

ABN LA MULTIPLICACIÓN

CEIP Iplacea
Alcalá de Henares



COMPRENDEMOS EL CONCEPTO

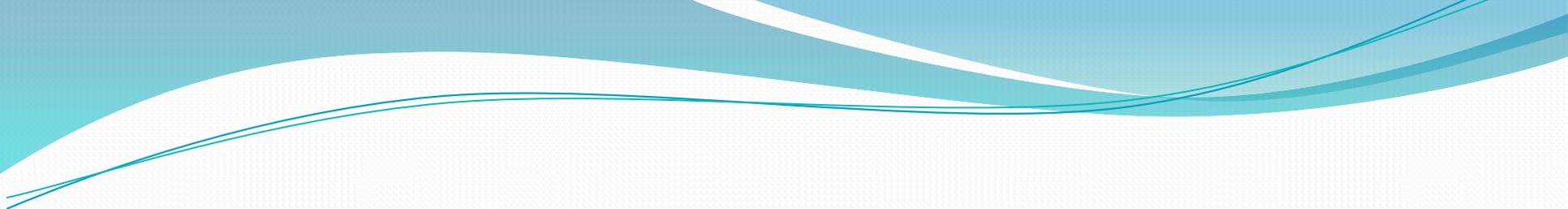
- Una multiplicación es la forma abreviada de una suma.
- La multiplicación se compone del multiplicando y el multiplicador, que a su vez se llaman factores. Y al resultado lo llamamos producto.

Ejemplo: $24 \times 8 = 192$

Multiplicando: 24

Multiplicador: 8, ambos son factores.

Producto: 192

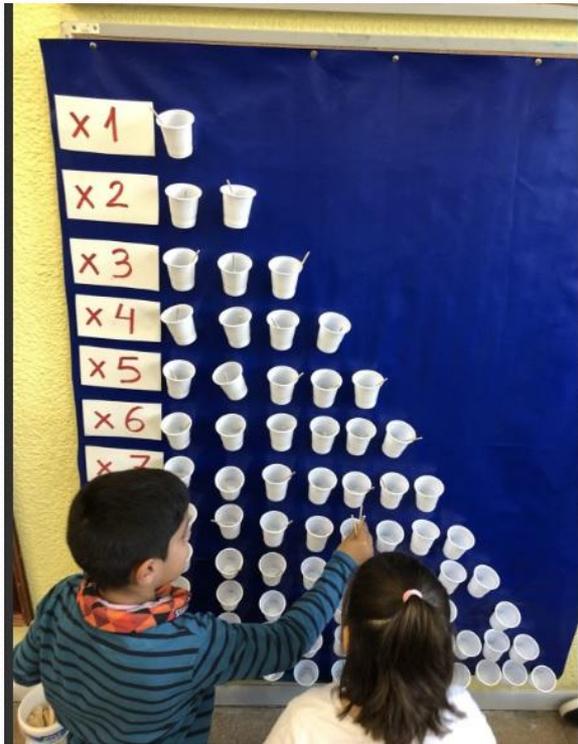


- LAS TABLAS DE MULTIPLICAR.

- Las tablas de multiplicar se deben aprender, memorizar y automatizar, partiendo siempre de la comprensión y experimentación de las mismas.

- Para ello es fundamental que vayan descubriendo y elaborando, a través de la manipulación , las propias tablas.

MANIPULACIÓN



SECUENCIA DE APRENDIZAJE

-
- - **PRIMERO**: aprendemos las **tablas** del **0,1,10 y 11**.
- * **Multiplicar por 0** siempre nos da como resultado 0. Ej: Si quiero darte 0 veces 5 caramelos, no te los doy nunca. $0 \times 5 = 0$
- * **Multiplicar por 1** supone que siempre haya lo que hay. Ej: Voy a darte 1 vez 5 pelotas. $1 \times 5 = 5$
- * Se continua trabajando los conceptos de **doble y mitad**.
- * **Multiplicar por 10**, parte de la visualización de los paquetes de 10 palillos para comprender e interioridad la tabla. Ej: $10 \times 2 = 20$
- * En el caso de la **tabla del 11**, generalmente la aprenden verbalmente, siendo habitual que a partir del 33 ellos lo digan de manera espontánea y sin ayuda o soporte material.

SECUENCIA DE APRENDIZAJE

- **SEGUNDO:** aprendemos las **tablas** del 2, 3, 4 y 5.

* Estudiamos la **tabla del 2** porque ya conocemos los productos de este número por 0, 1, 10 y 11, por lo que solo deben aprender desde el **2x2**, hasta el **2x9**. Suponiendo ser, tras la manipulación, resultados de fácil memorización dado que están acostumbrados a seriar de 2 en 2y a hacer dobles.

* Se siguen las mismas pautas con las tablas del 3, del 4 y del 5. Para **Multiplicar por 3** deben memorizar **siete productos**, desde el **3x3** hasta el **3x9**.

* **Multiplicar por 4** supone memorizar seis productos solamente, **del 4x4 al 4x9**.

* **Multiplicar por 5**, por la misma razón, resulta sencillo, debiendo memorizar solo cinco productos.

- **TERCERO:** aprendemos las **tablas del 6, 7, 8 y 9.**

* **Esto supone otra etapa en la secuenciación, que implica que los alumnos aprendan 26 productos.**

* El alumno conoce las tablas del 0, 1, 2, 3, 4, 5, 10 y 11; y la mitad de los productos de las tablas del 6, 7, 8 y 9, cada uno de ellos hasta el 5. Así que solo queda por aprender los productos en los que los dos factores son superiores a cinco e inferiores a diez. Y para ello empleamos los dedos:

* Se utilizan las manos como soporte. Cada mano representa un factor. Un dedo extendido es 6, dos dedos es 7, tres dedos es 8 y cuatro dedos son 9. Así se procede a buscar las cifras de que consta el producto de los dedos escondidos, mientras que la suma de los dedos extendidos origina la cifra de las decenas.

* Veamos un ejemplo

https://www.youtube.com/watch?v=ILSTXHEKQ_o

LA MULTIPLICACIÓN. TABLAS EXTENDIDAS

- No olvidemos que las tablas de multiplicar se pueden aprender por **subitización**. Haciendo que el alumno **identifique el patrón de repetición** en cada imagen, de manera que al mismo tiempo **identifique también la propiedad conmutativa del producto**.
- Es muy importante el aprendizaje de las **tablas extendidas**, sabiendo que puede realizarse **simultáneo** con el aprendizaje de las anteriores.
- Veamos unos ejemplos: $2 \times 4 = 8$ $2 \times 40 = 80$ $2 \times 400 = 800$
- $2 \times 4.000 = 8.000$ (según el nivel)
- También se pueden realizar actividades con números terminados en cero:
 - $12 \times 2 = 24$ $120 \times 2 = 240$ $1.200 \times 2 = 2.400$
 - $32 \times 2 = 64$ $320 \times 2 = 640$
- Para ello hacemos entrega de las tablas extendidas. Doc 1. IMPRIMIR

FASES DE LA MULTIPLICACIÓN

- La multiplicación, al igual que la suma y detacción, sigue unas fases en el aprendizaje.
- Iremos desde la FASE 1, hasta la FASE 7.
- FASE 1: APRENDIZAJE DE LAS TABLAS.
- FASE 2: TABLAS EXTENDIDAS.
- FASE 3: UNA CIFRA POR DOS CIFRAS. Ej: 2×24
- FASE 4: UNA CIFRA POR TRES O CUATRO CIFRAS terminadas en 0 o en 00 respectivamente. Ej: 2×240 0 2×2400
- FASE 5: UNA CIFRA POR TRES CIFRAS. Ej: 2×326
- FASE 6: DOS CIFRAS POR TRES CIFRAS. Ej: 24×346
- FASE 7: **TRES CIFRAS POR TRES CIFRAS O MÁS**. Ej: 246×1234
- DOC 2. FASES DE LA MULTIMPLICACIÓN. !IMPRIMIR;

RESOLVEMOS PROBLEMAS CON EL ALGORITMO DE LA MULTIPLICACIÓN

- Los 52 alumnos de segundo de primaria pagan 5 euros cada uno para ir al teatro el próximo día seis de febrero. ¿Cuánto dinero pagan en total?

* Primero descomponemos el número de alumnos:

50

2

* Después multiplicamos por la cantidad de dinero:

$$50 \times 5 = 250$$

$$2 \times 5 = 10$$

* Finalmente calculamos la suma acumulada:

$250 + 10 = 260$ Euros pagan en total para asistir a la obra de teatro.