

Orientaciones didácticas - Solucionario

Método DECA

Destrezas y Capacidades - Resolución de problemas



Cada una de las etapas esta formada por los siguientes tipos de actividades:

Lee y comprende

Actividades para trabajar con las distintas partes del enunciado de un problema: situación que se plantea, y pregunta e identificación de los datos.

a. Actividades para trabajar la comprensión de la situación que se plantea

- Reconocer situaciones problemáticas.
- Vocabulario (sustituir palabras, completar enunciados, redacción distinta del enunciado...).
- Secuenciación lógica de acontecimientos (enunciados desordenados, varios enunciados mezclados...).
- Invención de problemas. Construcción de enunciados.

b. Actividades para trabajar con la pregunta del problema

- Identificar preguntas correspondientes a situaciones.
- Reconocer enunciados correspondientes a preguntas.
- Identificar la pregunta de un enunciado (redacción distinta).
- Invención de preguntas.
- Formular preguntas referentes a un enunciado.

Unidad 2 **Lee y comprende**

1. Marca con una **X** los enunciados que son problemas.

Un panadero vendió 152 panes y le sobraron 35. ¿Cuántos panes tenía al abrir la panadería?


Me levanté a las 8 de la mañana, desayuné a las 8 de la mañana y 30 minutos y a las 9 de la mañana llegué a la escuela. Calcula el tiempo transcurrido desde que me levanté hasta que llegué a la escuela.

Para mi cumpleaños mi abuela me regaló \$ 3.000. Ya tengo \$ 5.500.

El cuadrado es una figura que tiene cuatro lados iguales.

2. Lee y luego completa el problema.

Esta mañana, en la calle de enfrente de mi casa, había 24 autos estacionados. Por la tarde solo quedaban 18.



• ¿Qué le falta a este texto para ser un problema?

☐ Datos, informaciones.

☐ La pregunta que nos permite resolverlo.

• Escribe el problema añadiendo lo que le falta.

Problema: _____

Unidad 2

3. Observa la tabla que muestra las reservas de canchas de tenis que hay esta semana, y responde las preguntas.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Cancha 1		Carmen Luis	Teresa Laura			Rosa María	
Cancha 2		Jorge Diego		Lola Pablo			
Cancha 3	Roberto Ignacio					Laura Teresa	
Cancha 4	Teresa Laura			Eric Nicolás			

• Escribe el nombre de todas las personas que jugarán el martes.

• Escribe el nombre de todas las personas que jugarán tenis en la cancha 2 durante la semana.

• Escribe el nombre de las personas que jugarán tenis el sábado en la cancha 3.

• ¿En qué cancha jugará más gente?

• Coloca estos datos en la tabla de arriba y luego responde las preguntas.

Luisa y Pablo jugarán el jueves en la cancha 3.
Pedro y Alberto jugarán en la cancha 1 el domingo.

• Ahora, ¿en qué cancha jugará más gente?

• ¿Qué día habrá más canchas ocupadas?

c. Actividades para aprender a extraer y organizar la información

- Lectura, interpretación y búsqueda de información en diferentes representaciones.
- Organización de datos en tablas y gráficos.
- Detectar datos en un enunciado.
- Lectura comprensiva de enunciados.

Piensa y decide

Actividades en las que se reflexiona sobre los elementos necesarios para la resolución de un problema y sus relaciones.

a. Actividades para trabajar con los datos del problema

- Selección de información. Datos útiles/datos no útiles.
- Determinar preguntas que se pueden resolver a partir de ciertos datos.
- Determinar los datos que faltan para contestar una pregunta.

b. Actividades para trabajar el planteamiento

- Ordenar las etapas de cálculo necesarias para resolver un problema.
- Seleccionar las operaciones apropiadas.

Unidad 2 **Piensa y decide**

4. Sin realizar las operaciones, encierra en cada problema la cantidad que te parece que puede ser el resultado.

• Marina tiene 62 bolitas. En el parque perdió 18. ¿Cuántas le quedan ahora?

Ahora le quedan...

14 bolitas

44 bolitas

90 bolitas

80 bolitas

• En la sección de alimentación del supermercado están colocando los frascos de conserva. En la primera sección colocaron 54 frascos y en la segunda, 43. ¿Cuántos frascos colocaron en total?

En total, colocaron...

79 frascos

86 frascos

11 frascos

97 frascos

• En una carrera comenzaron 31 corredores y finalizaron 15. ¿Cuántos corredores abandonaron la carrera?

Abandonaron la carrera...

25 corredores

16 corredores

46 corredores

14 corredores

• Fernando ahorró \$ 830. Con este dinero quiere comprarse unos lóminas que cuestan \$ 690 en total. ¿Cuánto dinero le sobra?

Le sobra...

\$ 140

\$ 910

\$ 120

\$ 230

• En mi pueblo hay dos escuelas. La primera tiene 47 alumnos, y la segunda, 35. ¿Cuántos alumnos más tiene la primera escuela que la segunda?

La primera escuela tiene... más que la segunda.

36 alumnos

66 alumnos

82 alumnos

12 alumnos

Unidad 2

5. Marca con una **X** la operación correcta para resolver el problema.

En mi clase hay 26 alumnos. Si hay 12 niños, el número de niñas es...

☐ $26 + 12 =$

☐ $26 - 12 =$

☐ $12 - 26 =$

Luisa, que tiene 9 años, pesa 29 kg. Su hermano, que tiene 3 años más, pesa 4 kg más. ¿Cuánto pesa el hermano de Luisa?

☐ $29 + 9 =$

☐ $29 + 3 =$

☐ $29 + 4 =$

☐ $9 + 3 =$

☐ $3 + 4 =$

Mido 148 cm. Mi hermana mide 28 cm más que yo. Mi hermana mide...

☐ $148 - 28 =$

☐ $28 - 148 =$

☐ $148 + 28 =$

6. Encuentra los datos que son necesarios para responder las preguntas.

Estas son las listas de compra de tres amigos.

1 pizza

2 kg de porotos verdes

1 kg de carne de vacuno

2 kg de castillos de cerdo

1 kg de morrucas

1 bolsa de queso rallado

2 kg de osetos

1 kg de chuletas de cordero

2 kg de costillas de cerdo

1 kg de repollo

1 frasco de gel

2 litros de aceitunas

3 paquetes de café

3 kg de espárragos

1 kg de truchas

2 kg de homínos

1 kg de filetes de vacuno

• ¿Cuántos kilos de carne compararán entre las tres?

Datos útiles: _____

• ¿Cuántos kilos de verdura compararán entre las tres?

Datos útiles: _____

c. Actividades para trabajar la resolución

- Distinguir problemas que se resuelven con una determinada operación.
- Elegir la operación que resuelve un problema.
- Explicar la operación que resuelve un problema.
- Intercalar preguntas que permitan resolver un problema.
- Modificar un enunciado y resolver el problema.

d. Actividades para trabajar la relación entre los datos, la pregunta y el resultado

- Datos erróneos (posible o imposible).
- Verificación de resultados.
- Redacción de la respuesta a partir de los datos aportados (utilización de unidades...).

Y ahora... Resuelve

Resolución completa de problemas aplicando las técnicas estudiadas.

a. Problemas para resolver de una o varias operaciones

b. Invención y resolución de problemas

- A partir de una serie de datos.
- A partir de una serie de datos y una pregunta.
- A partir de una situación en la que aparecen los datos.
- A partir de su solución.

c. Problemas de lógica


d. Situaciones a matematizar

e. Investigaciones

Y ahora... Resuelve


7. Resuelve los problemas.

- En mi colección de pegatinas tengo 49 y mi abuelo me regalará 18 para mi cumpleaños. ¿Cuántas pegatinas tendré en total?




Tengo
Me regalan

Respuesta:

- En un bus, que tiene capacidad de 55 asientos, subieron 43 personas. ¿Cuántos asientos quedan vacíos?


Capacidad
Se ocupan


Respuesta:

- Tengo \$ 2.590 en mi alcancía. ¿Cuánto dinero me falta para comprar un juguete que vale \$ 3.680?


Respuesta:

8. Resuelve el problema y luego inventa una pregunta.

Mi hermana mide 165 cm y mi hermano mide 141 cm. ¿Cuál es la diferencia entre sus alturas?



Respuesta:

- Escribe una pregunta distinta a la del problema anterior, y resuelve el nuevo problema.

Mi hermana mide 165 cm y mi hermano mide 141 cm.

Respuesta:

Respuesta:

9. Inventa un problema cuya respuesta sea \$ 2.000.

Problema:

Respuesta:

Respuesta:

Referencias bibliográficas

- * Cofré, A. y Tapia, L. (1998). Cómo desarrollar el razonamiento lógico-matemático. Manual para Kinder a octavo básico. Editorial Universitaria. Santiago, Chile.
- * The National Council of Teachers of Mathematics, Inc. (2000). Principios y estándares para la Educación Matemática. Reston, Virginia. Estados Unidos.
- * Mineduc (2012). Bases Curriculares Matemática. Santiago, Chile.



Plan de trabajo

El plan de trabajo es una sugerencia de uso del cuaderno Método DECA C - Resolución de problemas como material complementario al currículum. Le recomendamos que antes de iniciar el trabajo oriente a sus alumnos para que exploren el cuaderno identificando su estructura, la cantidad de unidades y la frecuencia de uso que le darán.

	Semana de trabajo	Etapas	
Unidad 1	Semana 1	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	
Unidad 2	Semana 2	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	
Unidad 3	Semana 3	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	
Unidad 4	Semana 4	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	
Unidad 5	Semana 5	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	
Unidad 6	Semana 6	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	
Unidad 7	Semana 7	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	
Unidad 8	Semana 8	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	
Unidad 9	Semana 9	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	
Unidad 10	Semana 10	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	
Unidad 11	Semana 11	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	
Unidad 12	Semana 12	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	
Unidad 13	Semana 13	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	
Unidad 14	Semana 14	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	
Unidad 15	Semana 15	Lee y comprende / Piensa y decide / Y ahora... Resuelve	

*Se sugiere 1 hora pedagógica de trabajo semanal.

	Eje curricular	Contenidos	Pág. cuaderno
	Números y operaciones / Medición	Números de cuatro cifras / Adición con reserva / Sustracción con reserva / Sistema monetario / Unidades de medida y tiempo	4
	Números y operaciones / Datos y probabilidad	Números de cuatro cifras / Adición con reserva / Sustracción con reserva / Cálculo mental hasta 100 / Organizar datos en tablas	10
	Números y operaciones / Medición	Números de cuatro cifras / Adición con reserva hasta tres sumandos / Sustracción con reserva / Sistema monetario / Unidades de medida	16
	Números y operaciones	Números de cuatro cifras / Adición con reserva hasta tres sumandos / Sustracción con reserva / Operaciones combinadas de adición y sustracción	22
	Números y operaciones	Números de cuatro cifras / Adición con reserva hasta tres sumandos / Sustracción con reserva / Operaciones combinadas de adición y sustracción	28
	Números y operaciones	Números de cuatro cifras / Adición con reserva hasta tres sumandos / Sustracción con reserva / Multiplicación	34
	Números y operaciones / Datos y probabilidades	Números de cuatro cifras / Adición y sustracción con reserva / Multiplicación / Operaciones combinadas de adición, sustracción y multiplicación / Organización de información e interpretación de tablas	40
	Números y operaciones / Datos y probabilidades	Números de cuatro cifras / Adición y sustracción con reserva / Multiplicación / División con divisor de una cifra / Leer e interpretar gráficos de barra simple	46
	Números y operaciones	Números de cuatro cifras / Adición y sustracción con reserva / Multiplicación y división	52
	Números y operaciones	Números de cuatro cifras / Adición y sustracción / Multiplicación y división / Operaciones combinadas de adición y sustracción	58
	Número y operaciones / Medición	Números de cuatro cifras / Operaciones combinadas de adición y sustracción / Multiplicación y división / Unidades de medida de longitud y peso	64
	Números y operaciones / Medición	Números de cuatro cifras / Operaciones combinadas de adición y sustracción / Multiplicación y división / Unidades de medida de masa	70
	Números y operaciones / Medición	Números de cuatro cifras / Operaciones combinadas de adición y sustracción / Multiplicación y división / Sistema monetario / Medida de tiempo hora y calendario	76
	Números y operaciones / Geometría / Medición	Números de cuatro cifras / Operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación y división / Figuras geométricas / Cuerpos geométricos / Perímetro de una figura y superficies	82
	Números y operaciones / Datos y probabilidades / Geometría	Números de cuatro cifras. / Operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación y división. / Organizar datos en una tabla / Figuras y cuerpos geométricos	88

