

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

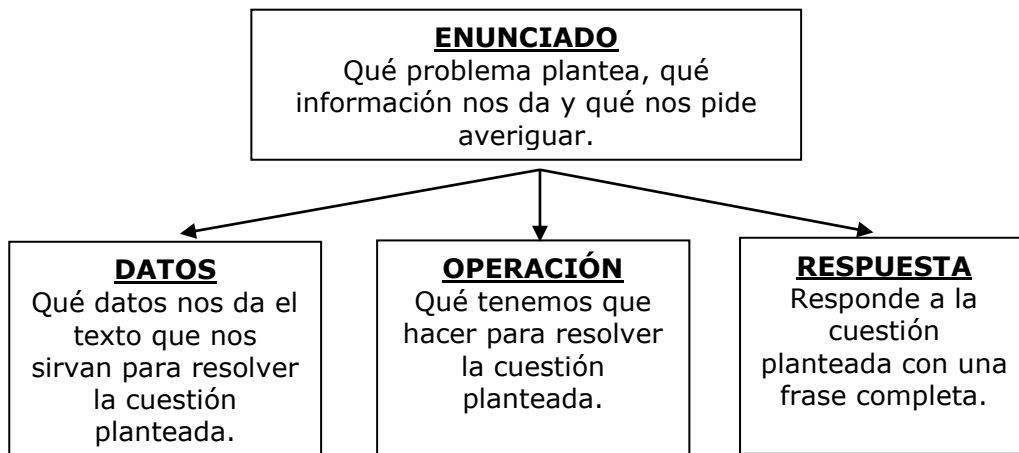
Lo que se propone para trabajar la comprensión de los enunciados matemáticos es un modelo que el maestro pueda aplicar a la resolución de cualquier problema matemático que estime conveniente.

Se propone un esquema de trabajo para que el docente secuencie los diferentes pasos a seguir en la resolución de un problema.

Es importante que el maestro presente problemas de enunciados variados para que el alumno aprenda a desarrollar diferentes estrategias para resolverlos.

Para llevarlo a cabo se proponen unas sesiones tipo.

PROPUESTA DE FORMATO PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



EDUCACIÓN INFANTIL

Tiempo sugerido: una sesión semanal de 10-15 minutos.

Sesión Tipo:

1. Se establece la/s sesión/es de modo habitual dentro del horario de la clase para que el alumno se incorpore a la dinámica de trabajo.
2. Se abordarán los problemas de forma oral con el alumnado y con ejemplos prácticos con objetos. Posteriormente se irá introduciendo el planteamiento y resolución de forma escrita.
3. Se propone la utilización de la observación para identificar los elementos (datos del problema), relacionar (partiendo del contexto que nos da el enunciado), agrupar o desagrupar, ordenar o emparejar objetos (según sea la operación que haya que realizar) y describir o comparar el resultado para poder dar una respuesta que esté acorde al problema planteado.
4. Se animará a participar a todos los alumnos.
5. Será conveniente que el docente vaya incorporando en el encerado los pasos para resolver el problema de forma que dibuje o plasme los datos del problema de forma ordenada, que realice las operaciones aritméticas de suma y resta tanto de forma vertical como horizontal y escriba la respuesta completa del problema.
6. Se utilizará el esquema o pasos utilizados para la resolución del problema: enunciado, datos, operación y respuesta en coordinación con el ciclo siguiente.
7. Las actividades serán sistemáticas y se tenderá a que cada alumno plantee un problema para que los demás lo resuelvan.

PROPUESTAS PARA LA MEJORA DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL 2º CICLO DE EDUCACIÓN INFANTIL

1.- OBTENCIÓN DE DATOS

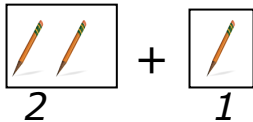
Dado un problema con enunciado, operación y respuesta, los alumnos deben obtener los datos.

- Se presenta de forma visual el problema planteado.
- Ya sabemos la operación y la respuesta ahora nos centramos en los datos que nos proporciona el enunciado.
- Se analiza de forma oral, obteniendo los datos del problema.
- Se dibuja los datos que nos proporciona el problema.

Enunciado: Tienes 2 pinturas y tu amiga sólo 1. ¿Cuántas pinturas tenéis entre los dos?

Datos:

(tienen que pintar)



Operación:

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 1 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$2 + 1 = 3$$

Respuesta:

Tenemos 3 pinturas.
(pintamos el total)

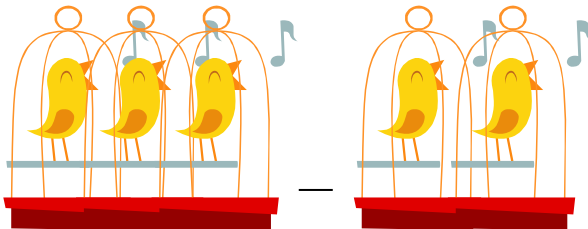


2.- RESPUESTA A LA CUESTIÓN PLANTEADA

Dado un problema con enunciado, operación y datos, los alumnos deben obtener la respuesta.

Enunciado: En una jaula hay 3 pájaros, se escapan 2, ¿cuántos pájaros quedan en la jaula?

Datos:



Hay 3 pájaros.

Se escapan 2.

Operación:

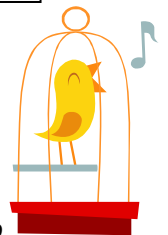
$$3 - 2 = 1$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ - 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

Respuesta:

----- (1 pájaro)

(Podemos dar la respuesta de forma oral o completando una frase escrita)

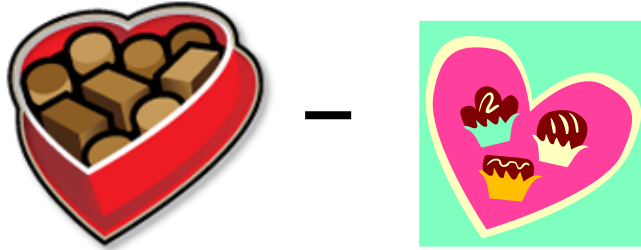


3.- OPERACIÓN

Dado un problema con enunciado, datos y respuesta, los alumnos deben realizar la operación.

Enunciado: Lucía tiene una caja con 9 bombones, su hermano se come 3, ¿cuántos bombones le quedan a Lucía en la caja?

Datos:



Operación:

-

Lucía tiene 9 bombones. Su hermano se come 3.

-
=

Respuesta:



A Lucía le quedan 6 bombones.

4.- REDACCIÓN DEL ENUNCIADO

Redactar el enunciado del problema y obtener los datos.

Vamos a modificar los datos de un problema propuesto, se inventan los datos, intentando sean cantidades que puedan ellos manejar.

Ejemplo: Juan tiene coches y su amiga Marta . ¿Cuántos coches tienen entre los dos?

Datos:



(Juan)



(Marta)

Respuesta: coches tienen entre los dos.

Operación:

<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
----------------------	---	----------------------	---	----------------------

<input type="text"/>

EDUCACIÓN PRIMARIA

El objetivo en esta etapa es que el alumno sea capaz de enfrentarse a un problema estableciendo los pasos y estrategias necesarias para su resolución. Para ello se propone un plan de trabajo que consiste en varias etapas.

1. ACERCAMIENTO: En una primera etapa, se trabaja cada uno de los apartados de un problema (*enunciado, datos, operación y respuesta*) con unas estrategias determinadas, de manera diferenciada y secuenciada.
2. AMPLIACIÓN: En una segunda etapa, se añaden progresivamente nuevas estrategias para trabajar cada uno de los apartados.
3. APLICACIÓN: En la última etapa el alumno resuelve los problemas de principio a fin de forma autónoma.

EN TODOS LOS ENUNCIADOS:

- **SUBRAYAR O RODEAR LOS DATOS NECESARIOS DE UN COLOR.**
- **SUBRAYAR LA PREGUNTA Y/O PALABRAS CLAVE DE UN COLOR.**

Tiempo sugerido: 2 sesiones semanales de 15-20 minutos.

ETAPA 1: ACERCAMIENTO.

Sesiones tipo:

1. En las primeras sesiones, el maestro trabaja sobre el enunciado de uno o dos problemas de matemáticas.
2. Se pretende que el alumno, al enfrentarse a un problema, analice detenidamente toda la información de que dispone y sepa interpretar lo que le pide el problema. Para analizar la información se sugiere que el alumno conteste a una serie de preguntas al principio de forma oral a modo de entrenamiento y/o de forma escrita. Para centrarse en qué es lo que le pide el problema se sugiere que el alumno utilice la técnica del subrayado o cualquier otra que al maestro le resulte eficaz. **(Paso 1)**
3. Tras varias sesiones trabajando la comprensión de diferentes enunciados, se retoman los que ya se han visto y se extraen los datos. **(Paso 2)**
4. Una vez extraídos los datos, se escriben y realizan las operaciones. **(Paso 3).**
5. El siguiente paso será redactar la respuesta completa, debatir el resultado y explicar el proceso seguido. **(Paso 4)**
6. Tras haber sistematizado y asentado estos pasos, se proseguirá a trabajar la elaboración de enunciados a partir de información dada. **(Paso 5)**

Para cada paso el maestro dedicará las sesiones que considere oportunas en función del progreso de sus alumnos.

ETAPA 2: AMPLIACIÓN.

En esta etapa, se alternarán sesiones en las que se trabaje el enunciado de referencia con otras en las que se trabajen otras estrategias de cada apartado.

Sesiones tipo:

1. En la 1ª sesión el maestro trabaja uno o dos enunciados que se retomarán en sesiones posteriores para su resolución. Estos serán los *ENUNCIADOS DE REFERENCIA*.
2. En la 2ª sesión se trabajan otras estrategias para la comprensión con otros enunciados.
3. En la 3ª sesión se retoma(n) el (los) *ENUNCIADO(S) DE REFERENCIA* y se extraen y escriben los datos.
4. En la 4ª sesión se trabajan otras estrategias para la extracción de los datos con otros enunciados.
5. En la 5ª sesión se retoma(n) de nuevo el(los) *ENUNCIADO(S) DE REFERENCIA* y se realizan las operaciones.
6. En la 6ª sesión se trabajan otras estrategias para la realización de la operación con otros enunciados.
7. En la 7ª sesión se retoma(n) de nuevo el(los) *ENUNCIADO(S) DE REFERENCIA*, se escribe la respuesta completa y se debate y explica el proceso seguido.
8. En la 8ª sesión se trabajan otras estrategias para la redacción de la respuesta con otros enunciados.
9. En la 9ª sesión se trabajará la elaboración de enunciados siguiendo diferentes estrategias.

ETAPA 3: APLICACIÓN.

En esta etapa, los alumnos resuelven problemas, de manera autónoma, de principio a fin poniendo en práctica lo aprendido y siguiendo los pasos trabajados.

SUGERENCIAS

Se recomienda el uso de cuadernos o archivadores específicos para los problemas para que los alumnos y maestros puedan valorar los avances.

Existen en el mercado cuadernillos con técnicas de resolución de problemas muy eficaces que pueden trabajarse en el aula, algunos de los cuales figuran en el material recomendado.

MATERIAL RECOMENDADO

Reseñamos aquí algunos de los materiales que trabajan la comprensión lectora de problemas. Si se elige alguno, se recomienda que se continúe con él al menos durante todo el ciclo.

- López, M.D. y Sabé, M. Matesgrup. *Colección de cuadernos de estrategias para resolver problemas*. Ed. La Galera.

Los cuadernos inician al alumno en la resolución de problemas y situaciones variadas susceptibles de resolución matemática. Cada cuaderno está dividido en 7 bloques con 3 sesiones de trabajo y 1 evaluación. En cada sesión se trabajan la resolución de diferentes tipos de problemas y el razonamiento lógico.

- *Práctica con problemas*. Ed. Bruño.

Ocho cuadernillos, cada uno centrado en una operación básica, que familiarizan en las estrategias y técnicas de trabajo necesarias para resolver los problemas correctamente.

- Pastor Fernández, Andrea y Ruiz Casado, Francisco. *Paso a Paso. Cálculo y problemas*. Ed. Anaya.

Ocho cuadernillos que, al igual que los métodos anteriores, trabajan las estrategias necesarias para resolver con seguridad y éxito los problemas.

- *Matemáticas*. 9 cuadernillos. Ed. Ediciones Maspe.
 - Para primaria.
- Martínez Romero, José. *Mis problemas favoritos*. Ed. GEU

1º.- ENUNCIADO

a) Leer el enunciado: vocabulario, comprensión, varias lecturas (primero profesor, luego alumnos, por parejas, por grupos, a la vez, individual...)

b) Realizar un dibujo del enunciado.

1. Enunciado: En un árbol había 10 naranjas. Un fuerte viento sopló y tiró 5 al suelo. ¿Cuántas naranjas quedan en el árbol?

c) Dramatizar un enunciado.

1. Enunciado: Luisa llevaba 5 libros en la mano y al tropezar con una piedra se le cayeron 2. ¿Cuántos libros no se le han caído?

d) Completar/hacer dibujos siguiendo instrucciones (orales y/o escritas).

e) Hacer preguntas sobre un enunciado.

1. Enunciado: Manuela tiene 10 galletas y Jacobo solamente 7. ¿Cuántas galletas le faltan a Jacobo para tener las mismas galletas que Manuela?

- ¿Quién tiene más galletas de los dos?
- ¿Quién tiene menos galletas?
- ¿Cuántas galletas tienen entre los dos?

f) Realizar un esquema de un enunciado.

1. Enunciado: En el supermercado he comprado una caja de 10 helados que estaba de oferta por 16€. ¿Cuánto he ahorrado si cada helado cuesta individualmente 2€?

Esquema



10 helados = 16€ }
1 helado = 2 x 10 = ? } ?

g) Secuenciar un enunciado: a través de imágenes o texto.

- y nos hemos comido 23.
- ¿Cuántas rosquillas nos quedan?
- Nos han regalado 27 rosquillas

h) Seleccionar y/o elaborar posibles preguntas para un enunciado.

1. Enunciado:

Mi madre ha comprado 2 manzanas rojas y 3 manzanas verdes.

- ¿Cuántas manzanas ha comprado en total?
- ¿Cuántos plátanos ha comprado en total?
- ¿Cuánto dinero se ha gastado?

i) De un dibujo, elaborar un enunciado/preguntas.

j) Tachar la información del enunciado que no sea necesaria.

1. Enunciado: En mi clase hay 25 ordenadores para los alumnos, unas ventanas grandes, 1 ordenador para el profesor y una pizarra digital. El ordenador del profesor es negro y está en una mesa verde. ¿Cuántos ordenadores hay en total?

k) Dada una pregunta, redactar el resto del enunciado.

¿Cuántos niños había en la clase?

l) Ordenar los pasos que hay que dar para resolver un problema.

1. Enunciado: En una mesa hay 2 bandejas. En la primera bandeja hay 14 bollos de chocolate y en la segunda 12 bollos de limón. ¿Cuántos bollos hay en total?

- Tengo que buscar los datos que me indican los bollos que hay en cada bandeja
- Tengo que sumar el número de bollos que hay en cada bandeja.
- Tengo que leer el problema varias veces.

m) Dado un enunciado con diferentes razonamientos lingüísticos, elegir los razonamientos válidos para la resolución del problema.

1. Enunciado: En una granja hay 14 gallinas, 20 cerdos, 17 conejos y 18 patos. ¿Cuántos animales hay en total en la granja? ¿Cuántos animales hay más de cuatro patas que de dos?

Razonamientos:

- Sumar todos los animales y multiplicarlos por dos patas.
- Sumar todos los animales.
- Sumar la gallinas y los patos y multiplicarlos por dos (su nº de patas).
- Sumar los animales de dos patas.
- Sumar los cerdos y los conejos y multiplicarlos por cuatro (su nº de patas).
- Restar al nº de animales de dos patas los que hay de cuatro.
- Sumar los animales de cuatro patas.
- Restar al nº de animales de cuatro patas los que hay de dos.

n) Describir (oral y/o por escrito) una acción.

1. Ejemplo. El maestro hace una acción y los alumnos lo convierten en un enunciado: el maestro pone/cuelga en la pizarra 6 cromos y luego añade 3 más.

o) Dado un enunciado con un dibujo, señalar si es correcto o no

p) Emparejar enunciados con las preguntas correspondientes.

q) Anticipar una solución razonable.

1. Enunciado: José tiene 5 cromos de fútbol y Paloma 8 de baloncesto. ¿Cuántos cromos tienen entre los dos?

r) Numerar los razonamientos a seguir para resolver un problema/actividad.

1. Enunciado: Carlos tiene ahorrado 80€. Quiere comprar 2 pantalones, 1 camisa y unos zapatos. Un pantalón vale 18€, una camisa vale 8€ y unas zapatillas, 30€. ¿Cuántas monedas de 2€ le sobrarán?

Tengo que restar al dinero que tiene Carlos, lo que cuesta la compra para averiguar el dinero que le sobra.

Tengo que calcular el dinero que cuesta la compra.

Tengo que dividir entre dos el dinero que le sobra.

s) Analizar un enunciado: indicar cuál es la situación inicial, qué ha pasado y cómo ha acabado todo.

1. Enunciado: Para decorar la clase hemos utilizado 2 rollos de papel rojo y todavía nos quedan 7 enteros. ¿Cuántos rollos de papel teníamos?

Situación inicial: _____

¿Qué ha pasado? _____

¿Cómo ha acabado? _____

t) Hacer preguntas intermedias para resolver el problema.

1. Enunciado: Un libro y un lápiz cuestan 14€. Un lápiz y un cuaderno cuestan 12€. Si el cuaderno cuesta 10€, ¿cuál es el precio del libro? (**Tenemos que averiguar cuánto cuesta el lápiz**)

u) De una tabla o gráfica, seleccionar o elaborar posibles preguntas/afirmaciones.

Alumnos	Animales	Paisajes	De ciudad
Teresa	2	4	3
Jacobo	5	1	6
Pedro	8	0	2
Mencía	4	3	1

Teresa ha hecho 9 dibujos/ Pedro ha hecho más dibujos que Mencía.

v) Identificar enunciados incompletos y completarlos.

1. Enunciado: Es el cumpleaños de mamá. Sara y Manuel le quieren regalar un libro que saben que le gusta mucho. Para ello, hace tres meses que están ahorrando. Sara ha conseguido reunir 22 € y Manuel 17 €, ¿cuánto dinero les quedará después de comprarlo?

Cuánto cuesta el libro.

2º.- DATOS

a) Subraya/redondea los datos de un problema.

1. **Enunciado:** Sandra juega a las canicas. Si tiene 8 canicas y pierde 4, ¿cuántas canicas le quedan?

b) Tacha (en un texto/dibujo) los datos que no sirvan para resolver el problema.

1. **Enunciado:** Si compro 3 kg de mandarinas, 4 kg de fresas, 2 kg de plátanos y 5 kg de pescado, ¿cuántos kilos de fruta compro?

c) Identificar los datos erróneos de un enunciado y corregirlos (pueden haber muchas opciones)

1. **Enunciado:** Para ir de casa a la escuela, Alba debe recorrer 1.438 m. Normalmente lo hace en autobús. Pero, esta mañana, cuando el autobús ya había recorrido 1.834 m, se ha averiado y han tenido que bajar todos los pasajeros. Alba ha tenido que seguir andando hasta el colegio. ¿Cuántos metros le faltaban para llegar?

d) Convertir las unidades de los datos de un problema en las que necesitamos para resolver el problema.

1. **Enunciado:** Juan corrió el lunes 2 km, el martes 3'5 km y, el viernes 900 m. ¿Cuántos metros ha recorrido en total?

e) Seleccionar/rodear en un dibujo los datos que necesitas para resolver un problema.

f) Trasladar los datos de un dibujo/tabla/gráfico al apartado de datos .

g) Construir una tabla con los datos de un problema.

1. **Enunciado:** El lunes Diego dio 5 vueltas al patio del colegio, Sandra dio 4 y, Pilar dio 5. El martes Diego dio 7 vueltas, Sandra 8 y, Pilar 3. ¿Cuántas vueltas dio Sandra entre los dos días? ¿Cuántas vueltas más dio Diego el lunes que Pilar?

h) Escribir los datos de la siguiente tabla/gráfico/dibujo.

Notas obtenidas por los alumnos de 3ºA

Alumnos	Lengua	Matemáticas	Ed. Física
Miriam	7	4	8
Carlos	5	4	9

Miriam ha obtenido un 7 en Lengua, un 4 en Matemáticas y un 8 en Ed. Física .

Carlos ha obtenido un 5 en Lengua, un 4 en Matemáticas y un 7 en Ed. Física .

i) Haz un dibujo/esquema/croquis con los datos del siguiente enunciado.

j) Lee/interpreta los datos de un dibujo.

1. **Enunciado:** ¿Cuántos huevos hay en 10 cartones como el del dibujo?



k) Seleccionar los datos de entre varias opciones.

Señala la respuesta correcta.

1. **Enunciado:** En una caja hay 8 bolas de cristal. Se cae la caja al suelo y se rompen 3, ¿Cuántas bolas de cristal quedan?

Datos:

Hay 3 bolas.
Se caen 8.

Hay 8 bolas.
Se caen 3.

Hay 8 bolas.
Se caen 5.

l) Dado un problema con enunciado, operación y respuesta, los alumnos deben seleccionar los datos de entre varias opciones.

Señala la respuesta correcta.

1. **Enunciado:** En un estanque hay 2 patos, vienen otros 4 más y después 3 más. Más tarde llegan 9 ardillas a la orilla. ¿Cuántos patos hay en total?

Datos:

Operación:

Respuesta:

Hay 2 patos.
Vienen 9 más.
Otros 4 más.

$2 + 4 + 3 = 9$ patos Hay 9 patos en total.

Hay 2 patos.
Vienen 4 más.
Otros 3 más

Hay 2 patos.
Vienen 4 más.
Se van 3.

m) Dado un problema con enunciado, operación y respuesta, los alumnos deben obtener los datos.

1. **Enunciado:** Tienes 6 canicas y durante el recreo ganas 2 canicas más, ¿Cuántas canicas tienes ahora?

Datos:

Operación:

Respuesta:

$6 + 2 = 8$

Ahora tengo 8 canicas.

n) Dado un problema con enunciado y respuesta, los alumnos deben obtener los datos y la operación.

1. Enunciado: Manuel tiene que hacer un viaje de San Sebastián a Málaga en tres etapas. En la primera etapa va de San Sebastián a Burgos y recorre 214km. En la segunda va de Burgos a Ciudad Real y recorre 450km. ¿Cuántos kilómetros le faltan para llegar a Málaga, si la distancia desde San Sebastián a Málaga es de 977 kilómetros? Si hace este viaje 12 veces al año, ¿cuántos kilómetros recorrerá en total?

Datos:

Operación:

Respuesta:

Le faltan 313km. Recorrerá 11.724km en total.

o) Dado un problema con enunciado y operación, los alumnos deben obtener los datos y la respuesta.

1. Enunciado: En la biblioteca del colegio hay 2.340 libros y 545 revistas. Un cuarto de los libros son novelas, un tercio, libros científicos y el resto, libros de viaje. ¿Cuántos libros de viaje hay?

Datos:

Operación:

$$2.340 \times \frac{1}{4} = 585 \text{ libros}$$

$$2.340 \times \frac{1}{3} = 780 \text{ libros}$$

$$585 + 780 = 1.365 \text{ libros}$$

$$2.340 - 1.365 = 975 \text{ libros}$$

Respuesta:

- Hay 1.365 libros de viaje.
- Hay 975 libros de viaje.
- Hay 975 libros científicos.

3º.- OPERACIÓN

a) Dada la operación, inventar una acción y/o dibujarla.

Ejemplo:

$$3 + 2 = 5 \quad \Rightarrow \quad \text{Ej. Un alumno tiene 3 lápices y coge 2 más}$$

b) Dada una acción, escribir la operación que la represente.

c) Subrayar/seleccionar qué parte del enunciado indica qué operación hay que realizar (palabras clave).

1. Enunciado: Carlos tiene 20 caramelos. Quiere repartirlos entre sus 4 amigos y que todos reciban la misma cantidad. ¿Cuántos caramelos les dará a cada uno?

d) Dado un enunciado y varias operaciones, los alumnos tienen que elegir las operaciones válidas para la resolución del problema.

1. Enunciado: En un concurso se han presentado 6 grupos de 4 alumnos cada uno y 5 de 3 alumnos. Cada participante recibirá una bolsa con material escolar que llevará, entre otras cosas, dos cuadernos cada una. ¿Cuántos cuadernos hay que comprar para preparar las bolsas?

Subraya, de entre las siguientes operaciones, las que resuelven el problema.

Operaciones:

$$6 \times 4 = 24$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$(24 + 15) \times 2 = 78$$

$$6 + 4 = 10$$

$$5 \times 3 = 15$$

$$6 \times 5 = 30$$

$$(30 + 12) = 42$$

$$(10 + 8) \times 2 = 32$$

$$5 + 3 = 8$$

e) Relacionar enunciados con las operaciones correspondientes.

f) Identificar el enunciado que se corresponda con una operación determinada.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r} \bullet \text{ Operación: } 2012 \\ - \quad 869 \\ \hline \end{array}$$

1. Un campesino se dedica todos los jueves a recoger su cosecha para vender el viernes en el mercado del pueblo. Este viernes ha vendido 869 lechugas. Si por la mañana había llevado 2012, ¿cuántas le han quedado por vender?
2. Un campesino se dedica todos los jueves a recoger su cosecha para vender el viernes en el mercado del pueblo. Este viernes ha vendido 2012 lechugas y regresa a casa con 869 que no consiguió vender. ¿Cuántas lechugas había llevado, en total por la mañana?
3. Un campesino se dedica todos los jueves a recoger su cosecha para vender el viernes en el mercado del pueblo. Ayer recogió 869 lechugas por la mañana y 2012 por la tarde. ¿Cuántas lechugas tenía para vender hoy en el mercado?

1. Tenemos que calcular cuánto dinero tienen en total.
2. Tenemos que calcular el precio de la bicicleta B.
3. Tenemos que sumar el precio del casco al precio de la bicicleta.
4. Tenemos que ver qué bicicleta podemos comprar con el dinero que tienen entre todos.
5. Tenemos que restar el precio de la bicicleta y casco al dinero que tienen entre todos.

$160 - 145 \text{ €}$

$159 + 45 = 204 \text{ €}$ $160 + 45 = 205 \text{ €}$ $100 + 45 = 145 \text{ €}$

$20 \times 8 = 160 \text{ €}$

$16 \times 10 = 160 \text{ €}$

l) Escoger las explicaciones más adecuadas a las operaciones propuestas.

- 1. Enunciado:** Un repartidor de botellas de refresco debe dejar 216 botellas en tres (3) tiendas. ¿Cuántas botellas dejará en cada tienda si deja la misma cantidad en cada una?

Operación: $216 : 3 = 72$

- Si hacemos la prueba de la división, 72 botellas por 3 tiendas, nos da 216 botellas. La división está bien hecha.
- El cociente siempre es menor que el dividendo.
- El problema sólo nos da el número de botellas, por lo que faltarán datos para resolverlo.
- El repartidor deja 216 botellas en tres (3) tiendas y aún le sobran 72.

m) Dado el enunciado y los datos, hacer la operación y la respuesta.

n) Dado el enunciado y la respuesta, escribir los datos y la operación.

4º.- RESPUESTA A LA CUESTIÓN PLANTEADA

a) Dado un problema con enunciado, operación y datos, los alumnos deben obtener la respuesta.

Señala la respuesta correcta.

1. Enunciado:

Juan tiene 4 botones en su chaqueta y Teresa los mismos botones que Juan.
¿Cuántos botones tienen entre los dos?

Datos:

Juan 4 botones.

Teresa los mismos. $4 + 4 = 8$ botones

Operación:

Respuesta:

Tienen más botones.

Tienen menos botones.

Tienen 8 botones.

b) Dado un problema con enunciado, datos y operación, seleccionar la respuesta correcta.

1. Enunciado: Mi padre gasta cada día 15 litros de gasolina. Si trabaja 5 días a la semana, ¿cuántos litros de gasolina gasta a la semana? (**VARIAR TIEMPOS VERBALES, UNIDADES, CANTIDADES.....**)

Datos:

15 l al día.

Trabaja 5 días.

Operación:

$15 \times 5 = 75$ litros

Respuesta

Gasta 75 litros a la semana.

Gasta 75 litros al mes.

Gasta 75 litros al día.

c) Buscar todas las respuestas posibles a un problema.

Ejemplo: Tengo un pantalón azul, uno rojo y tres camisetas: una blanca, una verde y una amarilla. ¿De cuántas maneras puedo vestirme?

d) Dado un problema con enunciado y datos, realizar la operación y redactar la respuesta.

e) Dado un problema con enunciado y operación, escribir los datos y redactar la respuesta.

f) Marcar la respuesta o respuestas posibles de un problema.

1. Enunciado: Hoy voy con mis padres y mi hermano de 15 años a celebrar mi octavo cumpleaños al zoo. Los precios son los siguientes:

Actividad	Precio
Entrada adulto	22€
Entrada niño (hasta 12 años)	6€
Exhibiciones	4€
Menú	8€
Helados	2€

- Con 60€ entramos todos.
- Si nos llevamos la comida, ahorraremos 32€.
- Con 30€, mi hermano puede entrar y ver alguna exhibición.
- Si un niño menor de 12 años entra en el zoo, come, toma un helado y va a alguna exhibición se gasta menos dinero que un adulto en su entrada.

5º. REDACCIÓN DEL ENUNCIADO EN VARIOS GRADOS DE DIFICULTAD

a) Dado un enunciado, cambiar partes del mismo por otras.

1. **Enunciado:** Juan tiene 6 canicas y Pedro 2. ¿Cuántas canicas tienen entre los dos?

b) Dado un problema incompleto, el alumno debe completarlo.

1. **Enunciado:** Mario compra una _____ de segunda mano por _____. Cuando era nueva, esa _____ costaba _____. ¿Cuánto _____ en la compra?

c) Dados los datos, operación y respuesta los alumnos deben seleccionar un enunciado.

1. **Enunciado:**

- Miguel tiene 3 hermanos, 13 primos mayores y 10 primos más pequeños. ¿Cuántos primos tiene en total?
- Miguel tiene 10 hermanos, 13 primos mayores y 3 primos más pequeños. ¿Cuántos primos tiene en total??
- Miguel tiene 3 hermanos, 10 primos mayores que él y 13 primos más pequeños. ¿Cuántos primos tiene en total?

Datos:
10 primos mayores
13 primos pequeños

Operación:
 $10 + 13 = 23$ primos

Respuesta:
Tiene 23 primos en total.

d) Dados los datos, operación y respuesta los alumnos deben realizar un dibujo como enunciado/redactar un enunciado.

2. **Enunciado:** -----

Datos:
Tiene 28 peras
Vende 10 peras

Operación:
 $28 - 10 = 18$ peras

Respuesta:
Le quedan 18 peras.

e) Dada la operación y la respuesta los alumnos deben señalar/redactar el enunciado del problema y obtener los datos.

1. **Enunciado:**

- Luis mira por la ventana del coche y ve pasar 2 motos rojas, 3 negras y 1 azul. ¿Cuántas motos ha visto?
- Luis mira por la ventana del coche y ve pasar 2 motos rojas, 3 negras y 1 autobús azul. ¿Cuántas motos ha visto?
- Luis mira por la ventana del coche y ve pasar 5 motos rojas, 2 negras y 1 autobús azul. ¿Cuántas motos ha visto?

Datos:

Operación:
 $2 + 3 = 5$ motos

Respuesta:
Ha visto 5 motos.

f) Dados los datos y la operación, los alumnos deben redactar un enunciado y una respuesta.

g) Dados los datos y la respuesta los alumnos deben señalar/realizar el enunciado del problema y realizar la operación.

h) Dados los datos, los alumnos deben señalar/redactar el enunciado del problema, realizar la operación y obtener la respuesta.

1. Enunciado: -----

<i>Datos:</i>	<i>Operación:</i>	<i>Respuesta:</i>
Hay 5 coches. Entran 3 coches más.	-----	-----

i) Dada una operación, los alumnos deben redactar un enunciado, obtener los datos y escribir la respuesta.

2. Enunciado: -----

<i>Datos:</i> -----	<i>Operación:</i> $24 \times 12 = 288$ $10 \times 6 = 60$ $288 + 60 = 348$
<i>Respuesta:</i> -----	

j) Dada una respuesta, los alumnos deben redactar un enunciado, obtener los datos y realizar la operación.

k) Dada una pregunta, los alumnos deben elaborar un enunciado y realizar los pasos requeridos: obtener los datos, realizar la operación y dar una respuesta.

Ejemplo: ¿Qué distancia hay entre los dos pueblos?

l) Los alumnos deben inventarse un problema y realizar los pasos requeridos: obtener los datos, realizar la operación y dar la respuesta.

1. Enunciado: -----

<i>Datos:</i>	<i>Operación:</i>	<i>Respuesta</i>
---------------	-------------------	------------------

m) Redactar un enunciado temático: sobre las vacaciones/ animales, turistas/ juguetes/ excursiones.....

1. Enunciado: -----

<i>Datos:</i>	<i>Operación:</i>	<i>Respuesta</i>
---------------	-------------------	------------------

6º.- OTROS PROBLEMAS

a) Di si es verdadero o falso.

1. Enunciado: Mi perro pesaba 15 kilos y ha engordado 10 kilos. El perro de mi vecino pesa 30 kilos. Mi perro pesa más que el de mi vecino.

Verdadero Falso

b) Ordena. (MEDIDAS, HORAS....)

1. Enunciado: Ordena a estos niños de mayor a menor edad según la fecha de nacimiento:

Patricia: 18 de junio de 2002

Cristina: 2 de febrero de 1999

Lucas: 4 de abril de 1999

Rodrigo: 13 de octubre de 2000

c) Enunciados que cultivan la creatividad.

1. Enunciado: Si tienes "x" euros, ¿qué podrías hacer?

2. Enunciado: Tienes 10 €. Dado un conjunto de objetos con sus precios, ¿qué podrías comprar para que no te sobre ni te falte dinero?

d) Enunciados con falsas relaciones.

1. Enunciado: Si un niño tarda en ir a la escuela 20 minutos, ¿cuántos minutos tardarán 4 niños?

e) Identificación de enunciados que no plantean una situación de problema.

1. Enunciado: Para celebrar su cumpleaños, Marta fue con sus padres y su hermana a comer al restaurante. Marta estaba muy contenta porque era la primera vez que lo celebraba fuera de casa. Después de comer, el camarero le llevó un pastel para que soplara las velas. Después lo cortó en 4 partes, pero sólo se comieron $\frac{3}{4}$ partes.

f) Averiguar qué operaciones hay que aplicar.

1. Enunciado: Si tú supieras lo que vale un lápiz, ¿cómo calcularías lo que valen varios?

g) Averiguar de qué personaje se está hablando.

Ante varios dibujos de distintos personajes, tienen que averiguar de quién se trata siguiendo unas consignas.

h) Averiguar quién habla con quién en una conversación telefónica.

i) Seguir instrucciones para dibujar figuras geométricas.

Ejemplo 1: Divide un rectángulo en dos cuadrados.

j) Averiguar un número a partir de ciertas consignas.

Ejemplo 1: Es un número impar y tiene 2 cifras. Si se suman sus cifras el resultado es 12. **(57)**

Ejemplo 2:

1	2	3
4	5	6
7	8	9

- No es un número de la segunda columna.
- No es un número de la segunda fila.
- De los números que quedan, es el mayor.

k) Razonamiento lógico.

1. Enunciado: Un pastor le dice a otro. Si me das una de tus ovejas, tendremos los dos la misma cantidad. A lo que su amigo le responde:

- Mejor dame una de las tuyas y así yo tendré el doble de ovejas que tú.
¿Cuántas ovejas tenía cada uno?

(5 y 7)