

Unidad 1: Conceptos clave de la transformación digital en educación y el rol del docente

Descripción del Curso

Este curso tiene como propósito formar a docentes y estudiantes en el diseño y la implementación de proyectos de transformación digital educativa a nivel de una unidad temática. Se aborda desde fundamentos de innovación pedagógica y gestión del cambio hasta la selección, integración y evaluación de tecnologías emergentes, con un énfasis claro en la mejora continua. En la Unidad 8 se materializa el cierre práctico: diseñar un proyecto de transformación digital docente para una unidad temática, integrando tecnologías emergentes y estableciendo estrategias de mejora continua. Se explorarán herramientas como inteligencia artificial, realidad mixta, analítica educativa y otras tecnologías relevantes, siempre contextualizadas a escenarios de aula y entornos de aprendizaje virtual. El enfoque pedagógico promueve el aprendizaje centrado en el estudiante, el trabajo colaborativo y la reflexión ética sobre el uso de tecnologías. Además, se propone un marco de evaluación basado en datos para monitorear impactos, ajustar prácticas pedagógicas y escalar buenas prácticas a otros contextos educativos. El curso busca desarrollar capacidades para aplicar soluciones tecnológicas de forma crítica, creativa y sostenible en diversas situaciones reales de la vida escolar y comunitaria.

Competencias

- Comprender el marco de la transformación digital educativa y sus implicaciones para la enseñanza y el aprendizaje. - Diseñar, planificar y gestionar proyectos de transformación digital para una unidad temática, integrando tecnologías emergentes. - Seleccionar y aplicar de forma contextualizada tecnologías emergentes (IA, realidad mixta, analítica educativa, etc.) para cumplir objetivos didácticos. - Implementar un plan de mejora continua con indicadores de seguimiento, recolección de datos y criterios de escalabilidad. - Analizar datos de aprendizaje para tomar decisiones pedagógicas y optimizar la experiencia educativa. - Desarrollar habilidades de diseño instruccional, evaluación formativa y comunicación efectiva. - Fomentar el trabajo colaborativo, el liderazgo docente y la gestión del cambio tecnológico. - Actuar con ética digital, seguridad de la información y ciudadanía digital. - Demostrar adaptabilidad y pensamiento crítico frente a avances tecnológicos y contextos educativos diversos.

Requerimientos

- Acceso a internet estable y dispositivos compatibles (PC, portátil o tablet) para utilizar herramientas de diseño, analítica y colaboración. - Cuenta y permisos para plataformas de gestión de proyectos y para herramientas de IA/analítica educativa, además de plataformas de aprendizaje. - Disponibilidad para trabajo individual y colaborativo, con tiempo dedicado a investigación, diseño y desarrollo del proyecto. - Conocimientos básicos de informática educativa y pedagogía, o disposición para adquirirlos durante el curso. - Compromiso con prácticas éticas, seguridad digital y protección de datos en los proyectos. - Entrega de un proyecto final de transformación digital y su defensa

ante la comunidad educativa.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Conceptos clave de la transformación digital en educación y el rol del docente

Objetivos de Aprendizaje

- Definir términos clave de transformación digital, tecnologías educativas y alfabetización digital.
- Explicar el papel del docente como diseñador instruccional y facilitador del aprendizaje con apoyo tecnológico.
- Analizar ejemplos de implementación de tecnologías en contextos educativos diversos.

Contenidos Temáticos

1. Conceptos clave de la transformación digital educativa. Descripción corta: definiciones y conceptos básicos.
2. Panorama de tecnologías educativas y clasificación. Descripción corta: herramientas, plataformas y recursos.
3. Rol del docente en la era digital. Descripción corta: funciones de diseño, mediación y evaluación.
4. Factores contextuales y aspectos éticos y de equidad. Descripción corta: acceso, inclusión y seguridad.

Actividades

- **Actividad 1: Mapa conceptual de conceptos clave** – Construir un mapa visual que conecte transformación digital, tecnologías educativas y alfabetización digital. Puntos clave: vocabulario, relaciones entre conceptos y ejemplos prácticos. Aprendizajes: comprender la interdependencia de conceptos y su influencia en la práctica docente.
- **Actividad 2: Análisis de caso corto** – Evaluar un caso de implementación tecnológica en un aula. Puntos clave: contexto, herramientas usadas, beneficios y desafíos. Aprendizajes: identificar factores clave para una implementación responsable.
- **Actividad 3: Debate guiado** – Discusión sobre el rol del docente frente a la transformación digital y la ética del uso de tecnologías. Puntos clave: responsabilidades, límites y ciudadanía digital. Aprendizajes: capacidad argumentativa y reflexión ética.
- **Actividad 4: Taller de reflexión sobre equidad** – Análisis de barreras de acceso y propuestas de inclusión tecnológica. Puntos clave: accesibilidad y equidad. Aprendizajes: identificar prácticas para reducir brechas digitales.

Evaluación

- Rúbrica de conceptos clave y rol docente: precisión terminológica, relación entre conceptos y aplicabilidad en contextos reales.
- Portafolio de evidencias: resumen de actividades, reflexiones y ejemplos de implementación.

- Participación y calidad de argumentos en el debate y el análisis de casos.

Unidad 2: Impacto de la tecnología en prácticas pedagógicas, aprendizaje y evaluación

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar cambios en metodologías de enseñanza provocados por herramientas digitales.
- Identificar efectos positivos y riesgos asociados al uso de tecnología en aprendizaje y evaluación.
- Proponer criterios para seleccionar enfoques de evaluación compatibles con entornos digitales.

Contenidos Temáticos

1. Prácticas pedagógicas mediadas por tecnología. Descripción corta: aprendizaje activo, colaborativo y personalizado.
2. Evaluación en entornos digitales. Descripción corta: rúbricas, data y feedback formativo.
3. Equidad, seguridad y bienestar en la experiencia digital. Descripción corta: acceso, protección de datos y uso responsable.
4. Tendencias y retos actuales. Descripción corta: distracciones, sobrecarga de información y ciberseguridad.

Actividades

- **Actividad 1: Análisis de prácticas docentes con TIC** – Examinar ejemplos de clases que integran tecnología y extraer buenas prácticas y posibles mejoras. Puntos clave: planificación, interacción y mediación. Aprendizajes: identificar qué elementos potencian el aprendizaje con tecnología.
- **Actividad 2: Diseño de una evaluación digital** – Crear una rúbrica y una tarea de evaluación digital formativa. Puntos clave: criterios de logro, retroalimentación y ajuste pedagógico. Aprendizajes: entender cómo la tecnología facilita la evaluación y la mejora continua.
- **Actividad 3: Debate de riesgos y beneficios** – Discusión estructurada sobre impactos en motivación, autonomía y equidad. Puntos clave: sesgos, seguridad y privacidad. Aprendizajes: pensamiento crítico y ética del uso digital.
- **Actividad 4: Taller de bienestar digital** – Proponer prácticas para garantizar un uso saludable de la tecnología en clase. Puntos clave: límites de pantallas, pausas y ergonomía. Aprendizajes: hábitos responsables para estudiantes y docentes.

Evaluación

- Rúbrica de prácticas pedagógicas digitales: claridad de propósito, diseño de actividades y resultados de aprendizaje.
- Portafolio de casos: análisis de al menos dos prácticas con evidencia de aprendizaje y evaluación.
- Informe crítico sobre impactos: síntesis de beneficios, desafíos y recomendaciones.

Unidad 3: Unidad 3: Herramientas y plataformas digitales para enseñanza y aprendizaje (accesibilidad, usabilidad y seguridad)

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar criterios de accesibilidad, usabilidad y seguridad en herramientas digitales.
- Comparar plataformas y seleccionar las más adecuadas para distintos fines educativos.
- Elaborar recomendaciones para la implementación responsable en el aula.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a la accesibilidad y usabilidad en TIC. Descripción corta: principios básicos y normas.
2. Evaluación de plataformas y herramientas. Descripción corta: criterios, listas de verificación y pruebas piloto.
3. Seguridad y privacidad en entornos educativos. Descripción corta: manejo de datos, permisos y buenas prácticas.
4. Selección y adopción responsable. Descripción corta: criterios de contextualización y presupuesto.

Actividades

- **Actividad 1: Lista de verificación de accesibilidad** – Elaborar una checklist para evaluar la accesibilidad de una herramienta. Puntos clave: WCAG, compatibilidad, inclusión. Aprendizajes: identificar barreras y posibles soluciones.
- **Actividad 2: Evaluación comparativa** – Comparar tres plataformas para un objetivo didáctico concreto y justificar la elección. Puntos clave: usabilidad, seguridad, costo. Aprendizajes: habilidades de decisión informada.
- **Actividad 3: Simulación de gestión de datos** – Simular permisos y manejo de datos de estudiantes en una herramienta. Puntos clave: privacidad, seguridad, consentimiento. Aprendizajes: comprensión de buenas prácticas de datos.
- **Actividad 4: Taller de implementación** – Propuesta de implementación en un curso con plan de contingencia y pruebas piloto. Puntos clave: plan, riesgos y evaluación. Aprendizajes: capacidad de planificación y adaptación.

Evaluación

- Rúbrica de selección de herramientas basada en accesibilidad, usabilidad y seguridad.
- Informe de evaluación comparativa de plataformas y recomendación final.
- Presentación breve con evidencia de pruebas piloto y plan de implementación.

Unidad 4: Unidad 4: Diseño instruccional y metodologías tecnológicas para planificar una sesión integrada con tecnología educativa

Objetivos de Aprendizaje

- Aplicar modelos de diseño instruccional (ADDIE, SAM) para planificar una sesión.

- Identificar metodologías activas (aprendizaje basado en proyectos, flipped classroom, investigación guiada) adecuadas al objetivo.
- Integrar recursos digitales de forma coherente con las fases de la sesión.

Contenidos Temáticos

1. Modelos de diseño instruccional. Descripción corta: ADDIE, SAM y variantes rápidas.
2. Metodologías activas y estrategias de integración. Descripción corta: aprendizaje basado en proyectos, aula invertida, aprendizaje por indagación.
3. Planificación de una sesión con TIC. Descripción corta: objetivos, actividades, recursos, tiempos y evaluación.
4. Interfaz y experiencia del usuario en la sesión. Descripción corta: flujo, accesibilidad y retroalimentación.

Actividades

- **Actividad 1: Taller de diseño instruccional** – Elaborar un plan de sesión utilizando ADDIE o SAM, con objetivos, actividades y criterios de evaluación. Puntos clave: fases, recursos, cronograma. Aprendizajes: habilidades de diseño instruccional estructurado.
- **Actividad 2: Selección de metodología activa** – Elegir una metodología y justificar su uso para un objetivo de aprendizaje. Puntos clave: interacción, roles, evaluación formativa. Aprendizajes: selección informada de enfoques pedagógicos.
- **Actividad 3: Simulación de sesión integrada** – Construir una mini-sesión de 30 minutos con herramientas digitales y plan de evaluación. Puntos clave: secuencia, tiempos y criterios. Aprendizajes: aplicación práctica de diseño con TIC.
- **Actividad 4: Revisión de experiencia de usuario** – Análisis de la experiencia de usuario de las herramientas elegidas y ajustes de interfaz. Puntos clave: flujo, claridad y retroalimentación. Aprendizajes: mejora de usabilidad en entornos educativos.

Evaluación

- Rúbrica de diseño de sesión: claridad de objetivos, alineación entre actividades y evaluación, y uso de tecnología.
- Producto: plan de sesión detallado y breve prototipo de evaluación formativa.
- Autoevaluación y revisión entre pares sobre coherencia pedagógica y usabilidad.

Unidad 5: Unidad 5: Diseñar una secuencia didáctica que integre recursos digitales, actividades interactivas y criterios de evaluación formativa

Objetivos de Aprendizaje

- Definir objetivos de aprendizaje para cada etapa de la secuencia.
- Seleccionar recursos y actividades digitales que faciliten la progresión de aprendizaje.

- Determinar criterios e instrumentos de evaluación formativa alineados a la secuencia.

Contenidos Temáticos

1. Diseño de secuencias didácticas con TIC. Descripción corta: componentes y fases.
2. Recursos digitales y actividades interactivas. Descripción corta: tipos, interacciones y adaptaciones.
3. Evaluación formativa y criterios de retroalimentación. Descripción corta: rúbricas, feedback y ajuste pedagógico.
4. Planificación de la implementación y revisión. Descripción corta: cronograma, roles y seguridad.

Actividades

- **Actividad 1: Construcción de una secuencia didáctica** – Diseñar una secuencia de 4-5 sesiones con objetivos, actividades, recursos y evaluaciones formativas. Puntos clave: alineación, progresión y retroalimentación. Aprendizajes: capacidad de planificar con foco en evidencias de aprendizaje.
- **Actividad 2: Prototipado de actividades interactivas** – Crear al menos dos actividades interactivas (p. ej., simulación, cuestionario adaptativo) y justificar su aporte al aprendizaje. Puntos clave: interacción, acceso y feedback. Aprendizajes: diseño de experiencias activas con tecnología.
- **Actividad 3: Elaboración de rúbrica de evaluación formativa** – Construir una rúbrica para la secuencia y definir indicadores de logro. Puntos clave: criterios observables, nivel de logro y retroalimentación. Aprendizajes: claridad de criterios y uso de la retroalimentación.
- **Actividad 4: Implementación piloto** – Plan de prueba de la secuencia en un entorno real y registro de resultados para ajustes. Puntos clave: observación, datos y mejoras. Aprendizajes: iteración y mejora continua.

Evaluación

- Rúbrica de secuencia didáctica: consistencia entre objetivos, actividades, recursos y evaluación formativa.
- Producto final: secuencia didáctica documentada con evidencia de interacciones y retroalimentación.
- Informe de reflexión sobre mejoras y ajustes tras la prueba piloto.

Unidad 6: Unidad 6: Competencias para implementar tecnologías educativas de forma ética, segura y responsable; ciudadanía digital

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar principios éticos y legales en el uso de tecnologías en educación.
- Promover prácticas seguras, respetuosas y responsables entre estudiantes y docentes.
- Fomentar habilidades de ciudadanía digital: pensamiento crítico, inclusión y respeto.

Contenidos Temáticos

1. Ética y ciudadanía digital. Descripción corta: derechos, responsabilidades y normas.

2. Seguridad y protección de datos en contextos educativos. Descripción corta: gestión de contraseñas, permisos y privacidad.
3. Inclusión y accesibilidad. Descripción corta: diseño inclusivo y reducción de barreras.
4. Gestión responsable del uso tecnológico en el aula. Descripción corta: normas, convivencia y evaluación ética.

Actividades

- **Actividad 1: Análisis ético de escenarios** – Resolver dilemas éticos en el uso de TIC en el aula y proponer respuestas basadas en principios. Puntos clave: derechos y deberes, consentimiento, integridad. Aprendizajes: manejo crítico de situaciones éticas.
- **Actividad 2: Taller de seguridad y privacidad** – Identificar prácticas seguras de manejo de datos y configurar permisos de herramientas. Puntos clave: privacidad, contraseñas, políticas. Aprendizajes: hábitos de seguridad en entornos educativos.
- **Actividad 3: Diseño inclusivo** – Proponer adaptaciones para necesidades diversas y evaluar accesibilidad de recursos. Puntos clave: diseño universal, ayudas técnicas. Aprendizajes: énfasis en inclusión en cada actividad.
- **Actividad 4: Reglamento y convivencia digital** – Elaborar un código de convivencia para el uso de TIC en el aula. Puntos clave: normas, consecuencias y participación estudiantil. Aprendizajes: sentido de responsabilidad y ciudadanía colaborativa.

Evaluación

- Rúbrica de ética y ciudadanía digital: comprensión de principios y aplicación en prácticas.
- Portafolio de casos con reflexiones y propuestas de mejora.
- Participación en debates y diseño de código de convivencia digital.

Unidad 7: Unidad 7: Evaluar el impacto de las tecnologías en rendimiento, motivación y autonomía de aprendizaje

Objetivos de Aprendizaje

- Definir indicadores de rendimiento, motivación y autonomía relevantes para contextos educativos con TIC.
- Recoger y analizar datos de aprendizaje utilizando herramientas digitales.
- Interpretar resultados y proponer mejoras pedagógicas basadas en evidencia.

Contenidos Temáticos

1. Indicadores de rendimiento y motivación en entornos digitales. Descripción corta: métricas y señales de aprendizaje.
2. Métodos de recogida de datos y análisis de datos de aprendizaje. Descripción corta: formulación de preguntas, encuestas, analítica básica.

3. Interpretación de datos para la toma de decisiones docentes. Descripción corta: visualización de resultados y acciones pedagógicas.
4. Comunicación de resultados y mejora continua. Descripción corta: informes y planes de acción.

Actividades

- **Actividad 1: Diseño de indicadores** – Definir indicadores para un tema específico y plan de recopilación de datos. Puntos clave: validez, confiabilidad y contexto. Aprendizajes: cómo medir progreso con TIC.
- **Actividad 2: Análisis de datos de aprendizaje** – Analizar una pequeña muestra de datos (progreso, engagement) y extraer conclusiones. Puntos clave: lectura de gráficas y acciones pedagógicas. Aprendizajes: interpretación de evidencia para ajustar la enseñanza.
- **Actividad 3: Informe de mejora** – Elaborar un informe con recomendaciones para mejorar una unidad basada en datos. Puntos clave: recomendaciones prácticas y cronograma. Aprendizajes: uso de datos para la mejora continua.
- **Actividad 4: Presentación de resultados** – Presentar hallazgos y planes de acción ante pares. Puntos clave: comunicación efectiva y argumentos basados en datos. Aprendizajes: claridad y persuasión basada en evidencia.

Evaluación

- Rúbrica de interpretación de datos y propuestas de mejora pedagógica.
- Informe analítico con visualizaciones y recomendaciones prácticas.
- Presentación de resultados ante el grupo y retroalimentación entre pares.

Unidad 8: Unidad 8: Proyecto de transformación digital docente para una unidad temática que integre tecnologías emergentes y proponga estrategias de mejora continua

Objetivos de Aprendizaje

- Seleccionar una unidad temática y diseñar una estrategia de integración tecnológica alineada a objetivos didácticos.
- Incorporar tecnologías emergentes (IA, realidad mixta, analítica educativa, etc.) de manera contextualizada.
- Definir un plan de mejora continua con indicadores de seguimiento y escalabilidad.

Contenidos Temáticos

1. Identificación de la unidad temática y objetivos didácticos. Descripción corta: selección y justificación.
2. Tecnologías emergentes y su aplicación pedagógica. Descripción corta: IA, realidad aumentada/virtual, analítica, etc.
3. Plan de implementación, evaluación y mejora continua. Descripción corta: indicadores, ciclos de revisión y escalabilidad.
4. Presentación del proyecto y retroalimentación entre pares. Descripción corta: comunicación clara y aprendizaje colaborativo.

Actividades

- **Actividad 1: Elaboración del proyecto** – Definir la unidad temática, objetivos y cómo se integrarán tecnologías emergentes. Puntos clave: alineación y justificación. Aprendizajes: diseño de una propuesta de transformación digital completa.
- **Actividad 2: Selección de tecnologías emergentes** – Elegir herramientas y explicar su aporte pedagógico, considerando accesibilidad y seguridad. Puntos clave: viabilidad y equidad. Aprendizajes: selección informada de tecnologías avanzadas.
- **Actividad 3: Plan de mejora continua** – Definir indicadores de seguimiento, métodos de recopilación de datos y ciclos de revisión. Puntos clave: sostenibilidad y escalabilidad. Aprendizajes: cultura de mejora continua basada en evidencia.
- **Actividad 4: Presentación final** – Exposición del proyecto ante la comunidad educativa y recepción de retroalimentación. Puntos clave: claridad, impacto y ajuste colaborativo. Aprendizajes: comunicación efectiva y reflexión colectiva.

Evaluación

- Rúbrica de proyecto de transformación digital: claridad de propósito, integración tecnológica y viabilidad de implementación.
- Producto final: documento de proyecto con plan de acción, recursos, evaluación y plan de mejora continua.
- Presentación y defensa del proyecto ante pares y docentes.