
- Capacidad para realizar análisis crítico y reflexión ética.
- Experiencia previa en trabajo colaborativo y manejo básico de herramientas digitales.
- Familiaridad con conceptos de automatización y transformación digital.

Actividades

Sesión 1: Comprendiendo la IA Generativa y sus Desafíos Éticos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Explica que en esta sesión se busca comprender cómo funcionan las IA generativas y comenzar a identificar los retos éticos que plantean. Se enfatiza la importancia de estos conocimientos para su futuro profesional.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Presenta una pregunta detonadora en plenaria: "¿Han utilizado alguna vez una herramienta de IA generativa? ¿Qué experiencia tuvieron y qué creen que hay detrás de su funcionamiento?"

Estudiantes: Responden voluntariamente, compartiendo sus experiencias y opiniones breves (2-3 minutos).

Motivación y enganche:

Docente: Muestra un dato curioso: "En 2023, las IA generativas ayudaron a crear más del 20% de contenido digital en internet, revolucionando industrias creativas y tecnológicas". Luego plantea un reto: "¿Qué riesgos y oportunidades creen que esto trae?"

Estudiantes: Reflexionan brevemente y anotan sus ideas iniciales.

Contextualización:

Docente: Conecta el tema con la vida y carrera de los estudiantes: "Comprender estas tecnologías les permitirá innovar con ética y anticipar cambios en sus futuros trabajos."

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Introduce un caso real detallado sobre una empresa que implementó IA generativa para automatizar la creación de contenido, enfrentando retos éticos como el plagio y la desinformación.

Actividad 1: Análisis de caso - Funcionamiento de IA Generativa

- **Objetivo:** Analizar el funcionamiento técnico y operativo de una IA generativa a partir de un caso real.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Divide a los estudiantes en grupos de 3-4 y entrega el caso impreso o digital.
 - Solicita que identifiquen cómo funciona la IA en ese caso, qué datos usa, y qué resultados genera.
 - Les pide anotar en una plantilla las características técnicas y procesos identificados.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Documento con análisis técnico del caso.
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Circula entre grupos para guiar con preguntas como “¿Qué tipo de datos alimentan la IA? ¿Cómo se genera el contenido? ¿Qué limita su precisión?”

Actividad 2: Debate ético - IA Generativa en acción

- **Objetivo:** Evaluar críticamente los dilemas éticos presentados en el caso.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Organiza un debate en plenaria: un grupo defiende el uso de IA generativa y otro expone riesgos éticos.
 - Los otros estudiantes actúan como moderadores y formuladores de preguntas.
- **Organización:** Plenaria (grupos y resto de la clase)
- **Producto:** Argumentos éticos presentados y registro digital de preguntas y respuestas.
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Modera el debate, fomenta el respeto y profundiza con preguntas como “¿Cómo se puede garantizar transparencia y justicia en estas tecnologías?”

Actividad 3: Explorando una IA generativa

- **Objetivo:** Experimentar directamente con una herramienta de IA generativa para comprender su funcionamiento básico.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Solicita que cada estudiante o pareja use una aplicación de IA generativa (ChatGPT, DALL·E, etc.) para crear un contenido breve (texto o imagen) relacionado con su área de estudio.
 - Luego reflexionan sobre el proceso y limitaciones observadas.
- **Organización:** Individual o parejas
- **Producto:** Contenido generado y respuestas breves a preguntas guía entregadas por el docente.
- **Tiempo:** 15 minutos

- **Rol docente:** Apoya técnicamente y motiva la reflexión con preguntas como “¿Qué tan autónoma fue la IA? ¿Qué errores o sesgos notaron?”

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Proponer que elaboren un resumen visual (mapa conceptual) del funcionamiento de la IA generativa.
- Para quienes requieren apoyo: Facilitar guías con preguntas clave o ejemplos adicionales para entender el caso y las herramientas.

Transición:

Docente: Resume que en la siguiente sesión se profundizarán los temas de ética y el futuro del trabajo, tomando como base el análisis realizado.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Docente: Solicita que cada estudiante escriba en una tarjeta digital (o en chat colaborativo) tres ideas clave que aprendieron hoy sobre IA generativa y ética.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo describirías el funcionamiento de una IA generativa a alguien sin conocimientos técnicos?
- ¿Qué dilemas éticos te parecen más desafiantes y por qué?
- ¿De qué manera puede el conocimiento de estas tecnologías afectar tu futuro profesional?

Retroalimentación:

Docente: Lee algunos ejemplos en voz alta, destaca aportes relevantes y aclara dudas finales.

Transferencia:

Docente: Anuncia que en la próxima sesión explorarán el impacto en el trabajo y cómo mejorar la automatización de forma ética.

Tarea:

Docente: Pide a los estudiantes buscar un artículo o noticia reciente sobre IA generativa y ética para compartir en la siguiente sesión.

Sesión 2: Ética, Automatización y el Futuro del Trabajo con IA

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Recuerda brevemente los temas de la sesión anterior y presenta el objetivo de esta sesión: profundizar en la ética, analizar el impacto en el trabajo y proponer mejoras en la automatización.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Solicita que algunos estudiantes compartan los artículos o noticias que investigaron como tarea.

Estudiantes: Presentan brevemente (1-2 minutos cada uno) un resumen o punto clave.

Motivación y enganche:

Docente: Presenta un video corto (4 minutos) que muestra casos de automatización laboral con IA y sus consecuencias sociales.

Contextualización:

Docente: Conecta el contenido con la realidad laboral y tecnológica actual, destacando la importancia de anticipar y diseñar soluciones responsables.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 100 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Expone brevemente conceptos éticos clave (transparencia, responsabilidad, sesgo, impacto social) y presenta un caso de estudio sobre automatización en una industria tecnológica.

Actividad 1: Análisis ético de un caso de automatización

- **Objetivo:** Evaluar dilemas éticos y proponer soluciones responsables en un contexto real.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega un caso donde una empresa automatiza procesos con IA generativa y enfrenta conflictos laborales y éticos.
 - Los grupos deben identificar problemas éticos, afectados, y proponer estrategias para mejorar la automatización.
- **Organización:** Grupos de 3-4
- **Producto:** Informe grupal con análisis ético y propuestas de mejora.
- **Tiempo:** 45 minutos
- **Rol docente:** Facilita la reflexión con preguntas guía: “¿Qué derechos laborales podrían estar en riesgo? ¿Cómo se puede balancear eficiencia y justicia?”

Actividad 2: Simulación de toma de decisiones

- **Objetivo:** Practicar la toma de decisiones éticas en escenarios de automatización.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Presenta diferentes escenarios con dilemas éticos relacionados con la IA y automatización.
 - Los grupos deben decidir y justificar la mejor acción en cada escenario.
- **Organización:** Grupos y luego plenaria para discusión.
- **Producto:** Registro de decisiones y justificaciones.
- **Tiempo:** 35 minutos
- **Rol docente:** Modera la discusión, fomenta argumentación y respeto.

Actividad 3: Diseño colaborativo de mejoras en automatización

- **Objetivo:** Proponer mejoras prácticas y éticas para procesos automatizados.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Solicita que cada grupo diseñe una propuesta concreta para optimizar un proceso automatizado (puede ser el caso anterior o uno propio), integrando aspectos técnicos y éticos.
- **Organización:** Grupos de 3-4
- **Producto:** Presentación breve (5 minutos) de la propuesta.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol docente:** Observa, retroalimenta y orienta hacia soluciones viables y responsables.

Diferenciación:

- Para estudiantes adelantados: Invitar a explorar marcos éticos internacionales y sugerir su aplicación en propuestas.
- Para estudiantes con dificultades: Proveer ejemplos claros y apoyo en la formulación de propuestas simples.

Transición:

Docente: Resume que después del cierre los estudiantes tendrán una visión integral para aplicar en su futuro profesional.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Docente: Solicita que cada estudiante escriba en una pizarra digital o chat colaborativo tres aprendizajes clave sobre ética y automatización.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aspectos éticos te parecen imprescindibles al trabajar con IA generativa?
- ¿Cómo crees que la automatización cambiará tu área profesional en los próximos 5 años?
- ¿Qué estrategias aprendidas hoy puedes aplicar para un uso responsable de tecnologías IA?

Retroalimentación:

Docente: Da comentarios positivos y constructivos sobre las contribuciones y respuestas, enfatizando la importancia del pensamiento crítico y ético.

Transferencia:

Docente: Invita a continuar explorando y actualizándose en las tendencias de IA, recordando que serán agentes clave en la transformación tecnológica responsable.

Tarea:

Docente: Proponer un ensayo breve donde reflexionen sobre un desafío ético y una propuesta de mejora en automatización aplicable a su campo profesional.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- Diagnóstica: Activación inicial en sesión 1 para conocer experiencias previas con IA generativa.
- Formativa: Observación y retroalimentación durante las actividades de análisis, debate, simulación y diseño en ambas sesiones.
- Sumativa: Evaluación del informe grupal de análisis ético, presentación de propuestas y ensayo individual como tarea final.

Criterios de evaluación:

- Capacidad para analizar y explicar el funcionamiento de IA generativa (Objetivo 1).
- Evaluación crítica y argumentada de los aspectos éticos en el uso de IA (Objetivo 2).
- Argumentación clara y fundamentada sobre el impacto de la automatización en el trabajo (Objetivo 3).
- Creatividad y viabilidad en las propuestas de mejora para automatización ética (Objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Rúbrica para evaluar informes y presentaciones grupales.
- Lista de cotejo para participación en debates y simulaciones.
- Revisión de ensayos individuales con criterios de reflexión y propuesta.
- Observación directa durante actividades colaborativas.

Evidencias de aprendizaje:

- Documentos de análisis técnico y ético de casos.

- Registros de debate y simulación de toma de decisiones.
- Propuestas de mejora en automatización presentadas en grupo.
- Ensayo individual reflexivo sobre ética y automatización.