

**PLANTEAMIENTO
DEL PROBLEMA**

**APLICACIONES
BASADAS EN
CONOCIMIENTO**

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

- La **identificación del problema**, el **planteamiento del problema** y la **redacción del planteamiento del problema** son unas de las etapas más importantes de cualquier investigación, ya que define **qué se va a investigar**, **por qué es relevante** y **cómo se abordará**.

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Es el proceso mediante el cual se detecta una situación real, conflictiva o no resuelta que **requiere ser estudiada**, ya sea porque:

- Afecta a una población o sistema.
- Representa una brecha en el conocimiento.
- Genera dudas teóricas o prácticas.

¿CÓMO SE IDENTIFICA UN PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN?



Observación directa de la realidad (campo, entorno profesional, noticias).



Revisión de literatura científica actual.



Experiencia personal o profesional del investigador.



Recomendaciones de estudios anteriores que señalan líneas futuras de investigación.

EJEMPLO

- Observando que muchas personas no asisten a sus controles de hipertensión pese a estar diagnosticadas, se identifica un problema potencial: **la baja adherencia al control médico en pacientes con enfermedades crónicas.**

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Consiste en **delimitar y formular claramente** el problema de investigación identificado, explicando su contexto, **por qué es importante investigarlo**, qué consecuencias tiene, y **qué se sabe o no se sabe** sobre él.

ELEMENTOS DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

- 1. Contextualización del problema** (¿Dónde y a quién afecta?).
- 2. Justificación de su relevancia** (¿Por qué es importante investigarlo?).
- 3. Brecha de conocimiento o necesidad de solución** (¿Qué no se sabe o no se ha hecho aún?).
- 4. Formulación de la pregunta de investigación.**

PROCESO PARA PLATEAR UN PROBLEMA

Paso	Acción
1	Exponer el problema con base en datos o hechos observables.
2	Describir el contexto: ¿en qué lugar, población o situación ocurre?
3	Señalar las consecuencias de no resolverlo.
4	Justificar por qué es relevante investigarlo (social, científica o académicamente).
5	Terminar con una pregunta concreta que guiará tu estudio.

EJEMPLO

■ Planteamiento del problema

En Ecuador, el número de adultos mayores diagnosticados con hipertensión ha aumentado en los últimos años. Sin embargo, se observa que muchos pacientes no asisten regularmente a sus controles médicos, lo que compromete la eficacia del tratamiento y aumenta el riesgo de complicaciones cardiovasculares. Según datos del Ministerio de Salud, solo el 45% de los pacientes hipertensos cumple con sus controles trimestrales. Aunque existen campañas de prevención, no se ha explorado lo suficiente el impacto de herramientas digitales como los mensajes SMS para mejorar la adherencia médica.

¿Cómo influye el envío de recordatorios por SMS en la asistencia a controles médicos en pacientes mayores con hipertensión?

3. REDACCIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es la **forma escrita final** del planteamiento del problema. Debe ser clara, lógica, coherente y contener los elementos clave que se han trabajado: contexto, justificación, consecuencias, brechas y pregunta de investigación.

Características de una buena redacción:

- Clara y precisa.
- Redactada en párrafos estructurados.
- Incluye datos o evidencias si es posible.
- Enuncia la **pregunta central** de la investigación.

EJEMPLO

- **Planteamiento del problema:**

El uso de plataformas de inteligencia artificial en contextos educativos ha crecido significativamente en los últimos años. Sin embargo, en instituciones rurales de nivel secundario, se observa una baja integración de estas tecnologías. Estudios recientes indican que la falta de capacitación docente y la infraestructura limitada son factores determinantes, pero no hay suficiente evidencia sobre la percepción que los propios docentes tienen respecto al uso de IA en el aula. Comprender estas percepciones podría facilitar estrategias más efectivas de implementación tecnológica.

¿Qué percepción tienen los docentes rurales sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en su práctica educativa diaria?

RESUMEN

Etapas	¿Qué se hace?	Producto
Identificación	Detectar un problema real o teórico relevante	Tema o fenómeno de interés
Planteamiento	Delimitar el problema, justificarlo, formular pregunta	Estructura argumentativa del problema
Redacción	Escribir el planteamiento en lenguaje claro y formal	Texto final listo para incluir en la investigación

EJERCICIO

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

- Uso de **IA generativa (chatbots como ChatGPT, Gemini, etc.)** por estudiantes de ingeniería para resolver ejercicios matemáticos (cálculo, álgebra), con un **uso pasivo y sin validación crítica**.

EJERCICIO

Situación observada:

- Los estudiantes **copian las respuestas sin revisarlas**.
- No se involucran en el **proceso lógico** ni reflexionan sobre los pasos.
- En evaluaciones reales o contextos aplicados, tienen dificultades para resolver problemas similares sin ayuda externa.

EJERCICIO

Problema identificado

- **¿Está el uso no crítico de IA generativa afectando negativamente el desarrollo del pensamiento matemático y la autonomía en estudiantes de ingeniería?**

SUGERENCIA DE POSIBLES PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cómo afecta el uso no crítico de IA al rendimiento en matemáticas aplicadas en ingeniería?
- ¿Qué relación existe entre el uso intensivo de chatbots y la comprensión conceptual en cálculo?
- ¿Qué estrategias aplican (o no) los estudiantes para verificar las respuestas proporcionadas por IA?
- ¿Qué nivel de pensamiento matemático demuestran los estudiantes que usan IA como sustituto?