

Herramientas de IA para la planificación y gestión del aula

Ciencias de la Educación | Licenciatura en educación básica primaria

Descripción del Curso

Este curso pertenece a la Licenciatura en Educación Básica Primaria y está dirigido a estudiantes mayores de 17 años, con el propósito de formar docentes capaces de diseñar, planificar e identificar indicadores para la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el ciclo didáctico de la educación primaria. Se busca combinar fundamentos pedagógicos con herramientas y prácticas innovadoras, priorizando la equidad, la seguridad de datos y la ética en el uso de tecnologías emergentes. En particular, la Unidad 3, titulada “Integración de un plan de implementación de IA en un ciclo didáctico: recursos, formación y criterios de éxito”, propone guiar a los futuros docentes para desarrollar un plan de implementación de IA en un ciclo didáctico, considerando tres componentes clave: recursos disponibles, formación necesaria para docentes y alumnado, y criterios de éxito para monitorizar el impacto en el aprendizaje y la práctica educativa. El curso facilita la construcción de un plan paso a paso (planificar, ejecutar, evaluar) con hitos y recursos definidos, la identificación de necesidades formativas y el diseño de estrategias de desarrollo profesional, y la definición de criterios de éxito y métricas para la monitorización del progreso. Se enfatiza la reflexión crítica sobre aspectos éticos, de seguridad y de accesibilidad en IA, así como la necesidad de aprendizaje basado en evidencia, trabajo colaborativo y comunicación con comunidades escolares. Los estudiantes aprenderán a seleccionar herramientas de IA adecuadas al contexto educativo, a adaptar el currículo y las prácticas de evaluación, y a diseñar mecanismos de monitoreo y mejora continua. Al finalizar la unidad y el curso, se espera que sean capaces de presentar un plan de implementación viable, justificar la elección de recursos y estrategias de desarrollo profesional para docentes y estudiantes, y definir indicadores de éxito que permitan la retroalimentación y la mejora en contextos reales de educación primaria. Este enfoque promueve la innovación pedagógica, la responsabilidad profesional y una visión integral del aprendizaje de los alumnos en entornos educativos actuales.

Competencias

- Diseñar e implementar un plan de integración de IA en un ciclo didáctico para educación básica primaria, alineado con objetivos curriculares y contextos reales de aula. - Seleccionar y adaptar recursos y herramientas de IA de forma ética, segura, inclusiva y adecuada al currículo y a las necesidades de estudiantes con diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje. - Desarrollar estrategias de desarrollo profesional para docentes y planes de aprendizaje para estudiantes, promoviendo la mejora continua y la reflexión pedagógica. - Analizar e interpretar datos de monitoreo para apoyar decisiones pedagógicas, ajustar prácticas y evidenciar impacto en el aprendizaje. - Fomentar la colaboración y la comunicación entre docentes, directivos, familias y comunidades escolares para sostener procesos de implementación de IA. - Promover pensamiento crítico, creatividad y responsabilidad digital, atendiendo aspectos de equidad, accesibilidad y protección de datos. - Gestionar proyectos educativos con definición de hitos, recursos y evaluación de

resultados, favoreciendo la sostenibilidad de prácticas de IA en el aula.

Requerimientos

- Estar cursando la Licenciatura en Educación Básica Primaria y tener edad igual o superior a 17 años. - Acceso a internet y a dispositivos compatibles con herramientas de IA utilizadas en el curso. - Disponibilidad para participar en actividades de formación profesional y talleres prácticos. - Conocimientos previos en didáctica, tecnología educativa y ética digital; capacidad para trabajar de forma colaborativa. - Entrega de un plan de implementación de IA en un ciclo didáctico, con HITOS, recursos y cronograma, así como un conjunto de criterios de éxito y métricas de evaluación. - Participación en actividades de reflexión, análisis de casos y presentación de resultados ante evaluadores y pares.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Herramientas de IA para la planificación de unidades didácticas en educación básica primaria

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar funciones clave de herramientas de IA relevantes para la planificación de unidades didácticas en educación básica primaria.
- Analizar limitaciones, sesgos, consideraciones éticas y de privacidad en la implementación de IA en contextos escolares.
- Evaluar las condiciones institucionales (infraestructura, formación docente, políticas) necesarias para el uso responsable de IA en la planificación.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Descripción corta: Conceptos básicos de IA educativa y su relación con la planificación didáctica en educación primaria. Análisis de cómo IA puede apoyar la estructuración de unidades y secuencias didácticas.
2. **Tema 2:** Descripción corta: Funciones clave de IA para la planificación: diagnóstico inicial, generación de recursos, adaptación de contenidos y sugerencias de estimulación cognitiva.
3. **Tema 3:** Descripción corta: Consideraciones de contexto escolar: privacidad de datos, seguridad, ética, sesgos y gobernanza de IA en la escuela.
4. **Tema 4:** Descripción corta: Limitaciones y riesgos en la planificación didáctica con IA: dependencia tecnológica, coste, interpretación de resultados y necesidad de supervisión docente.

Actividades

- **Actividad 1: Análisis de caso de uso de IA en planificación**

Actividad en grupo para revisar un caso práctico de una herramienta de IA que recomienda recursos y estructura una unidad didáctica.

- Puntos clave: identificar funciones utilizadas, evaluar adecuación curricular, señalar riesgos y limitaciones.
- Aprendizajes: comprensión de cuándo y cómo las IA pueden apoyar la planificación y cuándo no; reconocimiento de criterios de calidad de recursos sugeridos.

• **Actividad 2: Mapeo de funciones de IA para una unidad**

Trabajo individual y luego grupal para mapear funciones de IA pertinentes a una unidad específica, con ejemplos de entradas y salidas esperadas.

- Puntos clave: diagnóstico, selección de recursos, adaptación, evaluación formativa.
- Aprendizajes: capacidad para seleccionar funciones adecuadas a objetivos y contextos de aula.

• **Actividad 3: Análisis de limitaciones y ética**

Debate y elaboración de una breve guía institucional sobre límites éticos y de privacidad al usar IA en la planificación.

- Puntos clave: privacidad de datos, sesgos, transparencia, consentimiento.
- Aprendizajes: reconocer riesgos y proponer buenas prácticas para mitigarlos.

• **Actividad 4: Propuesta de implementación local**

Los docentes diseñan una propuesta de implementación en su ciclo didáctico, incluyendo requerimientos de infraestructura y formación.

- Puntos clave: condiciones previas, cronograma, roles docentes y colaboraciones con tecnología educativa.
- Aprendizajes: capacidad de planificar una implementación gradual y sostenible.

Evaluación

La evaluación de esta unidad se alinea con los objetivos y permitirá verificar la comprensión de funciones de IA, análisis de limitaciones y capacidad de planificar una implementación responsable.

- Evaluación del OG (unidad): análisis escrito y sesión de discusión sobre funciones clave y limitaciones.
- Evaluación de ES1: entrega de un mapa de funciones de IA para una unidad específica, con justificación pedagógica.
- Evaluación de ES2: informe de análisis de riesgos y consideraciones éticas, con propuestas de mitigación.
- Evaluación de ES3: propuesta de plan de implementación local (infraestructura, formación, criterios de éxito).

Unidad 2: Unidad 2: Diseño de una rúbrica de evaluación formativa integrada con IA para educación básica primaria

Objetivos de Aprendizaje

- Diseñar criterios de evaluación formativa con indicadores observables adaptables a diferentes niveles y contextos.

- Integrar mecanismos de retroalimentación generados por IA, con opciones de personalización y escalas de mejora.
- Identificar procedimientos para validar, actualizar y supervisar la rúbrica con datos de aprendizaje y comentarios docentes.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Descripción corta: Conceptos de rúbricas de evaluación formativa y su papel en el aprendizaje, con énfasis en IA.
2. **Tema 2:** Descripción corta: Diseño de criterios e indicadores observables que permitan retroalimentación accionable.
3. **Tema 3:** Descripción corta: Retroalimentación con IA: tipos, personalización, ritmo de aprendizaje y salvaguardas.
4. **Tema 4:** Descripción corta: Integración tecnológica y consideraciones de privacidad, supervisión docente y validación de la rúbrica.

Actividades

• Actividad 1: Diseño de una rúbrica de evaluación formativa

Trabajo individual y colaborativo para crear una rúbrica de evaluación formativa para un tema curricular específico, con criterios y descripciones de niveles.

- Puntos clave: claridad de indicadores, alineación con objetivos de aprendizaje, niveles de desempeño.
- Aprendizajes: capacidad de articular criterios medibles y comprensibles para docentes y estudiantes.

• Actividad 2: Prototipo de retroalimentación IA

Creación de ejemplos de retroalimentación generada por IA para distintos casos de estudiantes, con variaciones según nivel de dominio.

- Puntos clave: personalización, tono, especificidad y recomendación de acciones de mejora.
- Aprendizajes: comprender cómo la IA puede complementar la retroalimentación docente sin reemplazarla.

• Actividad 3: Validación de la rúbrica

Revisión entre pares de la rúbrica y simulación de uso con registros de aprendizaje para verificar confiabilidad y validez.

- Puntos clave: consistencia entre niveles, interpretación de criterios y manejo de sesgos en datos.
- Aprendizajes: habilidades de validación y mejora continua de la rúbrica.

• Actividad 4: Implementación ética y tecnológica

Debate y plan de implementación que incluya consideraciones de privacidad, seguridad de datos y supervisión docente.

- Puntos clave: consentimiento, minimización de datos, transparencia y gobernanza.
- Aprendizajes: capacidad para balancear tecnología y derechos de los aprendices.

Evaluación

La evaluación de la unidad 2 se orienta a la capacidad de diseñar y justificar una rúbrica de evaluación formativa con IA y a la competencia para gestionar la retroalimentación de forma responsable.

- Evaluación del OG: presentación de la rúbrica con criterios, ejemplos de uso y plan de implementación.
- Evaluación de ES1: entrega de la rúbrica final con indicadores e descripciones de niveles.
- Evaluación de ES2: prototipo de retroalimentación IA y análisis de su adecuación pedagógica.
- Evaluación de ES3: informe de validación, salvaguardas de datos y plan de mejora continua.

Unidad 3: Unidad 3: Integración de un plan de implementación de IA en un ciclo didáctico: recursos, formación y criterios de éxito

Objetivos de Aprendizaje

- Elaborar un plan de implementación paso a paso dentro de un ciclo didáctico (planificar, ejecutar, evaluar) con hitos y recursos.
- Identificar necesidades de formación para docentes y estudiantes y diseñar estrategias de desarrollo profesional.
- Definir criterios de éxito y métricas para monitorear el impacto de IA en el aprendizaje y la enseñanza.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Descripción corta: Fases de un ciclo didáctico con IA (planificación, ejecución, evaluación) y cómo se integran herramientas IA en cada fase.
2. **Tema 2:** Descripción corta: Identificación de recursos (tecnológicos, humanos, formativos) necesarios para la implementación en aula.
3. **Tema 3:** Descripción corta: Planes de formación y desarrollo profesional para docentes y alumnado y estrategias de acompañamiento.
4. **Tema 4:** Descripción corta: Criterios de éxito, indicadores de impacto y monitoreo continuo de la implementación de IA.

Actividades

• Actividad 1: Mapa de ciclo didáctico con IA

Elaboración de un mapa detallado del ciclo didáctico con hitos, herramientas de IA asignadas a cada fase y resultados esperados.

- Puntos clave: secuenciación, roles, tiempos, recursos tecnológicos.
- Aprendizajes: comprensión de la planificación global y de cómo incorporar IA de forma coherente y escalable.

• Actividad 2: Plan de formación para docentes y alumnado

Diseño de un plan de desarrollo profesional con módulos, objetivos, recursos y evaluación de la capacitación necesaria.

- Puntos clave: competencias digitales, seguridad y ética, uso pedagógico de IA.
- Aprendizajes: claridad sobre qué aprender y cómo medir el progreso de la formación.

- **Actividad 3: Definición de criterios de éxito y medición**

Definición de métricas e instrumentos para monitorear el impacto de la IA en el aprendizaje y en la práctica docente.

- Puntos clave: indicadores de aprendizaje, clima de aula, equidad, eficiencia pedagógica.
- Aprendizajes: capacidad para traducir éxito pedagógico en métricas cuantitativas y cualitativas.

- **Actividad 4: Propuesta de protocolo ético y de seguridad**

Desarrollo de un protocolo institucional que abarque privacidad, seguridad de datos y supervisión para el uso de IA en el aula.

- Puntos clave: consentimiento, minimización de datos, auditoría y transparencia.
- Aprendizajes: habilidades para diseñar y aplicar políticas que protejan a estudiantes y docentes.

Evaluación

La evaluación de la Unidad 3 se centra en la capacidad de planificar, ejecutar y revisar un ciclo didáctico con IA, así como en la formación y en la definición de criterios de éxito y gobernanza.

- Evaluación del OG: entrega de un plan de implementación completo y un protocolo de evaluación de impacto.
- Evaluación de ES1: cronograma detallado, recursos y tareas para cada fase del ciclo didáctico.
- Evaluación de ES2: plan de formación y evidencia de aprendizaje para docentes y alumnado.
- Evaluación de ES3: indicadores de éxito, informes de seguimiento y propuestas de mejora.