**Jueves
21
de Octubre**

Tercero de Primaria Matemáticas

Para qué sirven las multiplicaciones

Aprendizaje esperado: *Desarrollo de estrategias para el cálculo rápido de los productos de dígitos necesarios al resolver problemas u operaciones.*

Énfasis: *Usar el cálculo mental para encontrar varias multiplicaciones que dan un mismo resultado.*

¿Qué vamos a aprender?

¿Sabías que la vacuna de la universidad de Oxford de Inglaterra se detuvo? ¿Sabes por qué?

Porque a un paciente de prueba que se la aplicaron, desarrolló una enfermedad desconocida, se están realizando las investigaciones necesarias para continuar.

Como puedes ver, también en las investigaciones científicas tienen que reflexionar y hacer muchas pruebas sobre los pasos que se dan para resolver un problema, así que poco a poco irás encontrando estrategias y caminos de solución para los problemas que se te presentan.

Utilizarás todo lo que has aprendido y visto en la resolución de algunos problemas, usando las multiplicaciones.

¿Qué hacemos?

Lee con atención los siguientes problemas, puedes ir resolviéndolos y anotando las respuestas en tu cuaderno, conforme se da la explicación.

El sobrino de Mario está estudiando el tercer grado de primaria y le pidió a Mario que le ayudará a verificar si había hecho bien un trabajo que le pidieron.

Le dieron tres problemas para resolver:

En una tienda hay 10 muñecas. ¿Cómo se pueden guardar en cajas de tal manera que se tenga el mismo número de muñecas en cada caja y cuántas cajas se necesitarían?

Piensa de cuántas formas diferentes se pueden guardar las muñecas de manera que cada caja tenga la misma cantidad y, entonces, cuántas cajas serían necesarias.

Hay 4 formas diferentes de guardarlas:

10 muñecas en una caja.
2 muñecas y serían 5 cajas.
5 muñecas y serían 2 cajas.
1 muñeca y serían 10 cajas.

¿Encuentras alguna relación de este problema con los que has visto antes?

Recuerdas la sesión anterior, con el juego de lotería al revés, donde te daban un número y tenías que buscar todas las parejas de números que daban ese resultado.

Aquí sería:

$$10 \times 1, 1 \times 10, 5 \times 2 \text{ y } 2 \times 5$$

¿Encontraste esa relación? continúa con el siguiente problema.

José tiene que empacar 20 libros, ¿De cuántas formas diferentes puede empacarlos de manera que cada paquete tenga la misma cantidad de libros?

¿Cuántas formas diferentes crees que se puedan empacar estos libros?

Un solo paquete con los 20 libros.
20 paquetes de un solo libro.
2 paquetes de 10 libros cada paquete.
10 paquetes de 2 libros.

¿Serían todas las posibilidades?

También se pueden hacer:

4 paquetes de 5 libros cada uno.
5 paquetes de 4 libros.

Estas son todas las multiplicaciones que dan 20

¿Ya te fijaste que estás encontrando todas las parejas de números que multiplicados dan 20?

Es exactamente lo que hiciste la sesión anterior con las multiplicaciones.

Siguiente problema:

Luis tiene 16 vasos para guardar en cajas, debe decidir el tamaño de las cajas de acuerdo con la cantidad de vasos que vaya a meter en cada caja. La única condición es que debe haber el mismo número de vasos en cada caja.

¿Cómo puede empacar Luis los vasos?

¿Ya tienes la respuesta?

Una caja para meter los 16 vasos.

¿Qué otra opción?

Meter un vaso en 16 cajas.

Buscar una caja para cada vaso.

Guardar 8 vasos en 2 cajas, al contrario, 8 cajas con 2 vasos cada una.

¿Serán todas las opciones posibles o hay más?

4 cajas donde quepan 4 vasos.

¿Ya son todas?

Sí, porque si lo pones al contrario es exactamente igual: 4 vasos en 4 cajas.

Entonces con una vez que la pongas es suficiente.

Puedes darte cuenta que importante es usar lo que has estudiado de las multiplicaciones.

Para seguir aprendiendo, se pueden combinar los dos juegos de lotería que se usaron en días anteriores. Se juntan las tarjetas y se pegan dos planillas, una de cada juego, para hacer una sola planilla. Así tendrás una con resultados y otra con multiplicaciones.

Si la tarjeta trae un resultado, en la planilla se deberán buscar sus multiplicaciones, y si trae multiplicaciones se deberá identificar su resultado.

Así, puedes seguir practicando las tablas de multiplicar.

Juega con tu familia y practiquen hasta que las memorices.

Pon atención al siguiente juego, recuerda que si te es posible juégalo con algún miembro de tu familia.

En este juego ya se tienen las dos plantillas como se había explicado con anterioridad.

Se recomienda que haya dos jugadores (Jugador 1 y Jugador 2) ¿Uno saca las tarjetas y el segundo señala las casillas que corresponden?

Tú puedes ir viendo si hay errores o las respuestas son correctas, no olvides ir anotando las operaciones en tu cuaderno.

Jugador 1: La primera carta es **5x10**

Jugador 2: Es **50**

Jugador 1: La que sigue es **25**

Jugador 2: Este es un resultado, entonces busca sus multiplicaciones.

La más fácil **25x1 y 1x25** y el 5 por sí mismo, 5×5 y son todas. ¿Ya las encontraste?

Jugador 1: La siguiente carta es **9x8**

Jugador 2: Aquí recuerdas como puedes multiplicar con los dedos. Baja el dedo 8 y te quedan de un lado 7 y del otro 2, entonces es **72**

Jugador 2: Ahora es **7x7**

Jugador 1: Es **49**

Jugador 1: Sigue **8x8**

Jugador 2: Las multiplicaciones que son de números por sí mismos siempre parecen ser más fáciles, es **64**

Jugador 1: Ahora es **6x9**

Jugador 2: Como **6 x 9** es igual que **9 x 6** se facilita usar la estrategia de los dedos, baja el dedo 6 y te quedan 5 de un lado y 4 del otro, es **54**

Jugador 1: Sigue el **27**

Jugador 2: Si en resultado es 27. Lo primero es **27x1** y **1x27** no tiene mitad, pero si hay un número que sumado **3 veces me da 27** que es **9+9+9** entonces **9x3** y **3x9 tiene 4 multiplicaciones.** ¿Ya las anotaste en tu cuaderno?

Puedes seguir practicando y memorizando las multiplicaciones con este juego.

Ahora revisa tu libro de Desafíos Matemáticos, para revisar lo que hiciste en la pág. 22

<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P3DMA.htm?#page/22>

Resultados	Multiplicaciones
30	
35	
40	
48	
60	

Busca las multiplicaciones de los cinco productos que faltaron de resolver en la sesión anterior. ¿Las resolviste? Si no lo hiciste, es momento de completarlo.

El objetivo es que todo esto de las multiplicaciones te ayude a hacer las operaciones de manera más ágil.

Encontrarás relaciones y forma de hacer mejor las operaciones.

Ahora resuelve el cuadro de la pág. 22 y sigue la explicación, para ver si los resultados que tienes son los mismos o identifica en caso de haberte equivocado. No olvides ir anotando en el cuadro los resultados.

Qué parejas de números multiplicadas dan como resultado **30**

6	5 x 7	50	54	21
49	25 x 1	27 x 1	4 x 7	15 x 2
9x3	16 x 2	8 x 4	1 x 32	45
2x15	8x 5	7 x 5	5 x 8	3 x 9
80	32 x 1	1 x 28	2 x 16	64
24	1 x 27	72	1 x 35	14

30 x 1 y 1x30 después recuerda la tabla del **5** así que **5 x 6** y, claro, **6 x 5** pero también debes saber que **15 + 15 son 30** así que **2 veces 15 es 2 x 15** y al contrario **15 x 2**

Revisa en tu cuadro si hay más números que multiplicados te den 30. *Hay 6 parejas de número que multiplicados dan como resultado 30*

35, ¿Qué pareja de números al multiplicarse te dan 35? Anota en tu libro todas las multiplicaciones que encuentres.

35x1 y 1x35, pero en la tabla del 5 está **5 x 7** y en la del 7 pues **7 x 5**

Revisa en tu cuadro si hay más multiplicaciones que te den **35**

Con el **40** escribe todas las multiplicaciones que se puedan formar.

40x1 y 1x40 la tabla del 5 también tiene al 40, así que **5 x 8** y entonces **8x 5** luego sé que **20 más 20 son 40** así que 2 veces 20 es lo mismo que **2 x 20** pero entonces también es igual a **20 x 2** pero 4 veces 10 también son 40 entonces **4 x 10** y por supuesto, **10 x 4**

Revisa en tu cuadro, para ver si consideraron todas o te faltó alguna. Si te faltó, anótenla.

Con **48x1 y 1x48** saca mitad al 48 y obtienes **24x2** y **2x24** nuevamente saca mitad y da **12x4** y **4x12** otra vez saca mitad y da **6x8** y **8x6**, 8 multiplicaciones.

Para 48 hay 8 multiplicaciones.

La última 60. Escribe todas las multiplicaciones.

Primero **60x1 y 1x60, 30 más 30 son 60** así que 2 veces 30 es **2 x 30** y al contrario es igual, **30 x 2** pero también **6 x 10** son 60 y **10 x 6, 15x4 y 4x15** el 5 sumado 3 veces me da 15 y el 4 lo multiplico por 3 y obtengo **5x12 y 12x5**

En total son 10 parejas de números que multiplicados te dan como resultado 60

¿Anotaste todas o te faltó alguna? Si te faltó, anótala.

Una estrategia para encontrar todas las parejas de números que multiplicadas te den cierto resultado consiste en ver si puedes sacar mitad (si la tiene) para multiplicar por 2 volver a sacar mitad (si la tiene) y multiplicar por 4. Con más práctica tú mismo, encontrarás otras formas de saber qué parejas de números al multiplicarse dan cierto producto o resultado.

Pero recuerda que también es muy importante saber usar lo que estas aprendiendo para resolver las situaciones o problemas que se te presenten.

Si te es posible consulta otros libros para saber más sobre estrategias para memorizar las multiplicaciones.

Platica en familia lo que aprendiste, seguro les parecerá interesante y te podrán decir algo más.

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Lecturas

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/>