

Diseño de un Prototipo con IA para Resolver un Problema

Fase 1: Identificación Clara del Problema

Objetivo: Que el estudiante defina un problema específico, medible y relevante.

Preguntas Guía (Trabajo Individual/Grupal)

1. Exploración del Entorno

- ¿Qué **tareas repetitivas** realizas diariamente que podrían automatizarse? (Ej: *organizar horarios, tomar apuntes*)
- ¿Qué **errores frecuentes** cometes o ves en tu entorno? (Ej: *olvidar fechas de entrega, perder tiempo buscando información*)
- ¿Qué **procesos lentos** podrían optimizarse? (Ej: *esperar en filas, trámites administrativos*)

2. Enfoque en un Problema Específico

- De los problemas identificados, ¿cuál es el **más urgente o molesto**?
- ¿Es un problema **suficientemente pequeño** para abordarlo en un prototipo? (Evitar: "Resolver el cambio climático" → Mejor: "Reducir el desperdicio de papel en mi facultad")
- ¿Existen **datos disponibles** para analizarlo? (Ej: *registros de uso de papel, encuestas a estudiantes*)

3. Validación del Problema

- ¿Quiénes más sufren este problema? (Ej: *compañeros, profesores*)
- ¿Cómo lo solucionan actualmente? (Ej: *usan recordatorios manuales, apps genéricas*)
- ¿Por qué su solución actual **no es suficiente**? (Ej: *no se personaliza, depende del esfuerzo manual*)

Ejemplo de Problema Definido:

"Los estudiantes de mi facultad olvidan frecuentemente las fechas de entrega de trabajos porque no hay un sistema de recordatorios personalizados basado en su carga académica."

Fase 2: ¿Cómo la IA Puede Solucionarlo?

Objetivo: Entender cómo la IA puede mejorar la solución tradicional.

Preguntas Guía

1. Solución Tradicional vs. IA

- ¿Cómo se resuelve este problema **sin IA**? (Ej: calendarios físicos, alarmas genéricas)
- ¿Qué **limitaciones** tiene ese método? (Ej: no considera prioridades, no aprende de tus hábitos)

2. Potencial de la IA

- ¿Qué **tipo de IA** sería útil? (Machine Learning, NLP, Redes Neuronales, Sistemas Expertos)
- ¿Qué **datos** necesitaría para funcionar? (Ej: historial de tareas, fechas de entrega, rendimiento previo)
- ¿Qué **herramientas de IA** son accesibles para ti? (Ej: TensorFlow, AutoML, APIs de OpenAI, chatbots)

3. Viabilidad Técnica

- ¿Los datos necesarios **son fáciles de recolectar**? (Ej: sí, mediante encuestas o registros académicos)
- ¿El prototipo puede hacerse con **recursos limitados**? (Ej: un modelo básico de clasificación en Python)

Ejemplo de Solución con IA:

"Un asistente de IA que analice el historial académico del estudiante y sus plazos de entrega para enviar recordatorios personalizados por WhatsApp, priorizando las tareas más urgentes."

Fase 3: Generación de Ideas de Prototipos

Objetivo: Proponer soluciones concretas y evaluar su factibilidad.

Preguntas Guía

1. Ideación de Soluciones

- ¿Cómo sería la **versión más simple** de tu solución? (Ej: un bot de Telegram que envía recordatorios)
- ¿Qué **características clave** debe tener? (Ej: alertas inteligentes, integración con Google Calendar)
- ¿Puede dividirse en **etapas**? (Ej: 1º versión: recordatorios básicos; 2º versión: recomendaciones de estudio)

2. Selección de la Mejor Opción

- ¿Cuál solución es **más realista** con tus recursos?
- ¿Cuál tiene el **mayor impacto**?
- ¿Cuál es la **más innovadora**?

Ejemplo de Prototipos Posibles:

1. **Bot de WhatsApp:** Recibe tareas y plazos, envía recordatorios.
2. **Extensión de Navegador:** Clasifica tareas automáticamente desde Classroom.
3. **App Móvil:** Sugiere horarios de estudio usando IA predictiva.

Fase 4: Diseño del Diagrama de Flujo

Objetivo: Visualizar cómo funcionará el prototipo.

Preguntas Guía

1. Estructura Básica

- ¿Qué **datos ingresará el usuario**? (Ej: materias, fechas de entrega, prioridades)
- ¿Qué **procesamiento hará la IA**? (Ej: clasificar tareas por urgencia, predecir tiempo requerido)
- ¿Qué **resultado mostrará**? (Ej: "Hoy debes terminar el ensayo de Historia: tienes 70% de probabilidad de retraso")

2. Herramientas para el Diagrama

- ¿Lo dibujarás a mano o con software? (Ej: Draw.io, Lucidchart, PowerPoint)

- ¿Incluirás **retroalimentación** para mejorar el modelo? (*Ej: el usuario califica si el recordatorio fue útil*)

Ejemplo de Diagrama de Flujo:

Usuario → Ingresa tareas y fechas → IA analiza urgencia y hábitos →

→ Genera recordatorio personalizado → Usuario da feedback → IA se mejora

Fase 5: Presentación y Retroalimentación

Objetivo: Compartir ideas y recibir sugerencias.

Preguntas para Discusión

- ¿Tu prototipo es **realmente útil** para el problema definido?
- ¿Qué **limitaciones técnicas** identificas? (*Ej: falta de datos, complejidad del modelo*)
- ¿Hay **riesgos éticos**? (*Ej: privacidad de datos académicos*)

Evaluación

- **Originalidad (20%):** ¿La solución es creativa?
- **Viabilidad (30%):** ¿Se puede implementar con herramientas accesibles?
- **Claridad (20%):** ¿El diagrama explica bien el proceso?
- **Presentación (30%):** ¿Defiende bien su idea?

Material Adicional

- **Ejemplos de IA aplicada:**
 - "Notion AI" para organización de tareas.
 - "ChatGPT Plugins" para automatizar recordatorios.
- **Plataformas para prototipado rápido:**
 - **Teachable Machine** (modelos simples sin código).
 - **Hugging Face** (para NLP).

Conclusión

Este taller **estructurado por preguntas** asegura que los estudiantes:

1. **Identifiquen problemas reales.**
2. **Conecten la IA con soluciones prácticas.**
3. **Diseñen prototipos viables.**
4. **Presenten ideas claras y defendibles.**