

## PROBLEMAS DE MULTIPLICACIÓN – DIVISIÓN ESCALARES:

### 1. COMPARACIÓN:

- Utilizan los términos “veces más”, “veces menos”, “doble”, “triple”, etc.
- El lenguaje en que se expresa el problema, al igual que ocurre en los problemas de estructura aditiva, puede dar lugar a interpretaciones erróneas por los niños, al tener un sentido distinto con el que se presentan las operaciones que lo resuelven. En estos casos hablaremos nuevamente de problemas inconsistentes. Ejemplo:
- “Cuando en el enunciado de un problema se expresa “3 veces más” puede ser interpretada como adición y en el caso de “3 veces menos” como resta.”
- En los problemas de comparación, el carácter del texto que envuelve al problema es de tipo estático, que implica la ausencia de acciones. Ello hace que sólo intervengan verbos de estado, y no aparezcan por ningún lado verbos de acción.

TIPO DE PROBLEMAS	NIVEL ACADÉMICO	EJEMPLOS
<b>MULTIPLICACIÓN COMPARACIÓN “EN MÁS”</b> Problema de multiplicar que expresa la regla de proporción entre ambas cantidades. Dada la cantidad de uno (multiplicando) y las veces que otro la tiene de más (multiplicador), se pregunta por la cantidad resultante (producto) de la misma naturaleza que el multiplicando.	Ciclo IIº-IIIº 4º-5º E. Pri. 9-11 años	“Juan tiene 8 euros. Luisa tiene 4 veces más dinero que él. ¿Cuánto dinero tiene Luisa?”.
<b>DIVISIÓN PARTITIVA COMPARACIÓN “EN MÁS”</b> Dada la cantidad de uno (dividendo) y las veces que otro la tiene de más (divisor), se pregunta por la cantidad resultante (cociente) de la misma naturaleza que el dividendo.	Ciclo IIº-IIIº 4º-5º E. Pri. 9-11 años	“Luisa tiene 32 euros, que es 4 veces más que el dinero que tiene Juan. ¿Cuántos euros tiene Juan?”.
<b>DIVISIÓN POR AGRUPAMIENTO COMPARACIÓN “EN MÁS”.</b> Problema que se resuelve con una división por agrupación, porque el dividendo y el divisor son de la misma naturaleza. Dadas dos cantidades de la misma naturaleza (dividendo y divisor), se pregunta por el número de veces (cociente) que una es mayor que otra. Es un problema de pura comparación, puesto que no hay nada que se parezca a un reparto.	Ciclo II-III 4º-5º E.P. 9-11 años	“Antonio recibe cada fin de semana 25 euros. Su primo Daniel 100 euros. ¿Cuántas veces más recibe Daniel que Antonio?”.

<p><b>MULTIPLICACIÓN COMPARACIÓN “EN MENOS”</b></p> <p>Es un problema inconsistente que se resuelve con una multiplicación. Dada la cantidad de uno (multiplicando) y las veces que otro la tiene de menos (multiplicador), se pregunta por la cantidad resultante (producto) de la misma naturaleza que el multiplicando. Es complicado porque su sentido y vocabulario induce a otras operaciones (resta o división).</p>	<p>Ciclo IIIº 5º-6º E. Pri. 10 -11 años</p>	<p>“Aurelio tiene 8 euros. Tiene 3 veces menos dinero que Ana. ¿Cuánto dinero tiene Ana? “.</p>
<p><b>DIVISIÓN PARTITIVA COMPARACIÓN “EN MENOS”</b></p> <p>Problema que se resuelve con una división Partitiva. Dada la cantidad de uno (dividendo) y las veces que otro la tiene de menos (divisor), se pregunta por la cantidad resultante (cociente) de la misma naturaleza que el dividendo.</p>	<p>Ciclo IIIº 5º-6º E. Pri. 10 -11 años</p>	<p>“Ángel tiene 36 euros. Marta tiene 4 veces menos dinero que Ángel. ¿Cuántos euros tiene Marta?”.</p>
<p><b>DIVISIÓN POR AGRUPAMIENTO COMPARACIÓN “EN MENOS”</b></p> <p>Problema que se resuelve con una división por agrupación, porque el dividendo y el divisor son de la misma naturaleza. Dadas dos cantidades de la misma naturaleza (dividendo y divisor), se pregunta por el número de veces (cociente) que una es menor que otra.</p>	<p>Ciclo IIIº 5º-6º E. Pri. 10 -11 años</p>	<p>“Mª Carmen tiene 45 euros. Félix tiene 9 euros ¿Cuántas veces menos dinero tiene Félix que Mª Carmen?”.</p>

## SECUENCIACIÓN DE LOS PROBLEMAS DE MULTIPLICACIÓN/DIVISIÓN ESCALARES

**La que se indica en la columna de nivel académico.**

## **DIDÁCTICA DE LOS PROBLEMAS DE MULTIPLICACIÓN/DIVISIÓN ESCALARES COMPARACIÓN**

- **Las palabras claves son:** doble, triple, veces más,... (multiplicación); y mitad, tercio, veces menos,... (división).
- Vuelve a ser muy importante saber trabajar con la base de datos: Tabla de Multiplicar (documento 13).
- La clave que permite resolver con facilidad este tipo de problemas está en cuatro elementos:
  1. Emplear referentes en todos los ejemplos. Cuanto más abstracta sea la relación a establecer, más necesario es contar con referentes directos, claros y muy familiares.
  2. La iniciación a los problemas empleando los términos “doble”, “triple” o “mitad”, en lugar de “dos veces más”, “tres veces más” y “dos veces menos”.
  3. Trabajar con el lenguaje la diferencia entre “veces” y “veces más” o “veces menos”.
  4. Hacer que los alumnos aprendan a transformar los problemas de un tipo en otro tipo.
- Veamos los siguientes documentos (15 y 16) para comenzar a trabajar manipulando.