

Integración Crítica de Inteligencia Artificial y TIC en la Educación Superior

Ciencias de la Educación | Licenciatura en tecnología e informática | para estudiantes de posgrado | 4 semanas

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para docentes y estudiantes de posgrado en educación superior, con el propósito de desarrollar competencias avanzadas para la integración crítica, ética y efectiva de la inteligencia artificial (IA) y las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en contextos educativos. Se abordarán tanto los fundamentos teóricos como las aplicaciones prácticas que permiten optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje y mejorar la calidad educativa.

Dirigido a profesionales de la educación y la tecnología interesados en potenciar el aprendizaje activo y la toma de decisiones pedagógicas basadas en datos, el curso ofrece un enfoque metodológico combinado que incluye análisis crítico, estudio de casos, debates éticos y diseño instruccional apoyado en IA y TIC.

Al finalizar, los estudiantes serán capaces de evaluar críticamente herramientas de IA y TIC, desarrollar estrategias pedagógicas innovadoras, y aplicar principios éticos para el uso responsable de estas tecnologías en la educación superior, promoviendo ambientes educativos inclusivos y efectivos.

Objetivos Generales

- Evaluar críticamente las tecnologías de inteligencia artificial y TIC aplicadas en la educación superior desde perspectivas pedagógicas y éticas.
- Diseñar propuestas didácticas que integren herramientas de IA y TIC para mejorar la calidad y eficacia del aprendizaje en educación superior.
- Aplicar normativas y principios éticos en la implementación de tecnologías inteligentes en entornos educativos.
- Analizar datos educativos generados por sistemas inteligentes para fundamentar decisiones pedagógicas basadas en evidencia.

Competencias

- Analizar y evaluar críticamente las aplicaciones de la inteligencia artificial y las TIC en el ámbito de la educación superior.
- Diseñar estrategias pedagógicas innovadoras que integren IA y TIC para fomentar el aprendizaje activo y personalizado.
- Aplicar principios éticos y normativos en el uso de tecnologías inteligentes en procesos educativos.

- Interpretar y utilizar datos educativos generados por sistemas de IA para optimizar la toma de decisiones pedagógicas.
- Gestionar proyectos educativos que incorporen inteligencia artificial y TIC con enfoque inclusivo y sostenible.

Requerimientos

- Conocimientos básicos en tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la educación.
- Familiaridad con conceptos fundamentales de inteligencia artificial.
- Acceso a computadora con conexión a internet para actividades y recursos digitales.
- Disposición para participar en análisis crítico, debates y diseño colaborativo.

Unidades del Curso

Unidad 1: Fundamentos de Inteligencia Artificial y TIC en la Educación Superior

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar los conceptos fundamentales de inteligencia artificial y tecnologías de la información y comunicación aplicados en la educación superior, identificando sus características principales y evolución histórica.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar la relevancia y potencial impacto de las TIC y la inteligencia artificial en los procesos pedagógicos y administrativos de la educación superior, mediante el examen crítico de casos y estudios actuales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comparar diferentes herramientas y aplicaciones de IA y TIC utilizadas en entornos educativos, distinguiendo sus ventajas y limitaciones desde una perspectiva pedagógica y ética.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de sintetizar normativas y principios éticos relacionados con la implementación de tecnologías inteligentes en la educación superior, aplicándolos a escenarios hipotéticos para garantizar prácticas responsables.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar un esquema básico de integración de herramientas de IA y TIC en una propuesta educativa, fundamentado en principios pedagógicos y éticos, que promueva la mejora de la calidad del aprendizaje.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a la Inteligencia Artificial y TIC en la Educación Superior

- **Conceptos fundamentales:** Definición de inteligencia artificial (IA) y tecnologías de la información y comunicación (TIC); diferencias, similitudes e interrelaciones.

- **Contextualización educativa:** Rol de la IA y TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y gestión educativa en educación superior.
- **Evolución histórica:** Cronología y hitos relevantes en la incorporación de IA y TIC en la educación superior desde sus orígenes hasta la actualidad.

2. Relevancia e impacto de IA y TIC en la educación superior

- **Transformación pedagógica:** Cambios en metodologías, estrategias didácticas y roles de docentes y estudiantes con la incorporación de IA y TIC.
- **Impacto en la administración educativa:** Automatización, gestión de datos, procesos administrativos y toma de decisiones apoyadas en IA y TIC.
- **Análisis crítico de casos y estudios actuales:** Revisión y discusión de ejemplos reales donde la IA y TIC han influido en la educación superior, identificando beneficios y retos.

3. Herramientas y aplicaciones de IA y TIC en entornos educativos

- **Clasificación y descripción de herramientas:** Plataformas de aprendizaje adaptativo, asistentes virtuales, análisis de aprendizaje, sistemas de gestión educativa, entre otros.
- **Ventajas y limitaciones pedagógicas:** Análisis desde la perspectiva del aprendizaje, la accesibilidad, la personalización y la interacción.
- **Consideraciones éticas:** Privacidad, sesgos algorítmicos, transparencia y equidad en el uso de tecnologías inteligentes.

4. Normativas y principios éticos en la implementación de IA y TIC

- **Marco normativo internacional y nacional:** Legislación, políticas y estándares relevantes para la adopción de IA y TIC en educación superior.
- **Principios éticos fundamentales:** Responsabilidad, justicia, autonomía, no maleficencia y beneficencia aplicados a tecnologías educativas.
- **Aplicación práctica en escenarios hipotéticos:** Análisis de dilemas éticos y toma de decisiones fundamentadas en principios y normativas.

5. Diseño de esquemas básicos para la integración de IA y TIC en propuestas educativas

- **Fundamentos pedagógicos para la integración tecnológica:** Enfoques didácticos, diseño instruccional y evaluación con soporte de IA y TIC.
- **Esquemas de integración:** Modelos y pasos para incorporar herramientas inteligentes en la planificación educativa.
- **Consideraciones éticas en el diseño:** Inclusión de principios éticos y normativos para garantizar prácticas responsables.
- **Elaboración de una propuesta básica:** Ejercicio práctico para diseñar un esquema de integración que mejore la calidad del aprendizaje.

Actividades

Actividad 1: Mapa conceptual y línea del tiempo de IA y TIC en educación superior

Objetivo: Analizar los conceptos fundamentales de IA y TIC y su evolución histórica (Objetivo 1)

Descripción:

- Individualmente, cada estudiante investigará definiciones clave de IA y TIC en educación superior.
- En grupos pequeños, se elaborará un mapa conceptual que relacione estos conceptos con sus aplicaciones educativas.
- Juntos, crearán una línea del tiempo destacando hitos históricos y avances en la incorporación de IA y TIC en la educación superior.

Organización: Individual para investigación inicial, luego grupos de 3-4 personas.

Producto esperado: Mapa conceptual digital y línea del tiempo colaborativa.

Duración estimada: 2 horas.

Actividad 2: Análisis crítico de casos reales de IA y TIC en educación superior

Objetivo: Evaluar el impacto de las TIC y la IA en procesos pedagógicos y administrativos (Objetivo 2)

Descripción:

- El docente proporcionará varios casos y estudios actuales sobre el uso de IA y TIC en universidades.
- En grupos, los estudiantes analizarán cada caso destacando beneficios, desafíos y lecciones aprendidas.
- Presentarán sus conclusiones mediante debate dirigido, enfatizando la relevancia pedagógica y administrativa.

Organización: Grupos de 4-5 personas.

Producto esperado: Informe breve y presentación oral con análisis crítico.

Duración estimada: 3 horas.

Actividad 3: Comparación y evaluación ética de herramientas de IA y TIC

Objetivo: Comparar herramientas de IA y TIC y evaluar sus ventajas, limitaciones y aspectos éticos (Objetivo 3)

Descripción:

- Los estudiantes seleccionarán diferentes herramientas o aplicaciones educativas basadas en IA y TIC.
- Elaborarán una matriz comparativa donde se incluyan características técnicas, pedagógicas, ventajas, limitaciones y consideraciones éticas.
- Discutirán en plenaria las implicaciones éticas y propuestas para un uso responsable.

Organización: Parejas o tríos.

Producto esperado: Matriz comparativa y resumen de discusión ética.

Duración estimada: 2.5 horas.

Actividad 4: Simulación y diseño de propuesta ética para integración de IA y TIC

Objetivo: Sintetizar normativas y principios éticos y diseñar un esquema básico de integración (Objetivos 4 y 5)

Descripción:

- Se presentará un escenario hipotético con un dilema ético en la implementación de IA en educación superior.
- En grupos, los estudiantes debatirán y aplicarán normativas y principios éticos para resolver el dilema.
- Posteriormente, diseñarán un esquema básico de integración de herramientas de IA y TIC para una propuesta educativa fundamentada en sus discusiones.
- Compartirán su propuesta en un foro o presentación para retroalimentación colectiva.

Organización: Grupos de 4 personas.

Producto esperado: Documento con análisis ético del caso y diseño del esquema de integración.

Duración estimada: 4 horas.

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre conceptos básicos de IA, TIC y su aplicación en educación superior.

Cómo se evalúa: Cuestionario en línea con preguntas de opción múltiple y de desarrollo breve.

Instrumento sugerido: Plataforma educativa para cuestionarios (ejemplo: Moodle, Google Forms).

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en la comprensión crítica, análisis ético y diseño de integración tecnológica.

Cómo se evalúa: Revisión continua de productos de actividades (mapas conceptuales, análisis de casos, matrices comparativas, propuestas de integración) y participación en debates.

Instrumento sugerido: Rúbricas detalladas para cada actividad, retroalimentación escrita y oral en sesiones síncronas o foros.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Capacidad de análisis, comparación crítica, aplicación ética y diseño pedagógico para la integración de IA y TIC en educación superior.

Cómo se evalúa: Trabajo final integrador que incluya un análisis crítico de un caso real, una matriz comparativa de herramientas y un esquema básico de integración con fundamentos éticos y pedagógicos.

Instrumento sugerido: Rúbrica sumativa con criterios para contenido, análisis crítico, coherencia ética y calidad del diseño.

Unidad 2: Aplicaciones y Estrategias Pedagógicas con IA y TIC

Unidad 3: Ética, Normativas y Responsabilidad Social en el Uso de IA y TIC

Unidad 4: Toma de Decisiones Pedagógicas y Evaluación Basada en Datos