

INTRODUCCION A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

DISEÑO DE UN PROTOTIPO CON IA PARA RESOLVER UN PROBLEMA

DADY SNEIDER LOAIZA LOAIZA

GRUPO 1

JAVIER ALBERTO OCHOA AVILA

FASE 1: IDENTIFICACIÓN CLARA DEL PROBLEMA

1. Exploración del Entorno

- **¿Qué tareas repetitivas realizas diariamente que podrían automatizarse?**

Registrar los gastos diarios y revisar cuánto dinero me queda. Muchas veces anoto los gastos en papel o en la calculadora del celular, lo que se vuelve repetitivo y fácil de olvidar.

- **¿Qué errores frecuentes cometes o ves en tu entorno?**

Gastar dinero en cosas innecesarias sin darme cuenta. También he visto que muchos jóvenes no saben cuánto pueden gastar o ahorrar, y eso les causa problemas económicos.

- **¿Qué procesos lentos podrían optimizarse?**

La forma en la que se hace un presupuesto. Hacerlo a mano toma tiempo y muchas veces no se actualiza con los cambios del día a día. Además, entender los conceptos financieros también puede ser lento sin una guía clara.

2. Enfoque en un Problema Específico

- **De los problemas identificados, ¿cuál es el más urgente o molesto?**

El mal manejo del dinero en los jóvenes. Muchos no saben cómo organizar sus gastos y terminan quedándose sin dinero antes de fin de mes.

- **¿Es un problema suficientemente pequeño para abordarlo en un prototipo?**

Sí, se puede trabajar en una solución simple: una app que ayude a organizar un presupuesto y dé recomendaciones usando IA, sin necesidad de algo muy complejo.

- **¿Existen datos disponibles para analizarlo?**

Sí. Hay estudios de BBVA, Junior Achievement y PISA que hablan sobre el bajo nivel de educación financiera en jóvenes. También se pueden hacer encuestas a estudiantes para conocer sus hábitos de gasto.

3. Validación del Problema

- **¿Quiénes más sufren este problema?**

Compañeros del colegio, jóvenes entre 12 y 18 años, incluso algunos adultos jóvenes. Muchos no saben ahorrar o no tienen control sobre sus finanzas personales. Según **BBVA**, aunque los jóvenes tienen acceso a información y en algunos casos reciben una mesada, los productos financieros que existen no se adaptan bien a sus necesidades reales. Además, **Junior Achievement**, en colaboración con universidades como MetLife, reportó que el 86.8% de los estudiantes de secundaria

entre 12 y 15 años dicen que quieren aprender a manejar su propio dinero, pero, aun así, uno de cada cinco jóvenes no sabe cómo hacerlo correctamente.

También, según la prueba **PISA**, España ha tenido un bajo rendimiento en temas de educación financiera. En México, **la Condusef** afirma que el 30% de los jóvenes no tienen interés en aprender sobre finanzas, y solo el 13% logra ahorrar.

Esto nos muestra que las soluciones actuales **no están funcionando del todo**. Aunque hay aplicaciones y billeteras electrónicas, muchas veces los jóvenes no las usan o las rompen fácilmente si son físicas. Además, no hay una herramienta que realmente les enseñe de forma clara y práctica cómo organizar su dinero.

- **¿Cómo lo solucionan actualmente?**

Algunos usan hojas de cálculo, otros anotan en libretas o simplemente no hacen seguimiento. También hay quienes descargan apps, pero no las entienden o las abandonan rápido.

- **¿Por qué su solución actual no es suficiente?**

Porque no se adapta a las necesidades reales de cada persona. Además, muchas apps son complicadas, no tienen recordatorios claros, y no enseñan de forma práctica ni divertida cómo mejorar el manejo del dinero.

FASE 2: JUSTIFICACIÓN DEL USO DE IA PARA RESOLVER EL PROBLEMA

1. Solución Tradicional vs. IA

- **¿Cómo se resuelve este problema sin IA?**

Actualmente, muchos jóvenes como yo intentan manejar la plata usando libretas, notas en el celular o calculadoras para sumar y restar sus gastos. Algunos usan apps simples para anotar lo que compran, pero no tienen seguimiento ni recomendaciones.

- **¿Qué limitaciones tiene ese método?**

Estas soluciones no se adaptan a cada persona, no aprenden del comportamiento del usuario y requieren mucho esfuerzo manual. Además, es fácil que los jóvenes se olviden de anotar sus gastos o no sepan cómo interpretar la información.

2. Potencial de la IA

- **¿Qué tipo de IA sería útil?**

Sería útil usar Machine Learning y Redes Neuronales para analizar patrones de gasto, así como chatbots para interactuar con el usuario y resolver dudas de forma fácil. También se podría aplicar procesamiento de lenguaje natural para comprender los mensajes del usuario y responder de manera inteligente.

- **¿Qué datos necesitaría para funcionar?**

Se necesitarían datos como:

- Cantidad de dinero que el usuario recibe (semanal o mensual).
- Gastos diarios o semanales.
- Categorías de gasto (necesarios o innecesarios).
- Metas de ahorro.
- Hábitos de consumo (por ejemplo, si gasta más en comida, ropa, salidas, etc.).

- **¿Qué herramientas de IA son accesibles para ti?**

Se pueden usar herramientas como:

- ChatGPT o APIs de OpenAI para integrar un chatbot inteligente.
- Teachable Machine para crear modelos simples sin programar mucho.
- Python con librerías como Scikit-learn o TensorFlow, en versiones básicas.
- Google Sheets + Apps Script, si se quiere una versión ligera.

3. Viabilidad Técnica

- **¿Los datos necesarios son fáciles de recolectar?**

Los datos pueden obtenerse directamente del usuario al momento de usar la app (por ejemplo, al registrar sus gastos). También se pueden aplicar encuestas para obtener más información al inicio.

- **¿El prototipo puede hacerse con recursos limitados?**

Se puede iniciar con un modelo básico que clasifique gastos y dé recomendaciones simples. El chatbot puede programarse con herramientas gratuitas, y no se necesita una base de datos compleja en la primera versión.

FASE 3: DISEÑO DEL PROTOTIPO CON IA

El prototipo será una aplicación que ayude a los jóvenes a manejar mejor sus recursos económicos. Estará basada en inteligencia artificial (IA) y será fácil de usar. A continuación, se explica cómo funcionaría:

ETAPAS DEL PROTOTIPO

1. Ingreso de datos:

El usuario registrará sus datos de gastos. Aquí se diferenciarán los **gastos necesarios** (como transporte, comida, útiles escolares) y los **gastos innecesarios** (como dulces, salidas, regalos). Esto ayudará a que la IA entienda en qué se está gastando el dinero.

2. Creación del presupuesto:

El usuario ingresará cuánto dinero tiene disponible para el mes o la semana. La IA analizará esta cantidad y, usando la información previa, repartirá el dinero en diferentes categorías. Así, se le dará una propuesta de cómo ahorrar o gastar de manera más responsable.

3. Seguimiento del presupuesto:

La app mostrará un checklist de consumo, donde el usuario podrá ver en qué ha gastado su dinero. Además, se incluirán videos interactivos, consejos de ahorro, dinámicas educativas y recordatorios para no olvidar sus metas.

Funcionalidades principales

- La IA aprenderá con el tiempo los hábitos del usuario.
- Mostrará cuánto se gasta en cosas necesarias y en cosas no esenciales.
- Permitirá hacer ajustes para mejorar el ahorro mes a mes.
- Tendrá una versión simple donde el usuario solo crea su presupuesto y recibe consejos.

Tecnologías sugeridas

- **Chatbots:** para dar respuestas rápidas y guiar al usuario.
- **APIs:** para conectar la app con otros servicios, como bancos o plataformas educativas.

- **Red neuronal:** para que la IA aprenda de los datos del usuario y dé recomendaciones personalizadas.

Ventajas del prototipo

- 1-Fomenta una cultura de ahorro desde temprana edad.
- 2-Ayuda a que los jóvenes sean más conscientes de sus gastos.
- 3-Es una solución práctica y fácil de usar.

FASE 4: IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOTIPO

1. Estructura Básica

- **¿Qué datos ingresará el usuario?**

El usuario ingresará:

- La cantidad de dinero que recibe (mesada o ingresos).
- Los gastos que realiza diaria o semanalmente.
- Las metas de ahorro que desea cumplir.
- Categorías de gasto (comida, transporte, ocio, etc.).

- **¿Qué procesamiento hará la IA?**

La inteligencia artificial analizará los datos ingresados y:

- Clasificará los gastos en necesarios e innecesarios.
- Creará un presupuesto automático basado en los hábitos del usuario.
- Detectará patrones de gasto para ofrecer recomendaciones personalizadas para cada tipo de persona según sus gastos.
- Ajustará las metas según el comportamiento del usuario.

- **¿Qué resultado mostrará?**

La app mostrará al usuario:

- I. Cuánto dinero está gastando por categoría.
- II. Consejos personalizados para mejorar su ahorro.
- III. Alertas cuando esté cerca de pasarse del presupuesto.
- IV. Un mensaje tipo: *“Esta semana gastaste 30% más en comida. ¿Quieres ajustar tu presupuesto?”*

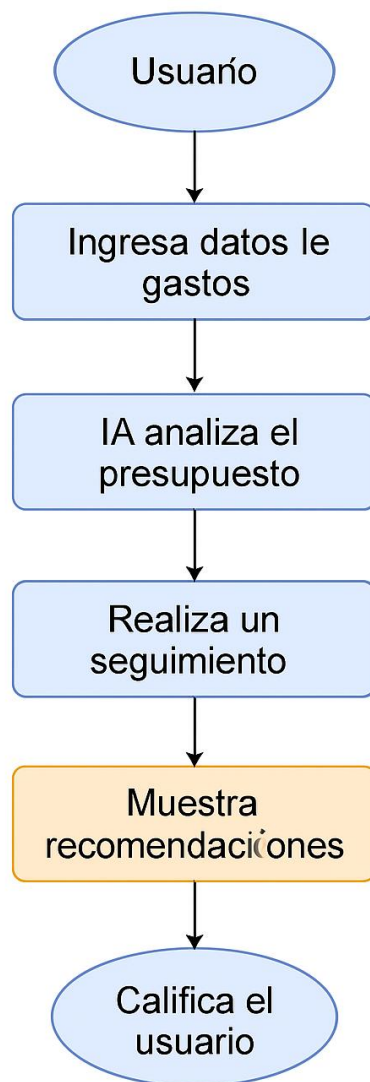
2. Herramientas para el Diagrama

- **¿Lo dibujarás a mano o con software?**

El diagrama fue elaborado en CANVA con un estilo convencional.

- **¿Incluirás retroalimentación para mejorar el modelo?**

El usuario califique si los consejos de la IA le fueron útiles. Esta retroalimentación permitirá que la inteligencia artificial mejore sus recomendaciones en futuras versiones del prototipo.



FASE 5: EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO

Preguntas para Discusión

- **¿Tu prototipo es realmente útil para el problema definido?**

Sí, el prototipo es muy útil porque responde directamente a la necesidad de los jóvenes de aprender a manejar su dinero. Les da una herramienta práctica y fácil de usar que no solo registra gastos, sino que enseña a organizarse, ahorrar y mejorar sus hábitos financieros con la ayuda de inteligencia artificial.

- **¿Qué limitaciones técnicas identificas?**

Una posible limitación es la disponibilidad de datos reales sobre los hábitos de gasto de los usuarios. También puede haber dificultades al programar la IA para que dé recomendaciones realmente personalizadas desde la primera versión. Además, si no se cuenta con suficiente conocimiento técnico, se puede tardar más tiempo en desarrollar algunas funciones como el análisis automático o los recordatorios inteligentes.

- **¿Hay riesgos éticos?**

Sí. Uno de los principales riesgos es el manejo de la privacidad de los datos personales y financieros. Como la app recogerá información como ingresos, gastos y metas de ahorro, es necesario asegurarse de que esa información esté protegida y no sea compartida sin permiso.