ALUMNO/A: CURSO:

Resolución de problemas

4º NIVEL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

CUADERNO 4.3

editorialcepe.es

Resolución de problemas

José Luis Galve Manzano, José Miguel Moreno Ojeda,
Cristina Trallero de Lucas, Miguel Ángel Romera Valdehita
y Manuel Trallero Sanz

4º NIVEL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

CUADERNO 4.3

CEIPE

editorialceipe.es

CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS Y A LAS COMPETENCIAS

- El **objetivo principal** es trabajar los contenidos que garantizan a los alumnos las adquisiciones de las bases/competencias/contenidos vitales/estándares de aprendizaje en ese nivel para poder seguir adelante y promocionar para la adquisición de nuevos contenidos.
- Desarrollar sus capacidades para ser capaz de adquirir las **competencias matemáticas aplicables a la ciencia y la tecnología mediante la potenciación gradual de entrenamiento cognitivo.**
- Potenciar el desarrollo y adquisición de las **competencias de aprender a aprender y de enseñar a pensar.**
- Adquirir y generalizar las **estrategias de resolución de problemas aritméticos** a los contextos escolares y de la vida cotidiana. Generar sus propios enunciados de problemas.
- **Integrar los aprendizajes matemáticos** en los diferentes aprendizajes y contextualizarlos en su vida cotidiana a través de la resolución de diferentes tipos de problemas aritmético-verbales y de razonamiento lógico, verbal y espacial.
- Priorizar y orientar los **procesos de enseñanza-aprendizaje**, permitiendo identificar contenidos y criterios de evaluación básica, a través de las actividades propuestas, así como ayudar a tomar decisiones en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

CONTENIDOS 4.3

- Reforzar el cálculo mental con números naturales (oral y escrito).
- Aprender y/o reforzar los diferentes tipos de resolución de problemas en base a diferentes estructuras semánticas de sus enunciados:

Igualación-5 [-]	Tasa-Razón-2 [:]	Agrupamiento-Reparto-2 [:]
Comparación multiplicativa-5 [:]	Conversión-1 [x]	Comparación multiplicativa-2 [:]

- Estructuras dobles (requieren una doble operación):

Agrupamiento-Reparto-1 / Cambio-1 [x/+]	Cambio-4 / Cambinación-1 [-/+]
Comparación multiplicativa-1/Combinación-1 [x/+]	Cambio-4 / Cambio-1 [-/+]

INDICADORES/CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Cumplimentar de forma positiva al menos el 85% de los **indicadores de evaluación** indicados al final de cada cuaderno de trabajo, que han sido elaborados en función de los estándares de aprendizaje vigentes cuya finalidad es integrar los diferentes aprendizajes, tanto formales como informales o no formales, incorporándolos a las diferentes áreas o materias curriculares, siendo capaces de utilizarlos en situaciones y contextos escolares y de la vida cotidiana.

Al mismo tiempo deben servir como **orientaciones para la enseñanza**, permitiendo identificar contenidos y criterios de evaluación básica, así como para ayudar a tomar decisiones en el proceso de enseñanza y aprendizaje que deben ser potenciados, reforzados o complementados con nuevas actividades del ámbito matemático.

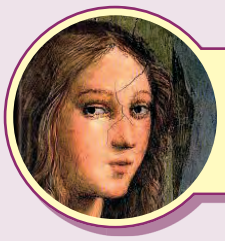
TIPO DE ALUMNADO

Actividades diseñadas y dirigidas en general al **alumnado de cada curso o nivel educativo** en un proceso ordinario de enseñanza-aprendizaje.

De forma más específica para el **alumnado que requiere refuerzo** de actividades de **resolución de problemas.**

Igualmente va dirigido al **alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo** (NEAE), para **alumnado con dificultades específicas de aprendizaje**, y también como **Actividades específicas para el alumnado con Necesidades Educativas** (NEE), o con **Adaptaciones Curriculares** (ACS) para ser desarrolladas por el profesorado del aula ordinaria, o como complemento por el profesorado de Pedagogía Terapéutica (PT) y de Audición y Lenguaje (AL), tras determinar el nivel de aprendizaje de cada alumno [en este caso se requiere adaptar y elegir el cuaderno adecuado al nivel de aprendizaje de cada alumno específico].

editorialcepe.es



Hipatia de Alejandría desarrolló un aparato para medir el nivel del agua.

Desde que empezaste a trabajar las matemáticas has ido aprendiendo a resolver diferentes tipos de problemas.

En este cuaderno vamos a trabajar nuevos problemas para que logres más éxitos.

Para resolver problemas hay que tener en cuenta una serie de pasos...

Pasos para la resolución de problemas:

1. LECTURA DEL ENUNCIADO DEL PROBLEMA:
   - Conocer **lo que dicen** o **dan** en el problema.
   - Conocer **lo que piden** o **preguntan** en el problema.

2. REPRESENTACIÓN DE LOS DATOS:
   - Anotar **los datos numéricos**.
   - Construir una **gráfica, soporte** o **diagrama** (*)
   - Realizar la **operación** u **operaciones** necesarias.

3. SOLUCIÓN:
   - Escribir la **solución con una frase** (no es suficiente escribir la cantidad que resulta de la operación que has hecho. Ejemplo: Me dan 8 peras; Tengo 17 euros)
   - Comprobar que tienes las **respuestas a la pregunta o preguntas.**

4. VERIFICACIÓN:
   - Analizar la respuesta. **Comprobar si tiene sentido**, y responder lógicamente a la pregunta planteada.
   - Las soluciones de los problemas de razonamiento lógico y espacial están en la última página.

(*) Al menos al iniciar el trabajo con cada tipo de problema.

editorialcepe.es

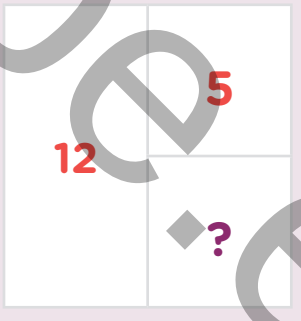
Sigamos los pasos de la página 3. Encontrarás problemas que tienen datos que nos son necesarios para resolverlos, es decir, tienen "datos de más". El enunciado de los siguientes problemas nos presenta una situación en la que se iguala una cantidad con otra.

1 El coche blanco lleva 12 litros de gasolina y el negro necesita que le pongan 5 litros más para que ambos tengan la misma cantidad de gasolina. ¿Cuántos litros de gasolina tenía el coche negro?

¿QUÉ TE PIDEN?	¿QUÉ DATOS TIENES? ¿QUÉ TE DAN?

Dí de qué trata el problema. No es necesario que digas los datos.

Este gráfico te ayudará a organizar los datos del problema. Sería estupendo que lo reprodujeses con regletas o lo dibujases sobre una cuadrícula.



¿TE PREGUNTAN POR...?

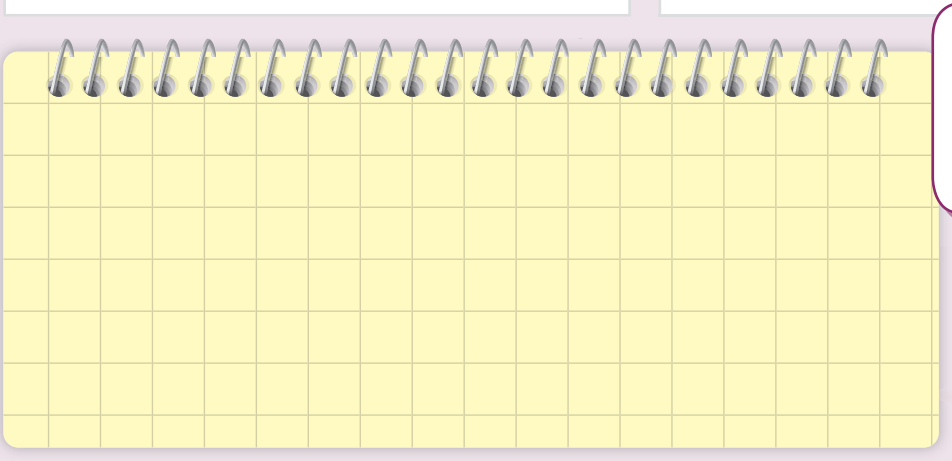
¿CUÁNTOS LITROS DE GASOLINA LLEVA EL COCHE DE COLOR NEGRO?

editorialcepe.es

OPERACIÓN	SOLUCIÓN

2 Julián tiene figuras de ajedrez en un cajón y en una bolsa. En el cajón tiene 34 blancas y en la bolsa, todas negras, junto a 3 dados. Como quiere tener el mismo número de figuras blancas que negras, ha metido 8 figuras negras más en la bolsa. ¿Cuántas figuras tenía antes en la bolsa?

¿QUÉ TE PIDEN?	¿QUÉ DATOS TIENES? ¿QUÉ TE DAN?

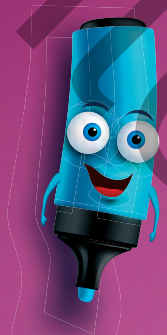


SOLUCIÓN	

editorialcepe.es

PROYECTO HIPATIA

RESOLUCIÓN de problemas



El Proyecto **hipatia** está basado en la experiencia adquirida por el **Colectivo CIDEAS** y las las aportaciones de los usuarios de nuestros programas **PUES CLARO, CESPRO, SERAPIS** aportando propuestas operativas y funcionales para la mejora e implementación de la **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS.**

Se mantiene la progresión evolutiva de los contenidos, secuenciados a través de estudios empíricos.

Los tipos de problemas incluidos en este cuaderno se muestran en la planificación didáctica de los contenidos (pág.2), y en los indicadores de la evaluación (pág. 40) del cuaderno.

editorialcepe.es

ISBN 978-84-18044-40-3

CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN PREESCOLAR Y ESPECIAL
General Pardiñas, 95 · 28006 Madrid (España)
91 562 65 24 · 91 564 03 54 717 77 95 95
clientes@editorialcepe.es · www.editorialcepe.es