

## Soluciones problemas



## **EJERCICIOS MULTINIVELADOS**

### **4. FASE ESTRUCTURAR**

#### **4.1 ENUNCIADOS**

##### **Opción D: tipos de enunciados analizar**

Resuelve las siguientes problemas en tu cuaderno

-Raquel compró 20 botellas de agua que le costaron 24€ y vasos por 3 euros. Pagó con dos billetes de 20 euros. ¿Cuánto le devolvieron?

**S: Le devolvieron 13 €**

-Miguel Ángel ha traído brochetas de fruta para toda su clase ¿quién comerá más fresas?

**S: el alumno/a debe comprender que hay preguntas que no se pueden contestar porque faltan datos en el enunciado del problema. Pero también se puede contestar a la pregunta de forma creativa y habrá múltiples respuestas**

- Pilar va a la compra con 335 € y regresa con 187 €. ¿Cuánto gastó?

**S: Pilar gastó 148€**

- Los autobuses que salen de Córdoba a las tres de la tarde llegan a un pueblo a las cuatro y media. ¿A qué hora llegará un coche que sale de Córdoba una hora después del autobús?

**S: el alumno/a debe comprender que hay preguntas que no se pueden contestar porque faltan datos en el enunciado del problema. Pero también se puede contestar a la pregunta de forma creativa y habrá múltiples respuestas.**

##### **Opción E: cambiando enunciados**

Escribe en tu cuaderno estos enunciados cambiando lo necesario para que la situación sea correcta.

- Un día de nuestro viaje decidimos comprar pizzas para cenar. En la pizzería se han vendido hoy 400 pizzas. De ellas, 285 las han vendido a los clientes del barrio, 92 a un hospital y 39 nos han vendido a nosotros.

**- Se puede comprobar que si se suman todas las ventas da 416, con lo cual hay que modificar algún dato para que el enunciado sea verdadero. Falta la pregunta del problema**

- Maria tenía 600 € para su viaje de estudios . Prestó la mitad a su hermana, un tercio a su hermano y los 120€ restantes los ingresó en el banco.

**- Se puede comprobar que si se suman todas las ventas da 416, con lo cual hay que modificar algún dato para que el enunciado sea verdadero. Falta la pregunta del problema**

- Entre toda la clase, hemos ganado 500€ de la primera rifa que hicimos para nuestro viaje. En la segunda rifa hemos ganado 200 € más; al final hemos recaudado 1400 € para nuestro viaje

**- Se puede comprobar que si se suman todas las ventas da 416, con lo cual hay que modificar algún dato para que el enunciado sea verdadero. Falta la pregunta del problema**



**UNIÓN EUROPEA**  
Fondos Europeo de Desarrollo Regional



**Junta  
de Andalucía**

Consejería de Educación  
y Deporte

## 4.2 Datos

### Opción B: dibujamos los problemas

1. La cocinera de un restaurante nos ha sacado de la cocina 9 tartas iguales y las ha partido en 6 raciones iguales cada una. Somos 45 alumnos y alumnas en el viaje. ¿Cuánta tarta ha sobrado, si cada uno se come 1 porción? ¿Se puede repetir tarta?

**Dibujar 9 tartas divididas en 6 trozos, para poder entender el problema**

2. Observa la carta del restaurante y escribe todos los menús diferentes que se pueden pedir.

**Hacer un diagrama de árbol para ver las posibilidades que hay**

3. ¿Cuántas personas podrán viajar en 3 autocares, si cada uno tiene 54 plazas.?

**Hacer un dibujo de los tres autocares con el número de personas**

4. Rafa vive a 200 metros del colegio y María José a 700 metros. ¿Quién llegará antes al cole Rafa o María José?

**Hacer un dibujo en el que aparezca el colegio y las dos distancias que hay. Pero a este problema le faltan datos; ya que no dice, la velocidad de cada uno, a qué hora sale cada uno.... Con lo cual no tiene respuesta o la respuesta puede ser creativa**

### Opción D : Calculamos distancias



Copia estas preguntas en la libreta y contesta

¿A qué distancia está el colegio de la casa de Sara? **S: 3 km 520 m**

Si Sara coge el autobús para ir a la casa de Mario, ¿Qué distancia recorrerá andando?

**S: 30m**

¿Qué distancia hay entre la parada del autobús y el colegio? **S: 3km 490m**

¿Cuál es la diferencia entre la distancia de la casa de Sara y el colegio y la distancia entre la casa de Mario y el colegio? Expresa la diferencia en metros.

**S: Mario : 1.380m. Sara: 3.520m Diferencia 2.140 m**

Si el autobús hace tres viajes de ida y tres de vuelta a lo largo de la mañana desde la parada hasta el colegio, ¿qué distancia habrá recorrido en total?

Distancia de la parada al cole:  $3 \text{ km } 490\text{m} \times 6 = 18\text{km } 2940 \text{ m} = 20\text{km y } 940 \text{ m}$



UNIÓN EUROPEA  
Fondos Europeo de Desarrollo Regional



Junta  
de Andalucía

Consejería de Educación  
y Deporte

### Opción E: ¿Sobran datos? Evaluar

En algunos de estos problemas sobran datos. Cópialos en tu cuaderno y tacha los datos que no sean necesarios para resolver el problema.

1. En un hotel hay 20 habitaciones de 2 camas, la mitad son literas ¿Cuántas camas hay en el hotel?

~~En un hotel hay 20 habitaciones de 2 camas, la mitad son literas~~ ¿Cuántas camas hay en el hotel?

2. Luís tenía en su hucha 15 euros para el viaje de estudios, su abuela le dio 35 euros y su tía 60 euros. ¿Cuánto dinero le dieron entre su abuela y su tía?

~~Luís tenía en su hucha 15 euros para el viaje de estudios, su abuela le dio 35 euros y su tía 60 euros.~~ ¿Cuánto dinero le dieron entre su abuela y su tía?

3. En un tren viajan 120 personas, en la siguiente estación suben 57 personas más, 15 de ellas llevan abrigo. ¿Cuántas personas están viajando ahora en el tren?

~~En un tren viajan 120 personas, en la siguiente estación suben 57 personas más, 15 de ellas llevan abrigo.~~ ¿Cuántas personas están viajando ahora en el tren?

4. En un viaje de estudios, van los estudiantes de 5º de primaria. De ellos 24 son chicos y 26 chicas. Para el viaje de fin de curso organizaron un sorteo e hicieron papeletas. No las vendieron todas; solamente los números del 1 al 23, del 32 al 48, del 54 al 62 y del 67 al 75 a 2 euros cada uno. ¿Cuántos estudiantes van al viaje?

~~En un viaje de estudios, van los estudiantes de 5º de primaria. De ellos 24 son chicos y 26 chicas. Para el viaje de fin de curso organizaron un sorteo e hicieron papeletas. No las vendieron todas; solamente los números del 1 al 23, del 32 al 48, del 54 al 62 y del 67 al 75 a 2 euros cada uno.~~ ¿Cuántos estudiantes van al viaje?

5. A la excursión del Parque de la Ciencias se apuntaron el pasado martes 15 un total de 120 niños y niñas del cole. Se dudaba entre usar autobuses con capacidad para 45 personas o 50. Al final faltaron algunas personas y se llenaron 2 autobuses con 50 personas cada uno. ¿Cuántas personas faltaron a la excursión?

~~A la excursión del Parque de la Ciencias se apuntaron el pasado martes 15 un total de 120 niños y niñas del cole. Se dudaba entre usar autobuses con capacidad para 45 personas o 50.~~ Al final faltaron algunas personas y se llenaron 2 autobuses con 50 personas cada uno. ¿Cuántas personas faltaron a la excursión?

### 4.3: Preguntas y resolución de problemas

#### Opción B: problemas locos comprender

Vamos a pensar un poco... y resolver las siguientes situaciones

1. Un duende vive en el 7º piso de un edificio. Todas las mañanas baja en ascensor hasta la planta baja. Sin embargo, cuando llega, para subir a su casa, tiene que subir en ascensor hasta el 4º piso y de ahí, hasta su casa, andando. No lo hace por gusto, sino porque no le queda más remedio. Los días de lluvia sube en ascensor directamente al 7º.

¿Por qué pasa esto?

Pista: los días de lluvia lleva un paraguas

~~S: Es un duende, con lo cual no llega a tocar los botones del ascensor. Sólo hasta el 4º los días de lluvia lleva un paraguas.~~



UNIÓN EUROPEA  
Fondos Europeo de Desarrollo Regional



Junta  
de Andalucía

Consejería de Educación  
y Deporte

2. Un billete del autobús urbano vale 95 céntimos y un abono para 10 viajes, 7 €. ¿Cuánto ahorraremos en cada viaje si utilizamos un bono?

S: 1,42 €. Nada porque con el bono sale más caro.

3. Juan Francisco y Sylvia han abiertos sus alcancías para pagar el viaje. En la de él hay monedas de 1 euro y en la de ella de 2. ¿Quién ha ahorrado más? ¿Si Sylvia tiene 43 monedas... cuántas tiene que tener Juan Francisco como mínimo para tener más dinero?

S: No se sabe quien tiene más porque el problema no da la información

S : 86 monedas de 1 €

### **Opción C: problemas sin solución aplicar**

Copia estos problemas en tu cuaderno y explica porqué no se pueden resolver

1.- Con 4 trabajadores 8 horas diarias no acabarán una obra en el plazo acordado. ¿Cuántos trabajadores más serán necesarios para acabarla a tiempo?

S: Faltan datos para poder solucionar la situación . Es necesario saber cual es el plazo

2.- Los autobuses que salen de Córdoba a las tres de la tarde llegan a un pueblo a las cuatro y media. ¿A qué hora llegará un coche que sale de Córdoba una hora después del autobús?

S: Faltan datos para poder solucionar la situación . Necesitamos saber la velocidad de los vehículos

3.- Una nave espacial gasta 200 litros de combustible para despegar, si cada litro cuesta 2 €. ¿Cuántos € le costará aterrizar?

S: Faltan datos para poder solucionar la situación . No sabemos cuantos litros gasta al aterrizar.

4- Ese día hizo una fiesta e invitó a 8 niñas y 9 niños de su clase. Su mamá compró 100 sándwiches e hizo dos tartas. ¿Cuántos años cumplió Rosana?

S: El problema no dice nada de los años que cumplió Rosana

### **4.4 . Mecanismos de autocorrección en la resolución de problemas**

#### **Opción D: analizar**

Resuelve el problema en tu cuaderno y comprueba que está bien hecho

1.Hemos salido en el autobús hacia Barcelona. Hemos dividido el viaje en dos partes. En el primero hemos recorrido 420 km en 4 horas y en la segunda parte hemos recorrido 430 km en 5 horas. ¿Cuál ha sido la media de velocidad de todo el viaje?

S: el autobús ha recorrido 94,4 km cada hora.

Comprobación de los resultados

2. En el viaje hacia Barcelona, hemos hecho varias paradas. La primera ha durado 30 min, la segunda 45 min. Y la tercera 40 min. ¿Cuánto tiempo hemos estado parados?

S: 115min. Es decir 1 hora y 55min. Casi dos horas.

Hacer ver que la solución debe darse en horas. Cuanto es 115min. Mas de 2 horas, menos....

Comprobación de los resultados



3. Por la tarde los 54 alumnos y alumnas del viaje vamos al cine. La entrada vale 8,30 €  
¿Cuánto paga el/la maestro/a en la taquilla, por el alumnado?

S: 448,20 €

Comprobación de los resultados

4. Si vamos el miércoles, es el día del espectador y hay un descuento del 50% en la entrada. ¿Cuánto dinero pagará nuestro/a maestro/a para que entremos todos, aplicando el descuento?

S: 224,1 €

5. Cuando terminamos fuimos a comer a una pizzería. Le cobraron a la maestra 270 € por las pizzas, nos dividimos en grupos de tres para compartir las pizzas. ¿Cuánto costaba cada pizza?

S:  $270:3= 90$  pizzas.  $270:18= 15$  €

6. Félix y Maribel tenían una pizza diferente. Ella comió un séptimo más que él, que tomó dos séptimos. ¿Cuánta pizza tomaron entre los dos? ¿Cuánta pizza sobró?

S: entre los dos tomaron  $\frac{3}{7}$  . Sobró  $\frac{4}{7}$  de pizza



UNIÓN EUROPEA  
Fondos Europeo de Desarrollo Regional



Junta  
de Andalucía

Consejería de Educación  
y Deporte

