



# Educaplay

## MATEMÁTICA

## “La multiplicación y sus propiedades”

### Situación:

En la Reserva Rincón del Socorro, en los Esteros del Iberá, donde se realizan los censos anuales de especies de ofidios, se sabe que cada hembra yará es capaz de dar 17 crías por parición, aproximadamente.

El guardaparque debe armar un soporte para registrar la cantidad de crías para distintas poblaciones de yará, que cuentan con 8, 11, 20, 30 y 100 hembras yará respectivamente.

Ayuda al guardaparque con esta tarea. Sabiendo  $10 \times 17 = 170$ , encontrará el resultado de cada uno de los cálculos que debe hacer, sin hacer la cuenta.

### Objetivos:

- Obtener productos de números naturales mediante el uso de un producto conocido.
- Dotar de sentido a propiedades de la multiplicación de números naturales.

### Contenidos:

Multiplicación de números naturales. Propiedad asociativa y distributiva del producto con respecto a la suma y resta.

### Orientaciones para el docente:

Para resolver el cálculo de  $11 \times 17$  es posible sumar  $170 + 17$ . Para hallar el producto  $8 \times 17$ , se puede resolver  $170 - 34$ . Estas estrategias se basan en la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma y resta, dado que:

-  $11 \times 17$ , puede pensarse como 10 veces 17 más 1 vez 17; es decir,  $11 \times 17 = 10 \times 17 + 1 \times 17 = 170 + 17 = 187$

-  $8 \times 17$  es 10 veces 17 menos 2 veces 17; es decir,  $8 \times 17 = 10 \times 17 - 2 \times 17 = 170 - 34$

- Para calcular  $20 \times 17$ , se puede obtener el doble de 170, puesto que  $20 \times 17 = (2 \times 10) \times 17 = 2 \times (10 \times 17) = 2 \times 170 = 170 + 170 = 340$ . En este tipo de razonamiento se utiliza la propiedad asociativa de la multiplicación.

Las instancias de análisis colectivo de las resoluciones de las cuentas solicitadas son una buena oportunidad para explicitar las propiedades de la multiplicación, validarlas, y poner de manifiesto ciertos errores usuales en el uso de ellas.