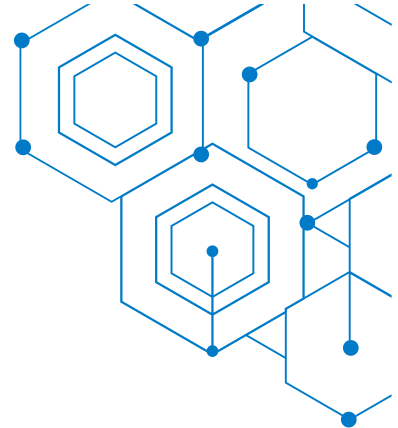
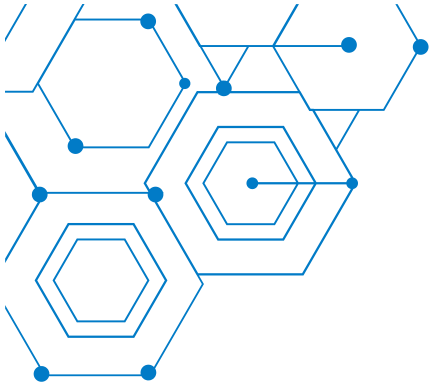
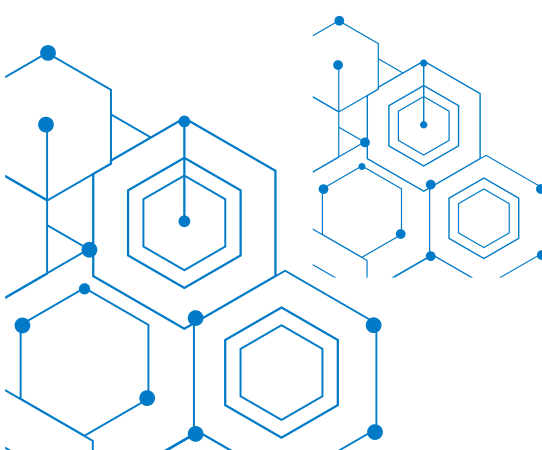




GUÍA PRÁCTICA

Proyectos Educativos con Inteligencia Artificial

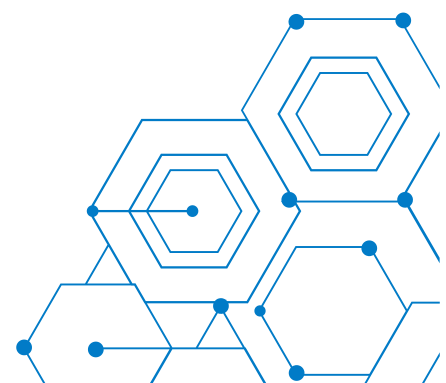
Crear, Pensar y Diseñar
Experiencias para construir
pensamiento crítico en
contextos digitales



Franco Videla

<https://www.linkedin.com/in/franco-videla-/>

francovidela10@gmail.com



1. Introducción: IA y Educación, una intersección inevitable

- El impacto transversal de la IA en la sociedad
 - ¿Por qué la IA debe formar parte del aula?
 - Riesgos de ignorarla: una brecha que se amplía
-

2. Educar para encauzar: la IA como responsabilidad pedagógica

- El rol ético de la educación frente a tecnologías disruptivas
 - La escuela como espacio crítico de decisión social
 - Marco conceptual: ciudadanía digital y pensamiento crítico
-

3. ¿Qué entendemos por un “proyecto educativo con IA”?

- Diferencias con otros tipos de actividades tecnológicas
 - Criterios fundamentales: reflexivo, creativo, situado, ético
 - Principios pedagógicos que deben sostenerlos
-

4. Planificación de proyectos educativos con IA

- Fases del diseño didáctico con IA integrada
 - Consideraciones por área disciplinar: biología, historia, matemáticas, comunicación
 - Ventajas y riesgos pedagógicos comunes
-

5. Actividades y estrategias para trabajar con IA en el aula

- Diseño de tareas con múltiples herramientas de IA
 - Comparación y análisis de sesgos en respuestas
 - Creación de productos multimediales con IA
 - Desafíos interdisciplinarios para promover la reflexión crítica
-

6. Criterios para evaluar proyectos con IA

- Evaluación de pensamiento crítico, creatividad y uso responsable
 - Indicadores de profundidad en el análisis y toma de decisiones
 - Rúbricas orientadas a habilidades del siglo XXI
-

7. Ejemplos prácticos y adaptaciones por nivel educativo

- Proyecto para primaria: "Detectives del Sesgo"
 - Proyecto para secundaria: "La historia contada por una IA"
 - Proyecto para adultos: "Diseñando mi clase con Inteligencia Artificial"
-

8. Recomendaciones finales y recursos

- Bibliografía y marcos de referencia
 - Plataformas y herramientas IA educativas sugeridas
 - Consejos para docentes que comienzan con IA
-

9. Conclusión: Hacia una IA pedagógica, crítica y transformadora

- El futuro no es solo tecnológico, también es pedagógico
- Los proyectos no enseñan sobre IA, enseñan con IA

1. Introducción: IA y Educación, una intersección inevitable

El impacto transversal de la IA en la sociedad

La inteligencia artificial dejó de ser una promesa futurista para convertirse en una realidad omnipresente. Desde los motores de búsqueda hasta los sistemas de salud, desde la banca hasta las redes sociales, la IA atraviesa todos los planos de la vida cotidiana. Sus algoritmos no solo automatizan procesos, sino que también toman decisiones, recomiendan contenidos, predicen comportamientos y moldean las experiencias que vivimos en el mundo digital y físico. En este contexto, resulta evidente que la educación no puede mantenerse al margen. No se trata de “adaptarse” a la IA como si fuera una moda, sino de entender que esta tecnología ya está moldeando la manera en que aprendemos, enseñamos y nos vinculamos con el conocimiento.

¿Por qué la IA debe formar parte del aula?

Los espacios educativos, entendidos en un sentido amplio, tienen la responsabilidad de preparar a las personas para habitar un mundo complejo, cambiante y mediado por tecnologías cada vez más sofisticadas. Abordar la IA en el aula es un acto de responsabilidad pedagógica. No se trata solo de enseñar qué es o cómo funciona, sino de generar instancias donde podamos **interrogar sus usos, sus límites, sus implicancias éticas y sociales**. Si la IA está redefiniendo el mundo, entonces **la educación debe contribuir a decidir hacia dónde queremos que se dirija su desarrollo**. La escuela, las universidades, los centros de formación y los entornos no formales deben convertirse en laboratorios sociales donde experimentemos y reflexionemos sobre el uso crítico, creativo y ético de esta tecnología. Incluir la IA en los procesos de enseñanza y aprendizaje no es una concesión al avance tecnológico, es una oportunidad para recuperar el sentido político de educar.

Riesgos de ignorarla: una brecha que se amplía

Ignorar la IA en los contextos educativos no la detiene. Al contrario, agrava las desigualdades. Cuando las instituciones no median ni contextualizan su uso, lo que emerge es una brecha cada vez más profunda entre quienes pueden comprender y dominar estas herramientas, y quienes solo las consumen pasivamente. Este desequilibrio no es solo técnico: es cultural, cognitivo y social. Los entornos educativos que se rehúsan a incorporar la IA dejan en manos del mercado y de los algoritmos decisiones fundamentales sobre el acceso al conocimiento, la representación del mundo y la construcción de la ciudadanía digital. En cambio, si asumimos el desafío de incorporar proyectos educativos que trabajen con IA, estaremos creando las condiciones para una alfabetización tecnológica profunda, crítica e inclusiva.

2. Educar para encauzar: la IA como responsabilidad pedagógica

El rol ético de la educación frente a tecnologías disruptivas

Toda tecnología con impacto social debe ser acompañada por un proceso educativo. La inteligencia artificial no es la excepción. Su capacidad para aprender, generar, decidir y automatizar tareas plantea preguntas profundas sobre la autonomía humana, la privacidad, los sesgos, el trabajo y el conocimiento. Ante esto, la educación tiene un rol indelegable: **encauzar la irrupción tecnológica en función del bien común**, no del interés mercantil ni de la fascinación tecnológica. No se trata solo de incorporar IA como contenido o herramienta, sino de activar procesos de reflexión crítica sobre sus usos, alcances y consecuencias. Educar sobre IA es, en definitiva, educar para participar en la toma de decisiones de este nuevo mundo en construcción.

La escuela como espacio crítico de decisión social

Históricamente, la escuela ha sido un lugar de mediación cultural, donde se resignifican los saberes, se tensionan los discursos dominantes y se producen nuevas miradas sobre el mundo. En este sentido, la IA no puede ingresar al aula como un objeto neutro ni como un “asistente” incuestionable. Debe ser tratada como un fenómeno complejo, que interpela tanto a los docentes como a los estudiantes. **¿Qué mundo nos propone esta tecnología? ¿Qué tipo de inteligencia valida? ¿Qué voces amplifica y cuáles silencia?** Estas preguntas no pueden responderse solo desde el laboratorio o la empresa: necesitan del diálogo pedagógico, del encuentro entre generaciones y del pensamiento colectivo que se construye en los entornos educativos.

Marco conceptual: ciudadanía digital y pensamiento crítico

Trabajar con IA en educación requiere repensar los marcos que orientan nuestras prácticas. Uno de ellos es el de la ciudadanía digital, entendida no solo como el uso competente de herramientas tecnológicas, sino como la capacidad de actuar de manera ética, informada y crítica en entornos digitales. El otro es el pensamiento crítico, que implica cuestionar lo dado, analizar argumentos, identificar supuestos y construir opiniones fundamentadas. La convergencia de IA y educación puede convertirse en una plataforma privilegiada para fortalecer ambas dimensiones, siempre y cuando diseñemos propuestas pedagógicas que promuevan el análisis, la exploración y la creación de sentido en torno a esta tecnología.

3. ¿Qué entendemos por un “proyecto educativo con IA”?

Más que usar tecnología: una experiencia formativa integral

Un proyecto educativo con IA no es simplemente una actividad que utiliza herramientas de inteligencia artificial. Es una propuesta pedagógica que **integra de forma reflexiva, crítica y creativa la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje**, con un propósito claro y una intención transformadora. Su objetivo no es solo familiarizar a estudiantes con nuevas tecnologías, sino **abrir preguntas, promover análisis y generar producciones que tengan sentido en su realidad**. La IA se convierte en un medio para explorar temas, resolver problemas, narrar historias, analizar contextos o crear nuevas formas de conocimiento.

Diferencias con otras actividades tecnológicas

Aunque muchas propuestas actuales incorporan tecnología, no todas califican como proyectos educativos con IA. Lo distintivo aquí no es el uso puntual de una herramienta como ChatGPT, DALL·E, Gemini o Perplexity, sino **el modo en que se estructura una experiencia pedagógica que interpela, provoca y construye pensamiento**. Un proyecto educativo con IA:

- Parte de una pregunta o problema real.
- Invita a una exploración activa y colaborativa.
- Requiere tomar decisiones sobre qué, cómo y para qué usar la IA.
- Propone una evaluación que va más allá del producto final.

No es una secuencia de pasos automáticos ni una repetición de instrucciones, sino un proceso abierto, con lugar para la duda, el error, la comparación, el juicio crítico y la reinterpretación.

Criterios fundamentales: reflexivo, creativo, situado, ético

Todo proyecto educativo con IA debería diseñarse teniendo en cuenta cuatro ejes que le dan sentido y profundidad:

- **Reflexivo**: que propicie el análisis crítico de los resultados, los límites y los sesgos de la IA.
- **Creativo**: que permita producir algo nuevo, con sentido, combinando lenguajes y herramientas.
- **Situado**: que se ancle en las experiencias, necesidades e intereses reales de los estudiantes.

- **Ético:** que habilite discusiones sobre el impacto social, ambiental, cultural y humano del uso de la IA.
-

Principios pedagógicos que deben sostenerlos

Un buen proyecto educativo con IA no parte de la herramienta, sino de una **intencionalidad pedagógica clara**. Desde allí se define:

- Qué aprendizajes se quieren favorecer.
- Cómo la IA puede potenciar ese proceso (y cuándo no).
- Qué decisiones se dejarán en manos del estudiante y cuáles no.
- Cómo se documentará el recorrido y se evaluará el proceso.

Incorporar IA no es delegar la enseñanza a un algoritmo, sino **repensar el rol docente como mediador de sentidos en un entorno tecnológicamente ampliado**.

4. Planificación de proyectos educativos con IA

4.1. ¿Por qué planificar proyectos con IA en educación?

Diseñar un proyecto educativo con IA implica mucho más que incorporar tecnología al aula: es una invitación a rediseñar los vínculos entre saber, herramienta y propósito pedagógico. La planificación no solo ordena los pasos del proyecto, sino que **garantiza que el uso de la IA responda a una intencionalidad educativa y no a una lógica de consumo tecnológico**.

En tiempos donde las herramientas generativas pueden ofrecer resultados inmediatos, planificar nos permite **detenernos a pensar**:

- ¿Qué queremos que nuestros estudiantes aprendan?
 - ¿Cómo los acompañamos para que no solo usen la IA, sino que también la comprendan, la cuestionen y la transformen?
-

4.2. Elementos clave para planificar un proyecto educativo con IA

a. Propósito pedagógico

Todo proyecto debe partir de un objetivo claro. ¿Qué queremos que los estudiantes sean capaces de hacer al finalizar el proyecto? Aquí es clave alinear el propósito con competencias del siglo XXI: pensamiento crítico, colaboración, alfabetización digital, comunicación multimodal, creatividad.

b. Preguntas generadoras

La IA debe estar al servicio de un problema o desafío significativo. Las mejores planificaciones surgen de preguntas abiertas que invitan a explorar y no tienen una única respuesta. Ejemplos:

- ¿Qué versión de la historia nos ofrece una IA entrenada en otra cultura?
- ¿Qué errores o sesgos encontramos cuando pedimos a distintas herramientas IA que expliquen el cambio climático?
- ¿Qué valores transmite una canción generada por IA? ¿Y si la pedimos con distintos estilos?

c. Contextualización

Todo proyecto debe estar situado en la realidad del grupo. Es fundamental adaptar el diseño a:

- Nivel educativo (primaria, secundaria, adultos)
- Conocimientos previos en tecnología y en la temática
- Infraestructura y conectividad
- Tiempo disponible y carga horaria

d. Selección de herramientas

La elección de herramientas de IA debe responder al objetivo, no al revés. Algunas combinaciones posibles:

- Procesadores de lenguaje natural (ChatGPT, Gemini) para argumentar, comparar o generar ideas.
- Herramientas de texto a imagen (DALL·E, Ideogram, Bing Image Creator) para representar visualmente conceptos.
- Generadores de voz o video (HeyGen, Synthesia) para explorar la comunicación multimodal.

- Herramientas de IA para búsquedas inteligentes (Perplexity, You.com) para indagar fuentes, verificar información y construir pensamiento crítico.

e. Secuencia didáctica

Un proyecto bien planificado debe incluir momentos de:

1. **Exploración inicial:** Presentación del tema, detección de saberes previos, primeros acercamientos a la IA.
2. **Indagación y producción:** Uso activo de herramientas, análisis comparativo, elaboración de hipótesis, construcción de productos.
3. **Reflexión crítica:** Evaluación de resultados, identificación de sesgos, comparación entre estudiantes, metacognición.
4. **Socialización y cierre:** Puesta en común, revisión colectiva, sistematización del aprendizaje y proyección futura.

4.3. Ventajas y desafíos de planificar proyectos con IA

Ventajas

- Promueven aprendizajes activos, significativos y colaborativos.
- Fomentan la alfabetización digital desde una mirada crítica.
- Amplían el acceso a recursos, enfoques y representaciones diversas.
- Incentivan la creatividad, el pensamiento lateral y la producción multimodal.
- Invitan a cuestionar discursos hegemónicos y promover la diversidad.

Desafíos

- Riesgo de centrar la propuesta en la herramienta, y no en el aprendizaje.
- Posibilidad de reproducir sesgos y estereotipos sin analizarlos.
- Desigualdad en el acceso tecnológico entre estudiantes y docentes.
- Falta de formación docente específica para acompañar estos procesos.

- Necesidad de tiempo y recursos para una implementación sostenida.
-

4.4. Ejemplos de proyectos por área disciplinar

Historia

Proyecto: “La historia según las IA”

Objetivo: Comprender cómo los sesgos culturales impactan en la construcción de narrativas históricas.

Actividad: Se solicita a tres herramientas IA que narren un hecho histórico desde distintos puntos de vista (por ejemplo: conquista de América desde visión indígena, europea y actual). Luego se comparan los relatos, se detectan ausencias, juicios de valor, representaciones y se discute colectivamente.

Biología

Proyecto: “Detectives del error científico”

Objetivo: Identificar errores, simplificaciones o sesgos en explicaciones científicas generadas por IA.

Actividad: El grupo solicita explicaciones sobre un fenómeno biológico (como la fotosíntesis o el ADN) a diferentes herramientas. Luego, validan las respuestas con fuentes científicas y discuten qué se omite, qué se distorsiona y cómo eso podría impactar en la comprensión pública del conocimiento científico.

Matemática

Proyecto: “IA y resolución de problemas”

Objetivo: Comprender procesos de resolución y razonamiento lógico a partir del uso de IA.

Actividad: Se introducen problemas matemáticos complejos. Se comparan las resoluciones hechas por IA con las de los estudiantes. Se analiza si la IA explica su razonamiento, si comete errores, y qué decisiones toma. Ideal para abordar el pensamiento lógico y la justificación de procedimientos.

Comunicación y Lengua

Proyecto: “¿Quién escribió este texto?”

Objetivo: Desarrollar habilidades de lectura crítica y análisis del discurso.

Actividad: Se presentan textos generados por IA junto a textos de autores reales. Los estudiantes deben detectar cuál es cuál, justificar sus respuestas, y luego generar sus propios textos combinando creatividad personal e intervención de IA, reflexionando sobre estilo, tono, veracidad, estructura.

Arte y Cultura

Proyecto: “Inteligencias creativas”

Objetivo: Explorar el cruce entre arte humano y arte generado por máquinas.

Actividad: A partir de una consigna (ej. “una ciudad imaginaria”), los estudiantes generan imágenes con IA y las reinterpretan mediante técnicas plásticas. Se discuten los límites de la creatividad, la autoría y el rol de la tecnología en el arte contemporáneo.

5. Actividades y estrategias para trabajar con IA en el aula

5.1. Del uso instrumental al uso pedagógico de la IA

Usar inteligencia artificial en el aula no es solo aprender a “pedirle cosas a una herramienta”. El verdadero salto pedagógico ocurre cuando **transformamos esas interacciones en experiencias significativas de aprendizaje**, donde el estudiante se vuelve autor, analista y crítico del conocimiento producido con o por la IA.

La IA puede asistir, enriquecer, provocar, complementar... pero **el foco siempre debe estar en la experiencia educativa**, no en la novedad tecnológica. Por eso, más que actividades cerradas, proponemos estrategias abiertas, adaptables a distintos niveles, contextos y objetivos formativos.

5.2. Ejes estratégicos para el diseño de actividades

Para que las actividades con IA sean educativas y no meramente espectaculares, deben cumplir con al menos uno (y preferentemente varios) de estos **ejes estratégicos**:

- **Comparación:** contrastar respuestas de distintas IA o entre IA y fuentes humanas.
 - **Análisis crítico:** cuestionar lo que la IA “dice” o “produce”.
 - **Exploración creativa:** generar productos inéditos, híbridos, expresivos.
 - **Colaboración humano-máquina:** diseñar experiencias en las que el rol humano sea activo, no meramente receptor.
 - **Reflexión metacognitiva:** pensar cómo usamos la herramienta, qué decisiones tomamos y por qué.
-

5.3. Propuestas de actividades transversales

1. “Tres IA, una pregunta”

Objetivo: Desarrollar pensamiento crítico y análisis comparativo.

Dinámica:

- Se plantea una pregunta abierta (ej. ¿Qué significa ser libre? / ¿Qué provocó la Segunda Guerra Mundial? / ¿Qué es una célula?)
 - Se consulta a tres herramientas de IA (por ejemplo: ChatGPT, Gemini y Perplexity).
 - Se analizan sus respuestas en pequeños grupos y se sistematizan diferencias, coincidencias, omisiones, tono y enfoque.
Cierre: Discusión sobre cómo la IA construye conocimiento, desde qué bases, y con qué limitaciones.
-

2. “El error como posibilidad”

Objetivo: Desarrollar juicio crítico y competencias de validación de información.

Dinámica:

- El docente presenta una respuesta generada por IA que contenga errores intencionales o sesgos sutiles.
 - El grupo debe detectarlos, fundamentar sus objeciones, y reescribir la respuesta mejorando su precisión y pluralidad.
Aplicación: Ideal para ciencias naturales, historia, literatura y educación cívica.
-

3. “IA Dramática”

Objetivo: Promover la creatividad narrativa y el análisis de estilo.

Dinámica:

- Los estudiantes le piden a una IA que escriba una historia, cuento, diálogo o escena teatral sobre un tema dado.
 - Luego reescriben esa historia con su propia voz, estilo y mirada.
Cierre: Comparan ambas versiones, reflexionando sobre originalidad, tono, coherencia y emoción.
-

4. “Caja de Herramientas IA”

Objetivo: Conocer y combinar múltiples tecnologías de IA para producir un contenido complejo.

Dinámica:

- El proyecto implica usar varias herramientas IA con funciones distintas:
 - Una para investigar (Perplexity, Scispace)
 - Otra para redactar (ChatGPT, Gemini)
 - Otra para diseñar imágenes (DALL·E, Ideogram)
 - Otra para generar presentaciones o videos (Tome, HeyGen)
- Los estudiantes deben presentar un producto final (una clase, un informe, una campaña, una exposición) y explicar cómo combinaron las herramientas, justificando cada elección.

Aplicación: Transversal, adaptable a cualquier área temática.

5. “Desarmando la máquina”

Objetivo: Comprender cómo funcionan los modelos de IA y qué sesgos traen incorporados.

Dinámica:

- Se analizan prompts (instrucciones) y outputs (respuestas), detectando patrones.
- Se prueba modificar variables (idioma, tono, cultura, contexto) para observar cambios en las respuestas.
- Se discute cómo la IA “aprende” y qué tipo de datos la entrenan.

Cierre: Se introduce el concepto de sesgo algorítmico y se discuten sus implicancias sociales.

6. “Docentes por un día”

Objetivo: Desarrollar pensamiento pedagógico y uso crítico de IA.

Dinámica:

- Los estudiantes deben diseñar una clase para un grupo ficticio (niños, adolescentes, adultos) utilizando herramientas de IA.

- Deben planificar: objetivos, materiales, actividades y evaluación.
 - Luego presentan la clase y discuten su viabilidad, impacto y sentido.
Aplicación: Ideal para formación docente o proyectos interdisciplinarios con orientación pedagógica.
-

7. “IA para cambiar el mundo”

Objetivo: Promover el compromiso social y ético con el uso de IA.

Dinámica:

- El grupo identifica un problema real de su entorno (desinformación, falta de acceso a recursos, discriminación, etc.).
 - Luego exploran cómo pueden usar IA para generar una solución creativa, desde un video de concientización hasta una app o campaña informativa.
Cierre: Reflexión sobre el rol de la tecnología en la transformación social y la ética en el diseño de soluciones.
-

5.4. Recomendaciones para docentes

- **Enfocar en el proceso, no en el resultado:** el valor está en cómo se piensa, no solo en lo que se produce.
- **Acompañar sin resolver:** permitir que los estudiantes se equivoquen, prueben, corrijan.
- **Fomentar la autorregulación:** invitar a los estudiantes a decidir cuándo usar o no una herramienta IA.
- **Documentar el recorrido:** usar diarios de proyecto, registros de prompts, capturas de pantalla y bitácoras como evidencia del aprendizaje.
- **Trabajar en co-docencia o con redes:** compartir experiencias con otros docentes y crear repertorios de actividades validadas colectivamente.

6. Criterios para evaluar proyectos con IA

6.1. Evaluar con IA no es evaluar a la IA

Uno de los mayores desafíos al trabajar con inteligencia artificial en educación es **distinguir entre evaluar el producto generado por la herramienta y evaluar el aprendizaje del estudiante**. El valor de un proyecto educativo con IA no radica en lo “bonito” del resultado ni en la eficiencia con que se ejecutó, sino en el proceso de toma de decisiones, reflexión crítica, apropiación conceptual y creatividad humana que lo sustentó.

En este sentido, evaluar implica mirar más allá del resultado final para considerar:

- El recorrido realizado por el estudiante.
 - La calidad de sus decisiones pedagógicas y tecnológicas.
 - Su nivel de comprensión del funcionamiento y limitaciones de la IA.
 - Su capacidad para articular saberes previos con nuevas herramientas.
-

6.2. Enfoques posibles para una evaluación integral

Evaluación formativa

Favorece la retroalimentación continua, el monitoreo del proceso y la metacognición. Se recomienda:

- Implementar bitácoras de trabajo con IA (registro de prompts, decisiones, dudas, correcciones).
- Hacer devoluciones periódicas durante el desarrollo del proyecto.
- Promover la coevaluación y la autoevaluación.

Evaluación criterial

Implica el uso de rúbricas o matrices con indicadores claros, compartidos con los estudiantes desde el inicio. La transparencia en los criterios de evaluación es fundamental para proyectos con alto grado de autonomía y creatividad.

Evaluación auténtica

Propone situar las producciones en contextos reales o verosímiles, donde tengan sentido y utilidad. Se valora la aplicabilidad, originalidad, impacto social o comunicacional del proyecto, más allá del contenido disciplinar.

6.3. Dimensiones clave para evaluar proyectos con IA

A continuación se presentan **cinco dimensiones evaluables**, cada una con ejemplos de indicadores posibles:

1. Pensamiento crítico y análisis de la IA

- ¿Detecta sesgos, errores o limitaciones en las respuestas generadas?
 - ¿Analiza las decisiones que tomó al elegir una herramienta sobre otra?
 - ¿Evalúa la confiabilidad de las fuentes o de los resultados?
-

2. Creatividad y resolución de problemas

- ¿Propone usos novedosos o no convencionales de la IA?
 - ¿Integra múltiples herramientas o lenguajes en la resolución?
 - ¿Genera productos originales, pertinentes y con sentido comunicativo?
-

3. Comprensión del funcionamiento de la IA

- ¿Demuestra conocimiento sobre cómo funciona la herramienta utilizada?
 - ¿Comprende el rol de los datos, algoritmos y modelos en la respuesta?
 - ¿Explica con claridad qué hizo la IA y qué hizo él/ella/elle como autor/a?
-

4. Articulación con saberes disciplinares

- ¿Integra adecuadamente los contenidos de la materia con el uso de IA?
 - ¿Usa conceptos específicos y los aplica correctamente?
 - ¿Explica y justifica decisiones con fundamentos teóricos o científicos?
-

5. Ética, ciudadanía y sentido pedagógico

- ¿Reflexiona sobre el impacto social y cultural de la IA?
- ¿Cuestiona sus usos posibles desde una mirada ética?
- ¿Propone formas responsables, equitativas y creativas de usar la IA?

6.4. Ejemplo de rúbrica integrada (fragmento)

Dimensión	Nivel alto	Nivel medio	Nivel inicial
Pensamiento crítico	Detecta y analiza sesgos, propone mejoras y contrasta fuentes	Identifica errores o limitaciones, pero sin mucha profundidad	Acepta las respuestas de la IA sin cuestionamientos
Creatividad	Propone un producto innovador, que articula varios lenguajes y herramientas	El producto es funcional y adecuado, pero predecible	Se limita a replicar un modelo sin aportar valor agregado
Comprensión de la IA	Explica con claridad qué hizo la IA y qué hizo él/ella, con fundamentos técnicos	Tiene nociones generales pero confunde roles o procesos	No diferencia el rol de la IA del humano en la producción
Ética y ciudadanía	Incluye una reflexión profunda sobre los impactos de la IA	Muestra preocupación ética pero sin fundamentación sólida	No incluye perspectiva ética ni social del uso de IA

6.5. Herramientas y soportes para evidenciar el proceso

Además del producto final, se recomienda solicitar a los estudiantes:

- Capturas de pantalla de interacciones con IA.
- Registro de decisiones tomadas durante el proyecto.
- Comparación entre versiones automatizadas y humanas.
- Reflexiones escritas (individuales o grupales).
- Videos cortos donde expliquen su recorrido y aprendizajes.

Estas evidencias ayudan a visibilizar la **dimensión cognitiva y ética del proceso**, muchas veces invisibilizada en los resultados finales.

6.6. La evaluación como oportunidad pedagógica

La evaluación en proyectos con IA debe ser **una oportunidad para resignificar lo aprendido**, no un momento de control o sanción. Al promover una mirada compleja, crítica y reflexiva, contribuimos a formar estudiantes capaces de **pensar con tecnología, pero también sobre ella y contra ella cuando sea necesario**.

Porque en definitiva, **no estamos enseñando a usar IA: estamos enseñando a vivir en un mundo donde la IA existe, influye y transforma**.

7. Ejemplos prácticos y adaptaciones por nivel educativo

Cada uno de estos ejemplos fue diseñado siguiendo los principios rectores desarrollados hasta ahora: mirada crítica, creatividad, contextualización, ética y reflexividad. La idea no es replicarlos, sino inspirar adaptaciones propias.



Nivel Primario

Proyecto: “Detectives del Sesgo”

Área: Prácticas del Lenguaje / Ciudadanía Digital / Ciencias Sociales

Objetivo: Desarrollar pensamiento crítico sobre lo que se lee en internet o lo que “dice” la IA.

Actividad central:

- Se plantea una pregunta a dos herramientas de IA (por ejemplo: “¿Qué es una familia?” o “¿Quién descubrió América?”).
- Se analizan y comparan las respuestas en grupos, con ayuda del docente.
- Luego se dibujan o escriben respuestas propias, completando lo que las IA no dijeron o dijeron de forma sesgada.
Cierre: Se construye entre todos un “Manual de preguntas inteligentes para IA”, con consejos para pensar antes de creer.

✓ **Adaptación clave:** Lenguaje accesible, IA como objeto de juego y descubrimiento, no como herramienta compleja. Uso guiado, lúdico y muy mediado por el docente.

Nivel Secundario

Proyecto: “La Historia contada por una IA”

Área: Ciencias Sociales / TIC / Lengua

Objetivo: Analizar cómo la IA construye relatos y qué sesgos reproduce.

Actividad central:

- Se pide a distintas IA que narren un hecho histórico desde diferentes puntos de vista (por ejemplo: Conquista de América desde un español, un indígena y una IA entrenada en EE.UU.).
 - Se comparan versiones, se detectan tonos, omisiones, valoraciones.
 - El grupo crea su propia narración multimedial del hecho, integrando IA para partes narrativas o visuales, pero decidiendo de forma consciente qué incluir y qué no.
- Cierre:** Debate sobre poder, narrativa y representación en la era de los algoritmos.

✓ **Adaptación clave:** Fuerte énfasis en análisis discursivo y representacional, mayor autonomía del estudiante. Introducción progresiva de aspectos técnicos de la IA.

Formación docente y Nivel Terciario

Proyecto: “Diseñar una clase con IA: ¿aliada o amenaza?”

Área: Pedagogía / Didáctica / Tecnología Educativa

Objetivo: Reflexionar sobre el rol docente en tiempos de IA y explorar su integración crítica.

Actividad central:

- Se pide diseñar una clase completa para un tema curricular real, utilizando al menos tres herramientas de IA diferentes (una para planificación, otra para materiales, otra para actividades).
 - Luego deben justificar cada elección y analizar qué harían ellos y qué la IA.
 - Se contrastan las planificaciones entre grupos, identificando estilos, riesgos, ventajas.
- Cierre:** Producción escrita grupal: “Nuestra postura frente a la IA en el aula”.

✓ **Adaptación clave:** Metarreflexión pedagógica, experimentación directa con herramientas reales, énfasis en el rol docente como diseñador y mediador.

Universitarios (todas las carreras)

Proyecto: “IA + Humanidades: una alianza incómoda”

Área: Filosofía, Comunicación, Ciencias Sociales

Objetivo: Investigar y debatir el lugar de la IA en la producción de conocimiento y cultura.

Actividad central:

- Cada grupo elige una temática compleja (por ej., “justicia social”, “inteligencia”, “muerte”) y le pide a una IA que la defina.
- Analizan qué perspectivas se priorizan, qué se omite, qué se simplifica.
- Investigan qué autores humanos han escrito sobre esa temática.
- Producen un texto, podcast o video donde confrontan ambas visiones.

Cierre: Foro abierto: “¿Puede una IA filosofar? ¿Qué perdemos si la dejamos hacerlo sola?”

✓ **Adaptación clave:** Nivel elevado de argumentación, uso avanzado de herramientas, fuerte anclaje epistemológico.



Adultos y formación profesional

Proyecto: “Soluciones IA para problemas reales”

Área: Educación para el trabajo / Innovación social / Emprendedurismo

Objetivo: Usar IA para resolver problemas concretos del entorno.

Actividad central:

- Se identifican problemáticas locales (falta de información, accesibilidad, desinformación, etc.)
- En grupos, se diseñan soluciones creativas asistidas por IA (chatbots, videos, campañas visuales, guías, etc.)
- Se presentan públicamente y se evalúan en función de su aplicabilidad y sentido ético.

Cierre: Evaluación colectiva sobre qué tan útil fue la IA, qué decisiones tomaron, qué aprendieron.

✓ **Adaptación clave:** Aprendizaje situado, enfoque práctico y aplicable, mirada social y ética, empoderamiento.



Transversales para todos los niveles: “Los dilemas de la IA”

Proyectos breves basados en dilemas éticos:

- ¿Está bien usar IA para tareas escolares? ¿Dónde está el límite?
- ¿Qué pasa si una IA escribe un poema que emociona más que el de un ser humano?
- ¿Puede una IA ser racista o machista? ¿De quién es la responsabilidad?

Estas actividades pueden desarrollarse como debates, escritos, dramatizaciones, podcasts o infografías. Son altamente adaptables y provocan pensamiento crítico en cualquier nivel.

8. Recomendaciones finales y recursos

8.1. Consejos prácticos para comenzar (y sostener) el trabajo con IA



1. Empezá con lo que tenés

No esperes tener el “laboratorio ideal” para incorporar IA. Muchas herramientas son gratuitas, funcionan en celulares y requieren solo conexión básica. Empezar con poco, pero con sentido, es mejor que no empezar.



2. El docente no tiene que saber todo

La IA nos pone frente a un cambio de paradigma: el docente ya no es la única fuente de conocimiento, pero sigue siendo guía, curador, mediador, acompañante. Animarse a aprender junto con los estudiantes también es un acto pedagógico.



3. Poné el foco en las preguntas, no en las herramientas

Las tecnologías cambian constantemente, pero las preguntas pedagógicas profundas (¿qué quiero que aprendan? ¿cómo quiero que lo aprendan?) siguen vigentes. Una buena pregunta genera mejores aprendizajes que la mejor herramienta.



4. Hacé del error una oportunidad

La IA puede equivocarse, y mucho. En lugar de evitar esos errores, usalos como insumos pedagógicos. Analizar una respuesta errónea puede ser más valioso que aceptar una correcta sin pensar.



5. Trabajá en red

Las experiencias más enriquecedoras surgen del trabajo colaborativo. Armá redes con otros docentes, compartí tus proyectos, participá de comunidades. La inteligencia colectiva siempre supera a la artificial.

8.2. Plataformas y herramientas sugeridas

Procesamiento de lenguaje natural

- **ChatGPT** (OpenAI): generación de textos, corrección, resúmenes, simulación de personajes, diseño de clases.
- **Gemini** (Google): organización de ideas, sugerencias creativas, redacción, investigación.
- **Claude** (Anthropic): análisis argumentativo, lectura crítica, redacción con sensibilidad contextual.

Búsqueda e investigación con IA

- **Perplexity.ai**: búsquedas explicativas con fuentes citadas.
- **Scispace**: análisis y resúmenes de papers científicos.
- **You.com**: navegador con IA integrada, útil para comparar fuentes.

Imagen, arte y diseño

- **DALL-E 3 / Bing Image Creator**: generación de imágenes por texto.
- **Ideogram.ai**: imágenes con texto embebido, muy útil para infografías.
- **Canva IA**: diseño automatizado y colaborativo.

Audio y video

- **HeyGen / Synthesia**: generación de videos educativos con avatares.
- **ElevenLabs / Murf**: generación de voz natural en distintos idiomas.
- **Tome / Gamma**: presentaciones dinámicas con IA.

Herramientas educativas específicas

- **MagicSchool.ai**: diseñada para docentes, genera actividades, rúbricas y recursos personalizados.
- **NotebookLM** (Google): IA entrenada con documentos propios, útil para investigación educativa.

8.3. Bibliografía y marcos de referencia recomendados

Marco ético y pedagógico

- UNESCO (2021). *Orientaciones sobre la inteligencia artificial y la educación*.
- OCDE (2023). *AI and the Future of Skills: Preliminary Insights*.
- Etcheverry, D. (2024). *Educación en la era de la IA: desafíos para la pedagogía crítica*.

Guías y experiencias

- **Guía de Design Thinking en Educación:**
https://www.linkedin.com/posts/franco-videla-designthinkingeneducaci%C3%B3n-actividad-7336775444265893889-ZpXa?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAuFZQkB6iYNwvyGvP7qgivilkp-KDiZJQTM
 - **Documento de Pensamiento computacional + IA:**
https://www.linkedin.com/posts/franco-videla-pensamiento-computacional-en-educaci%C3%B3n-actividad-7338897901659512833-Bty6?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAuFZQkB6iYNwvyGvP7qgivilkp-KDiZJQTM
 - **El desarrollo del pensamiento crítico en tiempos de IA:**
https://www.linkedin.com/posts/franco-videla-pensamiento-cr%C3%ADtico-ia-actividad-7342899236939653120-Bh4o?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAuFZQkB6iYNwvyGvP7qgivilkp-KDiZJQTM
 - **Aprendizaje Basado en Proyectos + IA. “Formando estudiantes para el futuro”:**
https://www.linkedin.com/posts/franco-videla-gu%C3%ADa-abp-ia-actividad-7340722677747200002-Td2u?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAuFZQkB6iYNwvyGvP7qgivilkp-KDiZJQTM
-

8.4. Sostenibilidad e innovación pedagógica

No hay innovación educativa sostenible sin reflexión. Por eso, más allá del entusiasmo por la IA, esta guía propone que **cada nuevo proyecto se piense como una intervención transformadora**, que se ancle en el contexto, en las personas concretas que habitan las aulas, y en la vocación indelegable de la educación: formar sujetos críticos, capaces de imaginar y construir futuros más justos, inclusivos y conscientes.

9. Conclusión: Hacia una IA pedagógica, crítica y transformadora

La inteligencia no es solo artificial: también es pedagógica, ética y colectiva

Vivimos en un momento bisagra. La irrupción de la inteligencia artificial ha reconfigurado las reglas del juego en múltiples campos: el trabajo, la comunicación, el arte, la ciencia, la economía... y, por supuesto, la educación. Pero no se trata de una disrupción neutral ni inevitable. Se trata de una tecnología que —como toda tecnología— **refleja decisiones humanas, intenciones políticas, prioridades culturales y estructuras de poder.**

Por eso, el papel de la educación no puede ser simplemente adaptarse a lo nuevo, sino interpelarlo, encauzarlo, transformarlo. La escuela, la universidad, los espacios comunitarios de aprendizaje no están para reproducir tendencias tecnológicas, sino para humanizarlas, cuestionarlas y convertirlas en herramientas para la justicia social, el pensamiento crítico y la emancipación colectiva.

¿Qué significa pensar una IA pedagógica?

Significa comprender que la IA no es solo un medio para enseñar más rápido o de forma automatizada, sino una oportunidad para:

- Promover conversaciones éticas profundas.
- Repensar nuestras formas de conocer, de representar el mundo y de narrarlo.
- Fomentar el desarrollo de competencias que no pueden automatizarse: empatía, juicio crítico, pensamiento creativo, capacidad de colaborar, conciencia histórica, sensibilidad estética.

Una **IA pedagógica no sustituye a los docentes, los potencia.** No reemplaza el vínculo, lo resignifica. No homogeneiza, sino que abre el juego a nuevas formas de producir saber desde la diversidad.

¿Qué significa una IA crítica?

Una IA crítica no es una tecnología: es una actitud frente a ella. Significa formar estudiantes capaces de:

- Preguntar antes de aceptar.
- Dudar antes de replicar.
- Evaluar antes de usar.

- Comprender cómo se construyen las respuestas, qué intereses las condicionan, qué omisiones las empobrecen y qué riesgos acarrearán.

No se trata solo de enseñar “a usar IA”, sino de educar para **habitar un mundo con IA** sin renunciar a la autonomía intelectual ni al sentido ético.

¿Qué significa una IA transformadora?

Significa pensar en proyectos educativos que no se limiten al aula, sino que dialoguen con el entorno, que tomen los problemas reales como punto de partida y que busquen generar impacto. Una IA transformadora no reproduce las desigualdades: las visibiliza y las enfrenta. No empobrece el lenguaje: lo amplía. No reemplaza la creatividad: la estimula. No oculta los sesgos: los expone y los convierte en materia de debate.

Transformar no es negar la tecnología, es **ponerla al servicio de otras formas de construir futuro**.

Un llamado a docentes, educadores y comunidades

El momento es ahora. Tenemos la posibilidad —y la responsabilidad— de decidir qué lugar queremos que ocupe la IA en nuestras prácticas educativas. No como asistentes acríticos. No como amenazas inevitables. Sino como **compañeras de ruta en una pedagogía que piensa, que duda, que crea, que se indigna y que imagina**.

Porque si la IA es una herramienta poderosa, **la educación sigue siendo la más poderosa de todas**.