

Programa de la Diplomatura

Educación STEAM + IA con Enfoque Maker

Docentes: Mg. Cinthia Corica y Lic. Macarena Raffo Palma

Fundamentación

“Hoy más que nunca, enseñar es crear mundos posibles.”

La educación nos convoca a imaginar escenarios donde el aprendizaje esté guiado por la curiosidad, la acción y el sentido. Esta diplomatura nace con la intención de acompañar a los docentes en el desafío de diseñar experiencias potentes, donde los estudiantes puedan pensar, hacer y emocionarse con lo que aprenden.

El enfoque STEAM, al integrar ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas, nos ofrece una oportunidad para abordar los saberes de manera interdisciplinaria, creativa y situada. La metodología maker invita a materializar ideas, experimentar y construir conocimiento de forma colaborativa.

En este escenario, la Inteligencia Artificial se incorpora como una herramienta cognitiva y creativa al servicio del aprendizaje, no como un fin en sí mismo. La IA se presenta en esta diplomatura como un recurso para ampliar procesos de investigación, diseño, análisis, prototipado y reflexión pedagógica, promoviendo un uso crítico, ético y contextualizado. Desde una mirada educativa, la IA no reemplaza al docente ni al estudiante, sino que potencia la capacidad de imaginar, tomar decisiones informadas, personalizar propuestas y generar nuevas formas de interacción con el conocimiento. Integrada al enfoque STEAM

y a la cultura maker, la IA se convierte en un aliado para pensar, crear y accionar con sentido en contextos reales.

Desde esta perspectiva, la diplomatura incorpora el modelo I.D.E.A. (Investigar, Diseñar, Emocionar, Accionar), una propuesta metodológica propia que entrelaza el pensamiento de diseño, el aprendizaje basado en proyectos, el liderazgo transformacional y el modelo Imagineering de Disney, para diseñar propuestas educativas con propósito, narrativa y sensibilidad. Hay algo profundamente humano en aprender mientras se hace.

Habilidades a Desarrollar



- Pensamiento crítico, creativo y computacional para el abordaje de problemas complejos.
- Diseño pedagógico de experiencias STEAM con integración de Inteligencia Artificial.
- Uso significativo de herramientas tecnológicas, digitales y de IA aplicadas al aprendizaje.
- Trabajo colaborativo, liderazgo educativo y comunicación mediante lenguajes visuales y narrativos.
- Capacidad de innovar con sentido pedagógico, compromiso social y mirada ética.

Objetivos de Aprendizaje

La diplomatura propone que los docentes participantes logren:

- Comprender los fundamentos del enfoque STEAM y su potencial para diseñar experiencias de aprendizaje interdisciplinarias, significativas y situadas.
- Integrar la Inteligencia Artificial como herramienta pedagógica y creativa, desde un uso crítico, ético y consciente.
- Incorporar metodologías propias de la cultura maker para promover el aprendizaje activo, la experimentación y el prototipado.
- Diseñar propuestas didácticas basadas en el modelo I.D.E.A., articulando investigación, diseño, emoción y acción.
- Potenciar habilidades del siglo XXI vinculadas al pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración y la resolución de problemas.
- Acompañar a los estudiantes en procesos de aprendizaje donde el hacer, el error y la reflexión formen parte del recorrido.

Estructura Académica

UNIDAD 1:

Crear mundos posibles: STEAM, cultura maker, IA y modelo I.D.E.A.

- Fundamentos del enfoque STEAM y su sentido pedagógico en contextos educativos actuales.
- Cultura maker: hacer, experimentar, fallar y volver a intentar como motor del aprendizaje.
- El rol del docente como diseñador de experiencias de aprendizaje significativas.
- Introducción a la Inteligencia Artificial como herramienta cognitiva y creativa al servicio del diseño pedagógico.
- Presentación del modelo I.D.E.A. (Investigar, Diseñar, Emocionar, Accionar) como marco metodológico para la creación de propuestas educativas con sentido.

UNIDAD 2:

Lenguajes digitales - Pensamiento computacional, programación y robótica educativa

- Pensamiento computacional como estrategia para resolver problemas de manera lógica y creativa.
- Propuestas unplugged para el desarrollo de secuencias, patrones y algoritmos.
- Programación visual por bloques como lenguaje expresivo y pedagógico.
- Introducción a la robótica educativa desde un enfoque STEAM, utilizando entornos de programación y dispositivos educativos accesibles.
- La Inteligencia Artificial como apoyo para la exploración, el análisis de datos simples y la mejora de procesos de programación y diseño tecnológico.
- El “hacer tecnológico” como forma de expresión, comunicación y construcción de conocimiento.

UNIDAD 3:

Diseñar para aprender - Prototipado, fabricación digital e IA aplicada al diseño

- Diseño y representación de proyectos mediante modelado tridimensional y bocetos digitales.
- Introducción a herramientas, técnicas y materiales propios de la fabricación digital.
- Prototipado rápido como estrategia para iterar, testear y mejorar ideas.
- Uso de Inteligencia Artificial como recurso para idear, optimizar diseños, analizar alternativas y documentar procesos de creación.
- Seguridad, sostenibilidad y empoderamiento técnico en entornos maker.

UNIDAD 4:

Arte, narrativa y humanidades en propuestas STEAM + IA

- Art Thinking, storytelling y narrativa educativa.
- Las humanidades como puente para pensar con otros.
- Diseño de experiencias con “emoción pedagógica”.
- Imaginación, diversidad y expresión creadora.

UNIDAD 5:

Accionar con impacto - Evaluación, inclusión y liderazgo docente

- Evaluar lo que importa: competencias, procesos y creación.
- Técnicas e instrumentos para el seguimiento y evaluación del aprendizaje.
- Planificación de proyectos STEAM con impacto local.
- Liderar con otros: comunidades de práctica y co-creación.

Actividades Asincrónicas (Generales)

- Lecturas y materiales interactivos
- Foros de reflexión y co-diseño
- Microproyectos semanales basados en I.D.E.A.
- Bitácoras pedagógicas y registro de aprendizajes
- Desafíos maker con materiales cotidianos

Modalidad de Evaluación Final

El recorrido culmina con un proyecto final integrador, en el que cada docente diseñará una propuesta educativa original, contextualizada y atravesada por el modelo I.D.E.A. El proyecto podrá presentarse en diversos formatos (video, infografía, storytelling, blog), con el objetivo de compartir, inspirar y accionar.

Metodología

El programa se sostiene en la metodología I.D.E.A. (Investigar, Diseñar, Emocionar,

Accionar), desarrollada por Labot Experiences. Esta propuesta invita a mirar la educación como una experiencia que se diseña con sentido, desde la creatividad, el juego, la tecnología y el compromiso pedagógico. Cada unidad habilita espacios para investigar, idear, crear y compartir desde lo colaborativo y lo sensible, siguiendo también la visión construccionista de Seymour Papert: aprender haciendo, con libertad para crear y espacio para equivocarse.

Organización de la Cursada

- **Duración:** 10 semanas (2.5 meses) | 120 horas de dedicación estimada.
- **Modalidad:** virtual asincrónica (campus digital).
- 3 encuentros sincrónicos opcionales: apertura, inspiración intermedia y cierre.
- Publicación semanal de contenidos con propuestas escalonadas.
- Acompañamiento pedagógico constante.

Certificación

Al finalizar y aprobar todas las instancias, se entregará un certificado digital de aprobación.

Bibliografía de Referencia

- Martínez, S. & Stager, G. (2013). Invent to Learn.
- Resnick, M. (2017). Lifelong Kindergarten.
- Papert, S. (1980). Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas. Basic Books.
- Blikstein, P. (2018). Maker Education: Reclaiming Constructionism.
- UNESCO (2018). Educación para la Ciudadanía Mundial y el Enfoque STEAM.
- Jara, C. et al. (2020). STEAM para docentes latinoamericanos. OEI.
- Labot (2025). Metodología I.D.E.A. Brochure oficial. www.labot.com.ar