

Comprender cómo la Inteligencia Artificial impacta la Educación en áreas como la Didáctica, la Tecnología, la Moral y la Ética. Esto se llevará a cabo

Tecnología e Informática | Tecnología

Descripción del Curso

DESCRIPCIÓN

Esta unidad forma parte del curso Tecnología y aborda el impacto de la IA en la relación docente-alumno, la autonomía del estudiantado y las dinámicas de evaluación. Se proponen estrategias para mantener la centralidad humana, fomentar la autonomía y evitar la dependencia tecnológica, con enfoques prácticos de diseño de clase y evaluación. El curso está dirigido a estudiantes a partir de 17 años, y busca desarrollar habilidades técnicas, críticas y éticas para aplicar la tecnología de forma responsable en contextos educativos y sociales.

Competencias

COMPETENCIAS

- Analizar críticamente el impacto de la IA en la relación docente-alumno y en la construcción de confianza y apoyo pedagógico.
- Promover autonomía y agencia del estudiantado frente a herramientas de IA, desarrollando capacidad de autorregulación y toma de decisiones informadas.
- Diseñar estrategias de evaluación que integren interacción humana y tecnología de forma justa, auténtica y transparente.
- Aplicar principios éticos y de reducción de sesgos para disminuir la dependencia tecnológica y favorecer prácticas educativas centradas en el aprendizaje.
- Comunicar ideas y resultados de forma clara, colaborativa y reflexiva, tanto en entornos presenciales como virtuales.

Requerimientos

REQUERIMIENTOS

- Lecturas y recursos sobre IA en educación, sesgos algorítmicos y ética tecnológica.
- Acceso a internet y herramientas educativas compatibles con IA para análisis, reflexión y diseño de actividades.

- Participación activa en debates, talleres de diseño instruccional y proyectos de evaluación con enfoque humano-tecnológico.
- Trabajo colaborativo en equipos para proponer prácticas de evaluación que combinen interacción humana y herramientas digitales.
- Ejercicios de reflexión ética y pensamiento crítico sobre el uso de IA en contextos educativos.
- Conocimientos básicos de tecnologías educativas, seguridad digital y normas de uso responsable.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: IA y didáctica inclusiva: respuestas a la diversidad en el aula

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar ejemplos concretos de herramientas y estrategias de IA que personalizan el aprendizaje (rutas adaptativas, retroalimentación, recomendaciones de recursos).
- Analizar cómo estas prácticas modifican la planificación didáctica y la dinámica de interacción en el grupo.
- Evaluar beneficios y límites de la IA en didáctica en términos de inclusión, equidad y condiciones necesarias (datos, alfabetización digital).

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Personalización del aprendizaje y rutas adaptativas

1. Descripción corta: Cómo las plataformas con IA ajustan contenidos y dificultad según el progreso y las necesidades del alumnado.

2. Tema 2: Retroalimentación automática y evaluación formativa

1. Descripción corta: Mecanismos de comentarios inmediatos y seguimiento del progreso para apoyar la mejora continua.

3. Tema 3: Multimodalidad y accesibilidad

1. Descripción corta: Diversos formatos y recursos (texto, audio, video, visualización de datos) para atender distintos estilos de aprendizaje.

4. Tema 4: Desafíos y límites de la IA en didáctica

1. Descripción corta: Riesgos de dependencia tecnológica, sesgos en contenidos y requerimientos de protección de datos.

Actividades

- **Actividad 1: Mapa de ritmos y rutas adaptativas** – Se analiza una sesión que utiliza IA para adaptar contenidos a diferentes ritmos. Descripción breve: se identifican qué recursos se adaptan, cómo cambian las tareas y qué

indicadores de progreso se usan. Puntos clave: identificación de adaptaciones, criterios de éxito, posibles mejoras.

Conclusión: beneficios para la inclusión y límites a considerar.

- **Actividad 2: Taller de diseño de micro-lección con IA** – Se diseña una micro-lección que atiende al menos dos estilos de aprendizaje mediante IA. Descripción breve: se seleccionan herramientas, se planifican actividades y se definen criterios de evaluación. Puntos clave: integración pedagógica, accesibilidad, evaluación formativa. Conclusión: cómo la IA complementa la labor docente.
- **Actividad 3: Análisis de caso real** – Se evalúa un caso de uso de IA en aula inclusiva. Descripción breve: se identifican beneficios y limitaciones; se proponen mejoras. Puntos clave: equidad, datos, privacidad. Conclusión: lecciones aprendidas para la planificación didáctica.
- **Actividad 4: Debate guiado** – Se debate sobre si la personalización vía IA favorece o perjudica la autonomía y la interacción humano-IA en el aula. Descripción breve: se escuchan argumentos a favor y en contra; se sintetizan acuerdos. Puntos clave: ética pedagógica, roles docentes. Conclusión: criterios para decidir cuándo usar IA en clase.

Evaluación

La evaluación se enfoca en evidencias de identificación y análisis de prácticas IA en didáctica inclusiva:

- Rúbrica de análisis de casos de IA en didáctica inclusiva (coherencia con los objetivos).
- Portafolio de evidencias: reflexiones, diagramas de rutas adaptativas y propuestas de mejora.
- Actividad de cierre: ensayo corto sobre beneficios y límites de la IA para atender diversidad.

Unidad 2: Unidad 2: Análisis crítico de herramientas de IA en educación: beneficios, límites y efectos

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar ejemplos de herramientas IA en educación (LMS con IA, chatbots, generación de contenidos, análisis de aprendizaje).
- Evaluar beneficios y limitaciones en términos de calidad de aprendizaje, equidad y costos.
- Analizar el impacto de estas herramientas en la dinámica de la clase y en el rol del docente y del alumnado.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Herramientas de IA en educación

1. Descripción corta: ejemplos de LMS con IA, chatbots docentes, asistentes de creación de contenidos y análisis de aprendizaje.

2. Tema 2: Beneficios y limitaciones

1. Descripción corta: impacto en acceso, personalización, tiempo de docente, costos y riesgos (sesgos, desinformación).

3. Tema 3: Efectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje

1. Descripción corta: cambios en la planificación, en la interacción alumno-docente y en la evaluación.

4. Tema 4: Implementación y gobernanza

1. Descripción corta: políticas de datos, seguridad, ética y desarrollo profesional de docentes.

Actividades

- **Actividad 1: Análisis crítico de una herramienta IA** – Se evalúa una herramienta específica (por ejemplo, un chatbot educativo). Descripción breve: se revisan beneficios, limitaciones, sesgos potenciales y efectos en el aprendizaje. Puntos clave: uso pedagógico, calidad de interacción, datos y privacidad. Conclusión: recomendaciones para su implementación responsable.
- **Actividad 2: Mapa de casos de uso y riesgos** – Se elaboran casos de uso, riesgos y condiciones necesarias. Descripción breve: se clasifican por objetivo pedagógico, equidad y seguridad. Puntos clave: selección de datos, transparencia, supervisión docente. Conclusión: criterios para elegir herramientas adecuadas.
- **Actividad 3: Simulación de clase con IA** – Se diseña una sesión simulada donde IA apoya la enseñanza y se analizan efectos en la dinámica. Descripción breve: se identifican cambios en roles, interacción y evaluación. Puntos clave: equilibrio humano-máquina, límites y salvaguardas. Conclusión: buenas prácticas para el uso en aula.
- **Actividad 4: Propuesta de gobernanza de datos** – Se propone una política institucional para manejo de datos de IA educativa. Descripción breve: se contemplan consentimiento, seguridad, derechos de estudiantes y transparencia. Puntos clave: gobernanza, cumplimiento, ética. Conclusión: marco operativo para implementación segura.

Evaluación

La evaluación se orienta a la capacidad de análisis crítico y propuesta de mejoras:

- Rúbrica de análisis de herramientas IA (impacto en aprendizaje, equidad, ética).
- Informe de evaluación crítica de una herramienta seleccionada, con recomendaciones de uso responsable.
- Presentación oral de una propuesta de gobernanza de datos y buenas prácticas en implementación.

Unidad 3: Unidad 3: Entendiendo la ética y la moral en IA educativa: sesgo, transparencia, responsabilidad y privacidad

Objetivos de Aprendizaje

- Definir sesgo algorítmico y sus posibles efectos en evaluaciones y oportunidades educativas.
- Debatir sobre la transparencia y la explicabilidad de las decisiones de IA en la clase.
- Analizar la responsabilidad y la rendición de cuentas ante fallos o impactos negativos de IA, así como la privacidad de datos de estudiantes.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Sesgo algorítmico y justicia educativa

1. Descripción corta: cómo sesgos en datos o diseños pueden favorecer a ciertos grupos y limitar oportunidades.

2. Tema 2: Transparencia y explicabilidad

1. Descripción corta: entender y comunicar cómo funciona una IA y por qué toma ciertas decisiones.

3. Tema 3: Responsabilidad y rendición de cuentas

1. Descripción corta: quién responde por los impactos de IA en educación y cómo se gestionan errores.

4. Tema 4: Privacidad y protección de datos

1. Descripción corta: derechos de los estudiantes, recopilación, uso y almacenamiento de datos educativos.

Actividades

- **Actividad 1: Análisis de caso de sesgo** – Se examina un caso en el que una IA afecta evaluaciones o oportunidades. Descripción breve: identificar sesgo, impactos y medidas correctivas. Puntos clave: equidad, mitigación, responsabilidad. Conclusión: lecciones para evitar sesgos.
- **Actividad 2: Debate sobre transparencia** – Debate estructurado sobre la necesidad de explicabilidad de IA educativa. Descripción breve: presentar argumentos a favor y en contra, proponer criterios de transparencia. Puntos clave: explicabilidad, confianza, límites técnicos. Conclusión: principios de diseño responsable.
- **Actividad 3: Protocolo de privacidad** – Elaboración de un protocolo de privacidad para una institución educativa. Descripción breve: datos recopilados, consentimiento, almacenamiento y acceso. Puntos clave: derechos de estudiantes, cumplimiento. Conclusión: prácticas de protección de datos.

Evaluación

Evaluación centrada en comprensión ética y capacidad de aplicar principios a situaciones reales:

- Ensayo crítico sobre un dilema ético relacionado con IA en educación.
- Rúbrica de análisis de sesgo y explicabilidad en escenarios educativos.
- Actividad de diseño de políticas de privacidad y gobernanza de datos para una escuela.

Unidad 4: Unidad 4: IA, relaciones docentes, autonomía estudiantil y evaluación: estrategias para reducir sesgos y dependencia tecnológica

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar cómo IA influye en la relación docente-alumno y en la construcción de confianza y apoyo pedagógico.
- Identificar formas de promover autonomía y agencia del estudiantado frente a herramientas IA.
- Proponer estrategias para una evaluación justa y auténtica que combine interacción humana y tecnología.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Relación docente-alumno en la era de IA

1. Descripción corta: rol del docente como mediador, curador de contenidos y mentor, frente a la IA.

2. Tema 2: Autonomía y agencia del estudiantado

1. Descripción corta: fomentar iniciativa, pensamiento crítico y toma de decisiones en el aprendizaje con apoyo de IA.

3. Tema 3: Dinámicas de evaluación

1. Descripción corta: autenticidad, verificación y combinación de evaluaciones formativas y sumativas con IA.

4. Tema 4: Estrategias para reducir sesgos y dependencia tecnológica

1. Descripción corta: alfabetización digital, ética, gobernanza y prácticas docentes centradas en el ser humano.

Actividades

- **Actividad 1: Diseño de clase híbrida equilibrada** – Se propone una secuencia didáctica que integra IA sin desplazar la interacción humana. Descripción breve: balance entre tareas asistidas por IA y momentos de interacción cara a cara. Puntos clave: roles, tiempos, criterios de evaluación. Conclusión: qué cambiar para preservar la relación docente-alumno.
- **Actividad 2: Proyecto de autonomía estudiantil** – Los estudiantes diseñan un plan de aprendizaje con el uso responsable de IA que promueva su propia iniciativa. Descripción breve: actividades, recursos y límites. Puntos clave: agencia, autoría de trabajos, reflexiones. Conclusión: evidencia de autonomía.
- **Actividad 3: Evaluación auténtica y verificación** – Se propone un formato de evaluación que combine productos IA con revisión humana para garantizar autenticidad. Descripción breve: rúbricas, muestreo, verificación de originalidad. Puntos clave: integridad académica, transparencia. Conclusión: buenas prácticas de evaluación.
- **Actividad 4: Plan de reducción de sesgos y dependencia** – Se diseña un plan institucional para disminuir sesgos y evitar dependencia excesiva de IA. Descripción breve: principios, prácticas y monitoreo. Puntos clave: formación docente, políticas de uso. Conclusión: implementación sostenible.

Evaluación

La evaluación se orienta a la capacidad de proponer y justificar prácticas pedagógicas equilibradas entre IA y humano:

- Proyecto de diseño de una secuencia didáctica que integre IA cuidando la relación docente-alumno.
- Portafolio de evidencias sobre autonomía estudiantil y evaluación auténtica.
- Rúbrica de evaluación de prácticas para reducir sesgos y dependencia tecnológica.