



Silvia G. Pérez (GPDM)

El aprendizaje de las tablas de multiplicar suele generar controversias. Seguramente, en estas discusiones, padres y docentes coincidimos en que las tablas son un aprendizaje fundamental e importante para el logro de otros conocimientos.

Ahora bien, también es probable que coincidamos en que aprender las tablas (como cualquier otro conocimiento) no debe ser una experiencia traumática y que ningún niño puede desanimarse y entrar en pánico por las tablas de multiplicar, ¡ustedes papás, tampoco!

Y entonces, *¿cómo se aprenden y enseñan?* No existe una única manera de lograrlo, pero sí dos lineamientos generales para abordar el tratamiento de las tablas:

- tratar de buscar conexiones entre las multiplicaciones en una misma tabla y entre tablas.
- memorizarlas con comprensión y gusto por hacerlo.

Algunas ideas para conectar multiplicaciones...

¿Qué hacer si los chicos "se traban" o no recuerdan alguna tabla? No es necesario comenzar a recitar toda la tabla desde el inicio. Lo fundamental es poder relacionarlas y ayudarse con algún cálculo conocido para averiguar el que no se conoce.

a) en una misma tabla

Algunas estrategias que los chicos pueden desarrollar son:

- *usar un **doblo*** (2x2, 3x3, 4x4, etc.). Estos cálculos, que se suelen aprender con más facilidad que otros, ayudan a pensar otras multiplicaciones.

Ejemplo: para averiguar 7 x 8, si sé que 8x8 es 64, entonces 7x8 va a ser 64-8 que es 56 (porque es una vez menos 8).

$$\begin{array}{r} 8 \times 8 = 64 \\ 7 \times 8 = 56 \end{array} \left. \begin{array}{l} \downarrow -8 \\ \downarrow -8 \end{array} \right\}$$

O si sé que 7x7 es 49, entonces 7x8 va a ser 49+7 que es 56 (porque es una vez menos 7).

$$\begin{array}{r} 7 \times 7 = 49 \\ 7 \times 8 = 56 \end{array} \left. \begin{array}{l} \downarrow +7 \\ \downarrow +7 \end{array} \right\}$$

- *usar un número "x10 (100, 1.000)".*

Ejemplo: si sé que 6x10 es 60. 6x9 lo puedo averiguar haciendo 60-6 (porque es una vez menos 6) y me da 54.

$$\begin{array}{r} 6 \times 10 = 60 \\ 6 \times 9 = 54 \end{array} \left. \begin{array}{l} \downarrow -6 \\ \downarrow -6 \end{array} \right\}$$

Si conozco que 8x10 es 80, 8x5 va a ser 80:2 que es 40 (porque cinco veces 8 es la mitad de 10 veces 8).

$$\begin{array}{r} 8 \times 10 = 80 \\ 8 \times 5 = 40 \end{array} \left. \begin{array}{l} \downarrow :2 \\ \downarrow :2 \end{array} \right\}$$

O si sé que 3×10 es 30, entonces 3×100 es 300.

$$\begin{array}{l} 3 \times 10 = 30 \\ 3 \times 100 = 300 \end{array}$$

- **desdoblar, desarmar o descomponer un número.**

Ejemplo: si no sé cuánto es 8×6 pero sé que 2×6 es 12, puedo repetir este número cuatro veces y obtengo 48 (porque $2+2+2+2$ o 4 veces 2 es 8).

O si juego con los naipes y me toca 12×7 , puedo pensar en $2 \times 7 = 14$, el doble de este resultado que corresponde a 28 (y a 4×7) y triplicar este último número, obteniendo 84 (porque $3 \times 4 \times 7 = 12 \times 7$).

b) entre tablas

Conocer y analizar las relaciones entre los productos de las distintas tablas ayuda a aprenderlas.

La tabla pitagórica es un buen recurso para establecer conexiones entre las tablas.

Por ejemplo:

- Si sumamos los resultados correspondientes a 3 obtendremos la tabla del 4.

| X | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 |
| 4 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 | 44 | 48 |
| 5 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| 6 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 | 66 | 72 |
| 7 | 7 | 14 | 21 | 28 | 35 | 42 | 49 | 56 | 63 | 70 | 77 | 84 |
| 8 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 | 80 | 88 | 96 |
| 9 | 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90 | 99 | 108 |
| 10 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
| 11 | 11 | 22 | 33 | 44 | 55 | 66 | 77 | 88 | 99 | 110 | 121 | 132 |
| 12 | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 72 | 84 | 96 | 108 | 120 | 132 | 144 |

Siendo $4 = 1 + 3$ entonces $5 \times 4 = 5 \times 1 + 5 \times 3 = 5 + 15 = 20$

Pero más fácil para obtener la tabla del 4 es duplicar los resultados de la tabla del 2 ¿no es cierto?

- Si no recordamos la tabla del 6 podemos sumar dos veces los resultados correspondientes de la tabla del 3 o lo que es igual, multiplicarlos por 2; o multiplicar por 3 cada resultado correspondiente de la tabla del 2 o sumar los resultados de la tabla del 2 y del 4.
- Si le cuesta la tabla del 7, pero sabe la del 3, puede sumar dos veces los resultados correspondientes de esta tabla y agregarle los de la tabla del 1.

| Tabla del 3 | Tabla del 3 | Tabla del 1 | Tabla del 7 |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| $1 \times 3 = 3$ | $1 \times 3 = 3$ | $1 \times 1 = 1$ | $1 \times 7 = 7$ |
| $2 \times 3 = 6$ | $2 \times 3 = 6$ | $2 \times 1 = 2$ | $2 \times 7 = 14$ |
| $3 \times 3 = 9$ | $3 \times 3 = 9$ | $3 \times 1 = 3$ | $3 \times 7 = 21$ |
| $4 \times 3 = 12$ | $4 \times 3 = 12$ | $4 \times 1 = 4$ | $4 \times 7 = 28$ |
| $5 \times 3 = 15$ | $5 \times 3 = 15$ | $5 \times 1 = 5$ | $5 \times 7 = 35$ |
| $6 \times 3 = 18$ | $6 \times 3 = 18$ | $6 \times 1 = 6$ | $6 \times 7 = 42$ |
| $7 \times 3 = 21$ | $7 \times 3 = 21$ | $7 \times 1 = 7$ | $7 \times 7 = 49$ |
| $8 \times 3 = \dots$ | $8 \times 3 = \dots$ | $8 \times 1 = \dots$ | $8 \times 7 = \dots$ |
| $12 \times 3 = \dots$ | $12 \times 3 = \dots$ | $12 \times 1 = \dots$ | $12 \times 7 = \dots$ |

Entonces, la Tabla del 7 = Tabla del 3 + Tabla del 3 + Tabla del 1 (considerando los resultados correspondientes en cada fila) o lo que es igual la

$$\text{Tabla del 7} = (\text{Tabla del 3}) \cdot 2 + \text{Tabla del 1}$$

Algunas ideas para memorizar multiplicaciones...

Los juegos, pueden colaborar mucho al aprendizaje. En este caso, pueden ser grandes aliados para afianzar y memorizar las tablas.

¡Qué se diviertan!

❖ **Escoba del X.** Se juega con una baraja de naipes españoles, preferentemente de 50 cartas. Se mezclan bien las cartas y se colocan en una pila boca abajo en el centro de la mesa. Por turno, cada participante tira un dado y levanta una carta del mazo y la da vuelta. Debe decir el resultado de multiplicar el número salido en el dado por el de la carta. Si el resultado es correcto, conserva la carta. Si es incorrecto la carta va al final del mazo. Sigue el próximo jugador. Cuando se acaban todas las cartas del mazo, cada participante cuenta las obtenidas. El que tiene mayor cantidad, gana. Si juegan con un tiempo prefijado, ¡se hace más difícil!



❖ **Dominó de las tablas.** Se juega con las 28 fichas clásicas del dominó. Se distribuyen las fichas boca abajo sobre la mesa. Por turno, cada participante da vuelta una ficha. Debe decir el resultado de multiplicar las dos cantidades que aparecen en la ficha, por ejemplo: si doy vuelta la ficha  debo dar el resultado de 5×2 . Si el resultado es correcto, el jugador conserva la ficha. Si es incorrecto la ficha vuelve al "pozo". Sigue el próximo jugador. Cuando se acaban las fichas del pozo, cada participante cuenta las fichas obtenidas. El que tiene mayor cantidad, gana. A medida que los chicos adquieren más agilidad, se puede agregar un tiempo límite para responder.

❖ Para quien tiene posibilidad de acceder a Internet, hay varios **sitios con juegos** muy interesantes. Sabemos que, por lo general, a todos los chicos les gusta jugar en la computadora, ¡aprovechemos mientras lo hacen a que afiancen las tablas!

Algunos para probar:

| Nombre del recurso | Enlace | Descripción |
|---|---|---|
| <p>Stamps Estampillas. ¿Cuánto cuesta enviar esta carta?</p>  | <ul style="list-style-type: none"> - en holandés (versión original): http://www.fisme.science.uu.nl/toepassing/00018/ - en inglés: http://www.fisme.science.uu.nl/toepassing/03299/ | <p>El juego pertenece al sitio Rekenweb, un proyecto del Instituto Freudenthal y tiene como objetivo, ejercitar las tablas de multiplicar del 2 al 9.</p> <p>Se trata de enviar cartas con distinta cantidad de estampillas y de distinto valor.</p> <p>Se muestra un dibujo como apoyo y hay una ayuda para sacar el resultado correcto. Por ej.: si hay que averiguar 8×7, da como ayuda el 4×7 para poder hacer el doble.</p> <p>Se puede elegir con qué tabla trabajar o con una selección aleatoria.</p> <p>No hay límite de tiempo ni de cantidad de intentos para responder.</p> |
| <p>The frog (el sapo)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> - en holandés (versión original): http://www.fisme.science.uu.nl/toepassing/00382/ - en inglés: http://www.fisme.science.uu.nl/toepassing/03299/ | <p>Hay que escribir una multiplicación cualquiera que uno sepa, con el resultado. Si es correcta, el sapo propone otra relacionada con esa para poder averiguarla. Lo interesante es que se pueden poner números más grandes. Por ej.: si uno pone $20 \times 10 = 200$, el sapo puede pedir 20×20.</p> |
| <p>Grand Prix de la multiplicación</p>  | <p>http://www.arcademics.com/games/grand-prix/grand-prix.html</p> | <p>Para mover el auto seleccionado hay que elegir el resultado de una multiplicación que propone la máquina. Cuanto más rápido se resuelvan y más cálculos se hagan, ¡más rápido avanza el auto!</p> <p>Al finalizar la carrera se muestran qué cálculos fueron incorrectos y el % de respuestas correctas.</p> <p>Se puede competir de forma privada o pública (con otras personas que estén conectadas al mismo momento).</p> |
| <p>Carrera de pingüinos</p> | <p>http://www.arcademics.com/games/penguin-jump/penguin-jump.html</p> | <p>Es similar al juego anterior pero con pingüinos. Se trata de hacerlos saltar de un bloque de hielo a otro.</p> |

| | | |
|---|--|---|
|  | | <p>Para ello hay que elegir el resultado de una multiplicación que propone la máquina. Si el resultado es incorrecto, el pingüino cae al agua y debe elegir otro resultado. Al finalizar la carrera se muestran qué cálculos fueron incorrectos y el % de respuestas correctas. Se puede competir de forma privada o pública (con otras personas que estén conectadas al mismo momento).</p> |
| <p>PacMan de las tablas</p>  | <p>http://www.digipuzzle.net/minigames/pacman/pacman_multiplications_eduspel.htm</p> | <p>Se puede configurar para jugar con una o varias tablas, del 2 al 12. Como en el clásico juego, hay que mover con las flechas el PacMan para que "coma" el resultado del cálculo que figura abajo en pantalla.</p> |
| <p>Tablas de multiplicar memoria</p>  | <p>http://nrich.maths.org/1252</p> | <p>Se puede configurar para jugar con 16, 20 o 24 cartas y con las tablas del 2 al 10, del 2 al 21 o del 11 al 21. Como en cualquier juego de memoria, hay que levantar dos cartas. Si coinciden cálculo y resultado, quedan boca arriba. Si no, vuelven a ponerse boca abajo. Así hasta que estén todas las parejas formadas. Lo interesante es que los 3 conjuntos de fichas distintos se pueden descargar para imprimir.</p> |
| <p>Tablas de multiplicar del 1 al 10</p>  | <p>http://www.cyberkidz.es/cyberkidz/juego.php?spelUrl=library/rekenen/groep5/rekenen3/&spelNaam=Tablas%20de%20multiplicar%20del%201%20al%2010&groep=5&vak=rekenen</p> | <p>El mono propone un cálculo y en la pantalla aparecen distintas pelotas con números. Hay que clicar en la pelota que tiene el resultado correcto. Abajo se muestra la cantidad de aciertos y errores. No hay límite de errores para cometer. A medida que se avanza en el juego, aparecen cada vez más resultados y los cálculos se vuelven más difíciles.</p> |

¡Hasta pronto!