

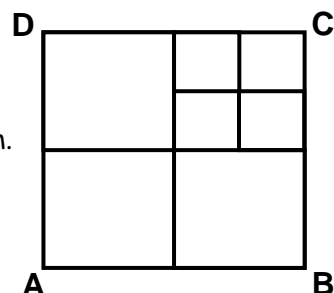
Sugerencias didácticas para la resolución de problemas de Choike
Estela Muñoz – Rubén López de Neira

Queremos compartir con ustedes lo que aprendimos de los alumnos en la corrección de las pruebas del **Certamen Interescolar y Final año 2006**.

INSTRUMENTO DEL CERTAMEN INTERESCOLAR (2006)

- 1) Victoria recibe de su madre una cantidad de dinero para realizar las compras. En el supermercado gasta \$75. Luego entra a la carnicería y compra 2 Kg. y medio de carne molida, que cuesta \$6 el Kg. ¿Cuánto dinero recibió Victoria de su madre si después de hacer las compras le quedan \$10?

- 2) El cuadrado ABCD se divide en cuatro cuadrados congruentes y luego uno de estos cuadrados se lo divide en cuatro cuadraditos más pequeños. El perímetro de cada cuadradito pequeño es de 16 cm. ¿Cuál es el perímetro del cuadrado ABCD?



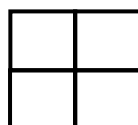
- 3) Si escribes todos los números pares entre 91 y 207. ¿Cuántas veces escribes el 0?

Errores detectados:

Aritmética. No reconocer **todos los datos** numéricos que **involucran** la resolución al problema como fueron:

- No leer la expresión literal del número racional en su totalidad. (En el problema 1: "...Luego entra a la carnicería y compra 2 Kg. y medio de carne molida, que cuesta \$6 el Kg..." algunos alumnos omitieron el **medio kilo**.)
- Interpretar la expresión "...le quedan \$10", como una cantidad a ser restada del total del dinero, lo cual no siempre es así. Lo que queremos destacar es que el alumno no debe esquematizar el pensamiento a palabras claves, por ejemplo "me queda", implica restar).

Geometría. No identificar el concepto de perímetro de una figura como una "longitud a calcular del contorno", en el problema 2: Si el perímetro de cada cuadradito es 16 cm. el perímetro de toda la figura **no es** 16 x 4.



Se sugiere trabajar la idea de **medida** como la **longitud** de los segmentos que conforman el perímetro, materializando (con lana, hilo, centímetro, regla, etc.) la longitud del perímetro a calcular.

En los problemas que se envían en este módulo se plantean variadas situaciones que ayudarán a afianzar el concepto, los mismos se presentan en un orden de complejidad creciente, agregando en cada nuevo problema sugerencias para variar las situaciones.

Conteo. Son problemas poco abordados por los docentes en el aula. Se pueden relacionar conceptos como: múltiplos, n° par, n° impar, criterios de divisibilidad, etc., en un determinado intervalo numérico.

Los errores fueron:

- No determinar el conjunto numérico que el problema determinaba (números pares comprendidos entre 91 y 207 que tienen el cero entre sus cifras).
- No reconocer el número par.
- Contaron todos los números pares.
- Confundir pares por impares.

Hubo algunos niños que resolvieron el problema 3 identificando las tres clasificaciones pero consideraron en su respuesta los números impares en lugar de los pares.

Sugerimos que en el momento de apropiarse el alumno de una definición, la misma sea producción personal, la cual ha podido comprender, elaborar y así memorizar.

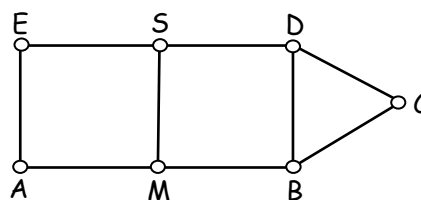
Para resolver este tipo de problemas se debe intensificar el trabajo con regularidades numéricas, sugerimos al respecto ver las orientaciones didácticas enviadas con el OME - 2005.

Recordamos que en la “**resolución de problemas**”, quien diseña y ejecuta un posible plan de acción es el alumno. Él es quien plantea posibles estrategias que conducen a la resolución, las que son verificadas y en consecuencia afirmadas o corregidas por parte del alumno, estas estrategias se convierten en herramientas de reflexión y análisis, en futuras situaciones problemáticas.

INSTRUMENTO DEL CERTAMEN FINAL (2006)

- 1) Julieta y Marcos juntaron sus figuritas y completaron tres álbumes de 15 figuritas cada álbum.
 Si sabemos que Julieta tenía el doble de figuritas que Marcos.
 ¿Cuántas figuritas tenía Marcos?
 ¿Cuántas figuritas tenía Julieta?

- 2) Los cuadrados AMSE y MBDS son iguales.
 El triángulo BCD es equilátero y su perímetro es de 36 cm.
 ¿Cuál es el perímetro de la figura ABCDE?



- 3) El abuelo de Ezequiel tiene billetes de \$2, de \$5 y de \$10 y le quiere regalar a su nieto \$37 usando billetes de todas las clases.
 ¿De cuántas maneras le puede regalar los \$37? Escribe cuáles son esas maneras.

Errores detectados:

Aritmética.

No identifican el concepto **doble de**. En el problema 1) cuando dice “Si sabemos que Julieta tenía el doble de figuritas que Marcos.”:

- Algunos interpretan que Marcos y Julieta tienen la misma cantidad, por lo que dividen 45 por 2 y consideran que Marcos y Julieta tienen 22 figuritas cada uno.
- Otro grupo divide $45 / 2 = 22$ y sobra 1. Entonces dicen, como Julieta tiene el doble tiene 44 entonces Marcos tiene 1 figurita.

No identifican todos los datos del problema. Entienden que en el problema 1) entre Marcos y Julieta juntan 15 figuritas, entonces Marcos tiene 5 figuritas y Julieta 10.

Se sugiere dar continuidad en complejidad a los conceptos de doble y mitad abordados en el primer ciclo. Este concepto es aplicable en los tres ejes curriculares.

Geometría:

La dificultad está en el concepto de perímetro, no evidencian un dominio del mismo como longitud a calcular dada la longitud de los segmentos que forman la figura.

Dada una figura como la del problema 2) formada por dos cuadrados y un triángulo, algunos niños consideraron que el perímetro de la misma es igual a la suma de los perímetros de los cuadrados más el perímetro del triángulo.

Conteo:

El alumno si bien encuentra la lógica del problema (combinar billetes de \$2, \$5 y \$10). Su dificultad radica en que no emplean un sistema para registrar las combinaciones (ya que no ven la necesidad), por lo que en la respuesta, omiten o repiten formas de combinación.