

Implicaciones de la Inteligencia Artificial

Ciencias de la Educación | Educación general

Descripción del Curso

Este curso de Educación General aborda el impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación y la toma de decisiones docentes. A lo largo de las unidades, se analizan fundamentos teóricos, herramientas prácticas y marcos éticos para evaluar, seleccionar e implementar tecnologías de IA en contextos educativos. La unidad 5, Comunicación de la IA y recomendaciones prácticas para la toma de decisiones docentes, refuerza la capacidad de interactuar con distintas audiencias y de traducir complejos conceptos tecnológicos en mensajes claros, rigurosos y accionables para estudiantes, docentes y responsables institucionales. Se enfatiza la comunicación responsable, la transparencia y la gobernanza de la IA en el aula y la institución, así como la formulación de recomendaciones prácticas que faciliten decisiones informadas. Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comunicar de forma clara y adecuada las implicaciones de la IA a distintos públicos y proponer recomendaciones prácticas para su uso en educación, además de diseñar planes de implementación que contemplen aspectos pedagógicos, éticos y de calidad educativa. Dirigido a estudiantes de Educación General, a partir de 17 años, el curso prepara al alumnado para enfrentar retos actuales y futuros donde la IA interactúa con procesos educativos, evaluación y gestión institucional.

Competencias

- Comunicación clara y ética de las implicaciones de la IA ante estudiantes, docentes y responsables institucionales.
- Capacidad de análisis crítico y síntesis para informar decisiones sobre IA en educación.
- Diseño de recomendaciones prácticas para implementación y gobernanza de IA en contextos educativos.
- Elaboración de informes breves y planes de implementación responsables.
- Trabajo colaborativo y comunicación efectiva con diversas audiencias.
- Aplicación de principios de equidad, privacidad y seguridad en el uso de IA en el aula y la institución.

Requerimientos

- Participación activa en discusiones y actividades de aprendizaje colaborativo.
- Lectura previa de materiales de la unidad y entrega de productos parciales conforme a calendario.
- Acceso a Internet y a una computadora o dispositivo compatible para interactuar con herramientas digitales.
- Capacidad para redactar informes breves y planes de implementación en español, siguiendo pautas académicas.
- Uso de herramientas de procesamiento de texto y, cuando aplique, presentación oral de resultados ante la clase.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Conceptos básicos e IA en contextos educativos

Objetivos de Aprendizaje

- Definir qué es la Inteligencia Artificial y distinguir IA débil de IA fuerte.
- Identificar ejemplos simples de IA en entornos educativos y describir su funcionamiento básico.
- Analizar críticamente las ventajas y limitaciones de las herramientas de IA para la enseñanza y el aprendizaje.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1: Conceptos y clasificación de la IA** - Descripción: definición de IA, IA débil vs IA fuerte, ejemplos y límites.
2. **Tema 2: IA en educación: aplicaciones y relevancia pedagógica** - Descripción: herramientas de apoyo a la enseñanza, tutoría adaptativa, analíticas de aprendizaje y su impacto pedagógico.
3. **Tema 3: Roles humanos frente a IA** - Descripción: límites de la automatización, papel del docente y la importancia de la intervención pedagógica humana.

Actividades

1. **Actividad 1: Explorando conceptos de IA** - Revisión de definiciones y clasificación. Trabajan en parejas para construir un mapa conceptual de IA, distinguiendo IA débil y fuerte y señalando contextos donde cada una podría aplicarse. Puntos clave: definiciones, clasificación, ejemplos. Aprendizaje: comprensión de conceptos y capacidad de distinguir tipos de IA.
2. **Actividad 2: Debate guiado sobre IA en la educación** - Discusión en grupo sobre ventajas y riesgos de IA en aulas; se fomenta el pensamiento crítico y la justificación basada en evidencia. Puntos clave: ética, efectividad, dependencia tecnológica. Aprendizaje: habilidad de argumentación y evaluación de evidencias.
3. **Actividad 3: Análisis de una herramienta de IA educativa** - Análisis de una herramienta existente (p. ej., plataforma de recomendaciones), identificando su función, datos requeridos y posibles impactos en aprendizaje. Puntos clave: funcionamiento, datos, impacto. Aprendizaje: capacidad de lectura crítica de herramientas IA.
4. **Actividad 4: Proyecto corto de aplicación** - En equipos, diseñar una propuesta de uso de IA en un contexto educativo definido, contemplando beneficios, riesgos y criterios de evaluación. Puntos clave: diseño, evaluación de impacto, consideraciones éticas. Conclusiones: viabilidad y recomendaciones.

Evaluación

La evaluación de la unidad se articulará con los OBJETIVOS ESPECÍFICOS y el OBJETIVO GENERAL mediante:

- Actividad 1 y 4 para valorar comprensión de conceptos y capacidad de diseño de uso responsable (rúbricas de conceptos y propuesta de uso).
- Actividad 2 para evaluar pensamiento crítico y argumentación (rúbrica de debate).
- Actividad 3 para evaluar análisis crítico de herramientas (rúbrica de lectura de herramientas).

Unidad 2: Unidad 2: Implicaciones éticas, sociales y pedagógicas de la IA en la educación

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar consideraciones éticas y sociales asociadas al uso de IA en educación (sesgo, transparencia, sesgos de datos).
- Analizar impactos pedagógicos de la IA (accesibilidad, personalización, roles del docente).
- Proponer principios y prácticas para una implementación responsable y equitativa de IA en entornos educativos.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1: Ética y sesgos en IA educativa** - Descripción: fundamentos éticos, sesgos algorítmicos y responsabilidad profesional.
2. **Tema 2: Privacidad y protección de datos** - Descripción: datos de estudiantes, gobernanza, consentimiento y uso responsable.
3. **Tema 3: Equidad, accesibilidad y inclusión** - Descripción: brechas digitales, diseño inclusivo y oportunidades para todos los estudiantes.
4. **Tema 4: Prácticas pedagógicas responsables** - Descripción: principios para integrar IA manteniendo el rol docente y la agencia del estudiante.

Actividades

1. **Actividad 1: Mapeo ético de un caso hipotético** - Se presenta un escenario con IA educativa; los equipos identifican dilemas éticos y proponen salvaguardas. Puntos clave: principios éticos, decisiones, responsables.
2. **Actividad 2: Análisis de datos y privacidad** - Revisión de políticas de datos en una herramienta IA educativa; se identifican qué datos se recogen, con qué finalidad y cómo se protege la información. Puntos clave: consentimiento, minimización, seguridad.
3. **Actividad 3: Diseño inclusivo con IA** - Propuesta de un recurso IA que atienda a distintos estilos y necesidades de aprendizaje, con criterios de accesibilidad. Puntos clave: accesibilidad, equidad, evaluación de impacto.
4. **Actividad 4: Sesión de buenas prácticas docentes** - Taller para definir prácticas docentes que integren IA de forma transparente y centrada en el aprendizaje, incluyendo pautas de comunicación con estudiantes y responsables institucionales.

Evaluación

La evaluación de la unidad se alinea con el OBJETIVO GENERAL y los OBJETIVOS ESPECÍFICOS a través de:

- Ensayo crítico sobre dilemas éticos y recomendaciones (objetivo 1).
- Actividad de análisis de políticas de datos y presentación de un marco de gobernanza (objetivo 2).
- Proyecto de diseño inclusivo y plan de implementación responsable (objetivo 3).

Unidad 3: Unidad 3: Influencias de la IA en aprendizaje, evaluación y relación docente-estudiante

Objetivos de Aprendizaje

- Describir cómo la IA puede personalizar el aprendizaje y afectar la motivación y el ritmo de trabajo.
- Analizar impactos en la evaluación (calificación, rúbricas, transparencia) y en la retroalimentación.
- Examinar dinámicas de relación docente-estudiante ante la presencia de IA (confianza, transparencia, agencia del estudiante).

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1: IA y aprendizaje** - Descripción: efectos en motivación, autonomía, rutas de aprendizaje personalizadas.
2. **Tema 2: IA y evaluación** - Descripción: riesgos y oportunidades en calificaciones automáticas, rúbricas asistidas por IA y retroalimentación.
3. **Tema 3: Relación docente-estudiante** - Descripción: transparencia, confianza y agencia en entornos con IA.

Actividades

1. **Actividad 1: Análisis de escenarios de aprendizaje con IA** - Estudiantes analizan un escenario donde IA personaliza rutas de aprendizaje y debaten efectos sobre la motivación y la autonomía. Puntos clave: personalización, autonomía, posibles sesgos.
2. **Actividad 2: Diseño de evaluación con IA** - Creación de una rúbrica apoyada por IA y comparación con una rúbrica tradicional; se evalúan ventajas y limitaciones. Puntos clave: transparencia, equidad, calidad de la retroalimentación.
3. **Actividad 3: Dinámica de relaciones docentes** - Role play sobre comunicación de resultados y evidencia generada por IA; se exploran estrategias de confianza y transparencia.
4. **Actividad 4: Revisión crítica de literatura** - Lectura y síntesis de estudios de caso donde IA influye en aprendizaje y evaluación; se extraen lecciones para la práctica docente.

Evaluación

La evaluación se centra en demostrar comprensión de impactos y capacidad de aplicar enfoques críticos:

- Actividad 1 y 2 para evaluar comprensión de aprendizaje personalizado y evaluación con IA (rúbricas y análisis comparativo).
- Actividad 3 para evaluar habilidades de comunicación y manejo de la relación docente-estudiante.
- Actividad 4 para evaluar capacidad de lectura crítica y síntesis de evidencia.

Unidad 4: Unidad 4: Análisis de casos reales de IA en educación

Objetivos de Aprendizaje

- Seleccionar 2-3 casos reales de IA en educación y resumir contextos y resultados.
- Identificar factores de éxito y posibles riesgos observados en los casos.

- Derivar lecciones prácticas y recomendaciones aplicables a la toma de decisiones docentes.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1: Caso de IA en plataformas de aprendizaje adaptativo** - Descripción: análisis de una plataforma que ajusta el contenido según el progreso del alumno.
2. **Tema 2: Caso de IA como asistente en clase** - Descripción: uso de un asistente de IA para respuestas a preguntas y apoyo en actividades.
3. **Tema 3: Caso de evaluación con IA** - Descripción: herramientas que generan tareas o feedback automático y su impacto en la evaluación.

Actividades

1. **Actividad 1: Análisis de caso real** - Lectura de un informe de implementación de IA y discusión en grupos sobre resultados, aciertos y riesgos. Puntos clave: contexto, resultados, aprendizajes.
2. **Actividad 2: Lecciones aprendidas** - Elaboración de una matriz de lecciones extraídas y su traducción a recomendaciones prácticas para docentes.
3. **Actividad 3: Propuesta de toma de decisiones** - Desarrollo de una propuesta ante un escenario institucional, considerando recursos, ética y impacto en el aprendizaje.
4. **Actividad 4: Presentación de recomendaciones** - Presentación oral de una síntesis de casos y recomendaciones a una audiencia simulada de colegas y responsables institucionales.

Evaluación

La evaluación se orienta a la capacidad de trasladar lecciones de casos a decisiones reales:

- Actividad 1 y 2 para evaluar análisis crítico y extracción de lecciones (rúbrica de análisis de caso).
- Actividad 3 y 4 para evaluar capacidad de toma de decisiones y comunicación institucional (rúbrica de plan de implementación y presentación).

Unidad 5: Unidad 5: Comunicación de la IA y recomendaciones prácticas para la toma de decisiones docentes

Objetivos de Aprendizaje

- Adaptar mensajes sobre IA a estudiantes, docentes y responsables institucionales, manteniendo claridad y rigurosidad.
- Diseñar un informe breve con recomendaciones prácticas para la toma de decisiones institucionales y docentes.
- Elaborar un plan de implementación responsable de IA en un entorno educativo real o simulado.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1: Comunicación efectiva de IA para estudiantes** - Descripción: estrategias para explicar conceptos, riesgos y beneficios de manera comprensible y ética.
2. **Tema 2: Comunicación a pares y responsables** - Descripción: informes ejecutivos, recomendaciones y articulación de políticas institucionales.
3. **Tema 3: Plan de implementación y recomendaciones prácticas** - Descripción: pasos, indicadores y gobernanza para incorporar IA de forma responsable.

Actividades

1. **Actividad 1: Taller de mensajes para audiencias diversas** - Elaboración de mensajes adaptados para estudiantes, docentes y autoridades; se practican presentaciones succinctas y claras. Puntos clave: lenguaje, evidencia, empatía.
2. **Actividad 2: Informe de recomendaciones** - Redacción de un informe corto para responsables institucionales que sintetice riesgos, beneficios y opciones de implementación. Puntos clave: estructura, argumentos, costos y beneficios.
3. **Actividad 3: Plan de implementación** - Diseño de un plan de implementación en una institución educativa, con cronograma, responsables, recursos y criterios de evaluación. Puntos clave: gobernanza, monitoreo, ética.
4. **Actividad 4: Presentación final** - Presentación oral de la síntesis y del plan ante una audiencia simulada, con espacio para preguntas y respuestas. Puntos clave: claridad, persuasión, evidencia.

Evaluación

La evaluación evalúa la capacidad de comunicar y decisionizar con base en IA:

- Actividad 1 y 2 para evaluar habilidades de comunicación y claridad de mensaje (rúbricas de comunicación).
- Actividad 3 y 4 para evaluar la capacidad de planificar e implementar (rúbrica de plan de implementación y defensa oral).