

Explorando el Futuro: Proyecto de Inteligencia Artificial para Jóvenes Innovadores

Tecnología e Informática | Tecnología | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que estudiantes de secundaria de 12 a 15 años descubran el fascinante mundo de la Inteligencia Artificial (IA) a través de un proyecto colaborativo y práctico. Los estudiantes aprenderán qué es la IA, cómo está integrada en su vida diaria y cómo pueden diseñar soluciones creativas utilizando conceptos básicos de esta tecnología. La relevancia de la IA en el mundo actual es indiscutible: desde asistentes virtuales hasta recomendaciones personalizadas, la IA transforma diversos ámbitos de nuestra vida.

A lo largo de cuatro sesiones, los estudiantes desarrollarán habilidades de investigación, trabajo en equipo, pensamiento crítico y creatividad, aplicando el enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos para resolver un problema real relacionado con la IA. Este plan conecta el contenido con su entorno cotidiano y los prepara para comprender y participar activamente en la sociedad digital del futuro.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y explicar los conceptos básicos y aplicaciones de la Inteligencia Artificial en la vida diaria.
- Investigar y analizar problemas cotidianos donde la IA pueda ofrecer soluciones innovadoras.
- Diseñar y presentar un proyecto grupal que utilice principios de IA para resolver un problema real.
- Colaborar eficazmente en equipo para planificar, desarrollar y comunicar ideas sobre IA.
- Reflexionar sobre el impacto social y ético de la Inteligencia Artificial en la comunidad.

Recursos Necesarios

- Computadoras o tablets con acceso a internet (1 por cada 2-3 estudiantes)
- Proyector y pantalla o pizarra digital
- Hojas de papel, rotuladores, lápices de colores y reglas para esquemas y mapas conceptuales (suficientes para cada grupo)
- Videos educativos cortos sobre Inteligencia Artificial (ejemplo: videos de Khan Academy o TED-Ed adaptados)
- Plantillas impresas para planificación de proyecto y evaluación
- Software sencillo o aplicaciones web para crear prototipos o presentaciones (ejemplo: Google Slides, Canva, Scratch si disponible)
- Lista de recursos web confiables sobre IA adaptados para jóvenes

Requisitos Previos

- Conocimientos básicos de uso de computadora e internet.
- Habilidades previas en trabajo en equipo y comunicación oral.
- Experiencia previa en búsqueda de información y elaboración de mapas conceptuales o esquemas simples.
- Entendimiento básico de problemas cotidianos y capacidad para identificar necesidades o retos.

Actividades

Sesión 1: Descubriendo la Inteligencia Artificial en nuestro mundo

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

20 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Explica que hoy comenzaremos a descubrir qué es la Inteligencia Artificial (IA) y cómo está presente en nuestras vidas, con el objetivo de entenderla y luego crear un proyecto que ayude a resolver un problema real.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Pregunta a los estudiantes: "¿Alguna vez han usado un asistente virtual como Siri o Google? ¿O han visto recomendaciones personalizadas en YouTube o Netflix? ¿Qué creen que hace que estas cosas funcionen?"

Estudiantes: Responden y comentan sus experiencias y opiniones.

Motivación y enganche:

Docente: Presenta un dato curioso: "¿Sabían que la IA puede incluso ayudar a detectar enfermedades a través de imágenes médicas o crear música? Hoy vamos a empezar a explorar este poder que parece de ciencia ficción, ¡pero es real y está a nuestro alcance!"

Contextualización:

Docente: Conecta la IA con la vida cotidiana de los estudiantes, mencionando ejemplos cercanos como videojuegos, redes sociales y asistentes en sus teléfonos.

Estudiantes: Reflexionan y participan con ejemplos propios.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

85 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Introduce la definición básica de IA y sus aplicaciones mediante un video corto (5 minutos) y una explicación sencilla apoyada en imágenes y ejemplos cotidianos.

Actividades de aprendizaje activo:

• **Actividad 1: Lluvia de ideas "La IA y yo"**

Objetivo: Identificar aplicaciones conocidas de IA en su entorno.

Instrucciones:

- **Docente:** Divide a los estudiantes en grupos de 4 y les pide que piensen y anoten todas las formas en que la IA aparece en su vida diaria (puede ser en apps, juegos, dispositivos, etc.).
- Después, cada grupo comparte al menos tres ejemplos con la clase.

Organización: Grupos de 4

Producto: Lista escrita de aplicaciones de IA

Tiempo: 25 minutos

Rol del docente: Facilita, escucha, hace preguntas como "¿Cómo creen que funciona esa aplicación?" y motiva la participación.

• **Actividad 2: Explorando videos y sitios web sobre IA**

Objetivo: Comprender conceptos básicos y aplicaciones reales de IA.

Instrucciones:

- **Docente:** Proporciona enlaces a videos y sitios web sencillos.
- Los estudiantes exploran en sus dispositivos y toman notas de lo que más les llama la atención.
- Luego, en parejas, comentan lo aprendido.

Organización: Parejas

Producto: Notas de aprendizaje individual y breve resumen en pareja

Tiempo: 30 minutos

Rol del docente: Apoya en la navegación, responde dudas y guía la reflexión.

• **Actividad 3: Identificación de problemas para resolver con IA**

Objetivo: Analizar problemas cotidianos susceptibles a soluciones con IA.

Instrucciones:

- **Docente:** Pide a cada grupo que identifique un problema o necesidad en su entorno escolar o comunitario que podría beneficiarse con una solución basada en IA.
- Escriben el problema y lo comparten con la clase para recibir retroalimentación.

Organización: Grupos de 4

Producto: Descripción del problema seleccionado

Tiempo: 30 minutos

Rol del docente: Facilita la discusión, hace preguntas como "¿Por qué es importante este problema?" y orienta la selección.

Diferenciación:

Para estudiantes que terminan antes: Se les invita a investigar un ejemplo adicional de IA en un área de su interés y compartirlo.

Para estudiantes que necesitan más apoyo: Se les asigna una guía con preguntas más específicas para ayudarlos a identificar ejemplos y problemas, y se les ofrece acompañamiento durante las actividades.

Transiciones:

Docente: Resume los problemas seleccionados y explica que en la próxima sesión empezarán a diseñar soluciones basadas en IA para uno de esos problemas.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

15 minutos

Síntesis:

Docente: Invita a cada grupo a compartir en una frase qué aprendieron sobre la IA y qué problema eligieron.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué es la Inteligencia Artificial y dónde la hemos visto hoy?
- ¿Por qué es importante aprender sobre IA para nuestro futuro?
- ¿Qué problema escogimos y por qué creemos que es importante resolverlo?

Retroalimentación:

Docente: Proporciona comentarios positivos y constructivos sobre la participación y selección de problemas, destacando las ideas innovadoras.

Transferencia:

Docente: Invita a los estudiantes a pensar en cómo podrían usar lo aprendido para crear soluciones en la próxima sesión.

Sesión 2: Diseñando soluciones inteligentes

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

15 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Recuerda brevemente lo visto en la sesión anterior y presenta el objetivo: diseñar una propuesta de solución basada en IA para el problema elegido.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Pregunta: "¿Qué características creen que debe tener una solución con IA para que sea efectiva y útil?"

Estudiantes: Responden y discuten.

Motivación y enganche:

Docente: Muestra ejemplos breves de prototipos o aplicaciones sencillas de IA que resuelven problemas similares.

Contextualización:

Docente: Explica que ahora pasarán de la idea al diseño, pensando cómo funcionará su solución.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

95 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Introduce conceptos básicos de diseño de proyectos y prototipos, enfatizando la importancia de definir funciones y usuarios.

Actividades de aprendizaje activo:

• Actividad 1: Planificación del proyecto

Objetivo: Organizar el proyecto y definir roles y tareas.

Instrucciones:

- Los estudiantes en grupos usan una plantilla para definir el problema, la solución propuesta, las funciones de la IA y los roles de cada integrante.
- Discuten y llegan a un acuerdo grupal.

Organización: Grupos de 4

Producto: Plan de proyecto escrito

Tiempo: 40 minutos

Rol del docente: Orienta, formula preguntas para clarificar ideas y apoya la distribución de tareas.

• Actividad 2: Creación del prototipo conceptual

Objetivo: Elaborar un prototipo visual o esquema de la solución.

Instrucciones:

- Usan materiales gráficos o aplicaciones digitales para diseñar un modelo simple que explique cómo funcionará su solución de IA.

- Preparan una breve explicación para presentarla después.

Organización: Grupos de 4

Producto: Prototipo gráfico o digital y explicación oral

Tiempo: 45 minutos

Rol del docente: Supervisa, sugiere mejoras y fomenta la creatividad.

• **Actividad 3: Presentación inicial entre grupos**

Objetivo: Compartir avances y recibir retroalimentación.

Instrucciones:

- Cada grupo presenta su prototipo y plan a otro grupo para obtener comentarios.
- Reciben sugerencias y anotan posibles mejoras.

Organización: Grupos en parejas

Producto: Registro de retroalimentación

Tiempo: 10 minutos

Rol del docente: Modera, guía la retroalimentación constructiva y promueve el respeto.

Diferenciación:

Para estudiantes avanzados: Se les invita a explorar software básico para prototipado digital o simuladores sencillos de IA.

Para estudiantes con dificultades: Se ofrece apoyo para plasmar ideas en dibujos o con ejemplos guiados.

Transiciones:

Docente: Resume las presentaciones y plantea que en la próxima sesión se concretarán los proyectos y se prepararán para exponerlos.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

10 minutos

Síntesis:

Docente: Solicita a cada grupo compartir en una palabra cómo se sienten respecto a su proyecto.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendimos al diseñar una solución de IA?
- ¿Cómo trabajamos en equipo para organizar nuestro proyecto?
- ¿Qué retos encontramos y cómo los superamos?

Retroalimentación:

Docente: Da reconocimiento a los esfuerzos y anima a seguir mejorando.

Transferencia:

Docente: Anuncia que en la siguiente sesión se iniciará la elaboración del producto final.

Sesión 3: Construyendo nuestro proyecto de IA

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

15 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Revisa brevemente los avances y explica que ahora se enfocarán en construir o simular su proyecto de IA para mostrarlo con mayor claridad.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Pregunta: "¿Qué elementos o herramientas necesitamos para que nuestra solución sea comprensible y convincente?"

Estudiantes: Responden y aportan ideas.

Motivación y enganche:

Docente: Muestra ejemplos de prototipos o simulaciones sencillas realizadas por estudiantes de su edad.

Contextualización:

Docente: Enfatiza que construir el proyecto es un paso para comunicar mejor sus ideas y aprender haciendo.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

95 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Explica los recursos disponibles para construir o simular su proyecto (materiales físicos o herramientas digitales).

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Construcción o simulación del proyecto**

Objetivo: Materializar la solución diseñada utilizando recursos creativos.

Instrucciones:

- Los grupos trabajan en la creación de su prototipo o simulación, usando materiales gráficos, maquetas, herramientas digitales o programación básica según disponibilidad.
- Documentan el proceso y preparan un guion para su presentación final.

Organización: Grupos de 4

Producto: Prototipo o simulación funcional y guion de presentación

Tiempo: 80 minutos

Rol del docente: Asiste técnicamente, fomenta la colaboración y supervisa avances.

• Actividad 2: Autoevaluación y ajustes

Objetivo: Evaluar el trabajo realizado y mejorar detalles.

Instrucciones:

- Cada grupo revisa su prototipo con base en una lista de criterios y realiza ajustes finales.

Organización: Grupos de 4

Producto: Lista de cotejo completada y prototipo mejorado

Tiempo: 15 minutos

Rol del docente: Proporciona lista y guía la reflexión.

Diferenciación:

Para estudiantes con mayor destreza técnica: Se les anima a programar funcionalidades básicas o animaciones que expliquen su IA.

Para estudiantes que requieran más apoyo: Se les ofrece materiales alternativos y tutoría personalizada.

Transiciones:

Docente: Anuncia que en la siguiente sesión presentarán y evaluarán sus proyectos.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

10 minutos

Síntesis:

Docente: Pide a los estudiantes compartir en una frase qué parte del proyecto disfrutaron más construir.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendimos al construir nuestro prototipo?
- ¿Cómo nos ayudó el trabajo en equipo en esta etapa?
- ¿Qué mejoraríamos para la presentación?

Retroalimentación:

Docente: Reconoce avances y motiva para la preparación final.

Transferencia:

Docente: Explica que en la próxima sesión presentarán su proyecto y reflexionarán sobre el impacto de la IA.

Sesión 4: Presentando y reflexionando sobre la Inteligencia Artificial

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Presenta el objetivo de compartir los proyectos terminados y reflexionar sobre su aprendizaje y la importancia social de la IA.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Pregunta: "¿Qué mensaje quieren que el público recuerde de su proyecto?"

Estudiantes: Responden y preparan mentalmente su presentación.

Motivación y enganche:

Docente: Motiva destacando la oportunidad de mostrar su creatividad y aprendizaje.

Contextualización:

Docente: Recuerda la conexión entre IA y su impacto en la sociedad.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

95 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Explica los criterios para la presentación y evaluación entre pares.

Actividades de aprendizaje activo:

• Actividad 1: Presentaciones grupales

Objetivo: Comunicar efectivamente el proyecto y su aplicación.

Instrucciones:

- Cada grupo presenta su prototipo o simulación explicando el problema, la solución con IA, funcionalidades y beneficios.

- Se permite sesión de preguntas y respuestas con el resto de la clase.

Organización: Grupos de 4 en plenaria

Producto: Presentación oral y prototipo

Tiempo: 70 minutos

Rol del docente: Modera, evalúa y fomenta respeto y participación.

• **Actividad 2: Evaluación y retroalimentación entre pares**

Objetivo: Valorar el trabajo propio y de otros para mejorar aprendizajes.

Instrucciones:

- Los estudiantes completan una lista de cotejo sobre cada presentación y ofrecen comentarios positivos y sugerentes.

Organización: Individual y plenaria

Producto: Listas de cotejo y comentarios

Tiempo: 25 minutos

Rol del docente: Supervisa, orienta y modera la retroalimentación.

Diferenciación:

Para estudiantes más tímidos: Se les ofrece la opción de presentar con apoyo de un compañero o mediante video grabado.

Para estudiantes que terminan antes: Se les invita a preparar una reflexión escrita sobre el impacto ético de la IA.

Transiciones:

Docente: Tras las presentaciones, dirige la reflexión final.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

15 minutos

Síntesis:

Docente: Facilita la construcción colectiva de un mapa mental en la pizarra con las ideas clave aprendidas sobre la IA y su importancia.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo la IA puede mejorar nuestra vida y qué riesgos debemos cuidar?
- ¿Qué aprendí trabajando en este proyecto?
- ¿Cómo puedo aplicar este conocimiento en mi comunidad o futuro?

Retroalimentación:

Docente: Entrega retroalimentación final, resaltando logros y áreas de mejora, y felicita el esfuerzo colectivo.

Transferencia:

Docente: Invita a los estudiantes a compartir lo aprendido con su familia y a estar atentos a nuevas aplicaciones de IA en su entorno.

Tarea o reto:

Investigar y traer ejemplos actuales de IA en noticias, juegos o aplicaciones para compartir en la próxima clase.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Sesión 1, fase de inicio (activación de conocimientos previos sobre IA).
- **Formativa:** Durante todas las sesiones, especialmente en actividades de desarrollo (planificación, prototipado, presentaciones y autoevaluación).
- **Sumativa:** Sesión 4, durante las presentaciones finales y evaluación entre pares.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente conceptos y aplicaciones básicas de IA (Objetivo 1).
- Analiza y selecciona problemas reales para aplicar IA (Objetivo 2).
- Diseña y presenta una solución coherente y creativa basada en IA (Objetivo 3).
- Demuestra trabajo colaborativo efectivo y distribución adecuada de roles (Objetivo 4).
- Reflexiona críticamente sobre el impacto social y ético de la IA (Objetivo 5).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para evaluación de proyectos y presentaciones.
- Rúbrica para evaluar creatividad, claridad, pertinencia y colaboración.
- Observación directa y notas anecdóticas durante actividades.
- Autoevaluación y coevaluación mediante formularios simples.
- Portafolio digital o físico con evidencias del proceso y producto final.

Evidencias de aprendizaje:

- Listas y mapas conceptuales sobre IA.
- Planificación y diseño del proyecto.
- Prototipos o simulaciones desarrollados.
- Presentaciones orales y materiales de apoyo.
- Reflexiones escritas sobre impacto y aprendizaje.

Enriquecimientos

Inicio - Diagnostico

Evaluación Diagnóstica Inicial: Explorando el Futuro - Inteligencia Artificial

Duración: 5-10 minutos

Propósito: Identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre conceptos básicos de inteligencia artificial (IA), su percepción sobre la tecnología y habilidades tecnológicas relevantes para el proyecto.

Instrucciones para el docente:

- Aplicar la evaluación al inicio de la primera sesión.
- Utilizar las respuestas para ajustar el enfoque del proyecto y facilitar apoyos personalizados.
- Esta evaluación es individual y no se califica para nota, sino para diagnóstico.

Preguntas y Actividades

Tipo	Pregunta / Actividad	Propósito
Pregunta de opción múltiple	¿Qué es la inteligencia artificial? a) Una máquina que piensa como un humano b) Un robot que hace tareas físicas c) Un programa que ayuda a resolver problemas usando datos d) Un videojuego avanzado	Evaluar conocimiento básico sobre el concepto de IA
Pregunta abierta corta	Menciona un ejemplo de inteligencia artificial que hayas visto o utilizado en tu vida diaria.	Identificar experiencias previas y familiaridad con IA
Pregunta de verdadero o falso	La inteligencia artificial solo sirve para crear robots (V/F)	Detectar ideas erróneas comunes sobre la IA
Actividad rápida	En una palabra o frase, ¿qué te gustaría aprender o crear con la inteligencia artificial durante este proyecto?	Conocer intereses y motivaciones para personalizar la experiencia de aprendizaje
Pregunta de opción múltiple	¿Qué habilidades crees que son importantes para trabajar con tecnología como la IA? a) Programar y usar computadoras b) Dibujar bien c) Saber matemáticas d) Hablar en público	Identificar percepciones sobre habilidades relevantes para el proyecto

Desarrollo - Rubrica

Rúbrica para Evaluar el Proceso de Aprendizaje: Proyecto de Inteligencia Artificial

Contexto: Esta rúbrica está diseñada para evaluar el progreso de estudiantes de secundaria (12-15 años) durante las 4 sesiones (2 horas cada una) del proyecto "Explorando el Futuro: Proyecto de Inteligencia Artificial para Jóvenes Innovadores". Se centra en medir habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con el aprendizaje basado en proyectos y los objetivos de comprensión y aplicación de la inteligencia artificial.

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Satisfactorio (2 puntos)	Necesita Mejorar (1 punto)
Comprensión conceptual de la Inteligencia Artificial	Demuestra comprensión clara y detallada de qué es la IA y sus aplicaciones básicas, usando ejemplos correctos y explicaciones precisas.	Muestra buena comprensión, con algunos ejemplos adecuados, pero con explicaciones algo generales.	Comprende ideas básicas, pero confunde conceptos o da ejemplos poco claros.	Tiene dificultades para explicar qué es la IA y no identifica aplicaciones básicas.
Investigación y búsqueda de información	Investiga fuentes variadas y confiables, selecciona información relevante y la incorpora correctamente al proyecto.	Busca información adecuada pero limitada en fuentes o profundidad.	Encuentra información, pero no siempre es relevante o adecuada para el proyecto.	No logra encontrar ni seleccionar información relevante para el trabajo.
Trabajo en equipo y colaboración	Participa activamente, escucha a sus compañeros, aporta ideas constructivas y ayuda a resolver conflictos.	Colabora bien, aporta ideas y sigue las indicaciones del equipo.	Participa de forma limitada y a veces requiere motivación para colaborar.	No participa o dificulta el trabajo en equipo.
Creatividad y aplicación práctica	Propone ideas originales para aplicar IA, mostrando iniciativa y capacidad para resolver problemas.	Aplica ideas adecuadas con cierta creatividad, siguiendo ejemplos dados.	Aplica ideas básicas, con poca innovación o iniciativa propia.	No logra aplicar conceptos de IA ni propone soluciones creativas.
Organización y manejo del tiempo	Organiza sus actividades de manera eficiente, cumple con los tiempos y entrega avances puntuales.	Generalmente organiza bien su trabajo y cumple con la mayoría de los tiempos.	Se desorganiza en algunas actividades o requiere recordatorios para cumplir tiempos.	No organiza su trabajo ni cumple con los tiempos establecidos.

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Satisfactorio (2 puntos)	Necesita Mejorar (1 punto)
Comunicación y presentación	Expresa ideas claramente, usa vocabulario apropiado y presenta su trabajo con confianza y buena estructura.	Se comunica bien, aunque con algunos errores o falta de claridad en la presentación.	Comunica ideas básicas, pero con dificultades para expresarse o estructurar la presentación.	No logra comunicar sus ideas de manera clara o presenta de forma desorganizada.

Instrucciones para el docente: Asigne un puntaje de 1 a 4 para cada criterio por cada estudiante o grupo durante el proceso en las sesiones. Use las observaciones para retroalimentar y guiar mejoras continuas en el proyecto.

Cierre - Retroalimentar

Estrategias de Retroalimentación para el Cierre

Para el plan de clase "Explorando el Futuro: Proyecto de Inteligencia Artificial para Jóvenes Innovadores", es fundamental que la retroalimentación en la etapa de cierre sea constructiva, específica y motivadora, facilitando que los estudiantes comprendan sus logros y áreas de mejora en relación con los objetivos del aprendizaje y el desarrollo del proyecto.

- **Retroalimentación basada en rúbricas claras y compartidas:** Al inicio del proyecto, se proporcionará a los estudiantes una rúbrica que detalle los criterios de evaluación relacionados con los objetivos del proyecto (comprensión de IA, aplicación práctica, trabajo en equipo, creatividad, presentación). Al cierre, la retroalimentación se entregará en función de estos criterios para que los estudiantes identifiquen específicamente en qué aspectos destacaron y cuáles necesitan reforzar.
- **Sesión de autoevaluación y coevaluación guiada:** Los estudiantes realizarán una autoevaluación para reflexionar sobre su propio desempeño y luego compartirán impresiones con sus compañeros en grupos pequeños. El docente guiará esta actividad con preguntas orientadoras para que la retroalimentación entre pares sea respetuosa y constructiva, enfocándose en el avance hacia los objetivos de aprendizaje.
- **Comentarios escritos personalizados:** El docente entregará comentarios escritos breves y específicos para cada estudiante o grupo, resaltando fortalezas (por ejemplo, “Excelente análisis de cómo funciona el aprendizaje automático”) y sugiriendo mejoras concretas (por ejemplo, “Podrían mejorar la explicación de los algoritmos usando ejemplos más claros”). Esto ayudará a que los estudiantes reciban una orientación concreta y aplicable.
- **Retroalimentación oral en plenaria:** En la última sesión, se realizará un espacio para que cada grupo comparta su proyecto y reciba retroalimentación en voz alta del docente y de sus compañeros. Esta retroalimentación será estructurada para resaltar logros, creatividad y colaboración, y para sugerir aspectos a mejorar en futuros proyectos.
- **Registro de aprendizaje y metas futuras:** Al final del cierre, cada estudiante completará una breve reflexión escrita sobre lo aprendido, las habilidades desarrolladas y establecerá una meta concreta para seguir mejorando en

su comprensión y aplicación de la inteligencia artificial, fomentando la metacognición y el aprendizaje continuo.