

## Guía para resolver problemas

Consuelo Cascallar y Divina Núñez  
Profesoras de Apoyo

Cualquier problema puede resolverse de manera ordenada y sistemática.

No sólo resolvemos problemas cuando trabajamos Matemáticas o Ciencias. En el área de Lengua puede planteárenos el problema de tener que escribir sobre un tema, situación inicial; el escrito terminado sería la situación final o solución. Entre una situación y otra debemos aplicar las estrategias de escritura que conocemos.

Cualquier problema numérico o no, supone la existencia de un estado o situación inicial y de un estado o situación final al que queremos llegar. Para conseguirlo debemos aplicar una serie de operaciones y estrategias. Conocerlas y aplicarlas te ayudará a resolver problemas con eficacia.

### ANTES DE RESOLVER EL PROBLEMA

En primer lugar debes obtener una idea global del problema para determinar de qué tipo es. Para ello...

HAZTE PREGUNTAS	¿QUÉ DEBO HACER?
¿De qué va el problema?	Contármelo con mis propias palabras
¿Con qué puedo relacionarlo?	Intentar situarlo en una materia, tema..... Es de Física: implica el uso de magnitudes (velocidad, temperatura...) Es de Matemáticas: implica el uso del álgebra.....
¿Qué conozco yo de esto?	Intentar recordar o recuperar conocimientos que ya poseo

**Una vez que conoces el tipo de problema que tienes delante, debes clarificar tu propósito. Para ello...**

HAZTE PREGUNTAS:	POSIBLE PROPÓSITO
¿Qué me piden?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Resolver un problema del tipo : <math>2x + 5 = 3x</math></li> <li>☐ Completar una sucesión de números: 2, 4, 6</li> <li>☐ Responder a preguntas del tipo: ¿por qué...?</li> <li>☐ Utilizar la lógica para encontrar una respuesta</li> <li>☐ ...?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encontrar el valor exacto de <math>x</math></li> <li>Encontrar un patrón numérico</li> <li>Explicar las causas de algo</li> <li>Mejorar mis destrezas de razonamiento</li> </ul>

En este momento debes estar seguro/a de que comprendes perfectamente el problema.

HAZTE PREGUNTAS:	QUÉ DEBO HACER
¿Tengo claro qué me pide el problema?	Leer atentamente la pregunta o la orden
<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ ¿Cómo puedo asegurarme de que he comprendido, de que los datos que necesito me han quedado claros?</li> </ul>	<p><b>Representar el problema:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mediante tablas y gráficos estadísticos (diagramas, sectores lineales...),</li> <li>mediante líneas segmentadas (ejes cronológicos, líneas divididas para representar el espacio...),</li> <li>mediante dibujos simbólicos o reales,</li> <li>mediante lenguaje matemático (aritmético, algebraico, geométrico...),</li> <li>mediante movimientos o acciones concretas...</li> </ul>

**Ya estás en condiciones de comenzar a resolver el problema; para ello tendrás que utilizar estrategias personales, cálculos y operaciones. Hazlo de forma ordenada y registra lo que vayas haciendo**

## DURANTE LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

No siempre los problemas salen a la primera, pueden surgir dificultades. Debes aprender a identificarlas y a resolverlas. Para ello...

HAZTE PREGUNTAS:	QUÉ DEBO HACER
¿Estoy perdido/a, no sé muy bien qué estoy buscando?	Releer el problema
¿Me habla de algo que estudié hace tiempo y no recuerdo?	Repasar, revisar trabajos anteriores...
¿Me habla de algo desconocido para mí? ¿necesito aprender algunos conceptos?	Preguntar o tratar de averiguarlo por mí mismo/a consultando fuentes de información a mi alcance.
¿El vocabulario que utiliza me resulta incomprensible?	Utilizar diccionarios
¿Obtengo unos resultados incongruentes, raros...?	Cambiar el método elegido, comprobar que he planificado correctamente, revisar cálculos...
¿Estoy bloqueado/a, no sé cómo seguir?	Relacionar el problema con otros que ya conozco, plantearme otro igual pero más sencillo, con números más pequeños...

## DESPUÉS DE RESOLVER EL PROBLEMA

Has resuelto el problema. Debes asegurarte que los has hecho correctamente.

### HAZTE PREGUNTAS:

- ✓ ¿Mi respuesta es congruente con la pregunta inicial? Por ejemplo: no podemos tardar -3 horas en llegar a un sitio; o, si soltamos una piedra, el movimiento no puede ser ascendente...
- ✓ ¿Lo que he encontrado responde a lo que me pedían que buscara? Si me piden que explique las causas por las que se precipita la sal disuelta en agua cuando la calentamos, mi respuesta no puede ser una definición o una clasificación.
- ✓ ¿La expresión del resultado contiene las cifras y magnitudes correctas y necesarias para contestar a la pregunta del problema?

Si eres capaz de extraer conclusiones como:

- ✓ Qué método te resulta más fácil y más rentable, qué errores cometes con más frecuencia y cómo puedes evitarlos.
- ✓ Si eres capaz de explicar lo que has hecho de forma que otra persona pueda entenderlo...

*Has resuelto tu problema eficazmente. ■*