



Estamos en casa cuidándonos. Hacemos tareas para no olvidarnos lo que aprendimos.

## PROPUESTA DE ACOMPAÑAMIENTO AL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES 2020.

### CUARTO GRADO

#### GUÍA N° 1 DE MATEMÁTICA: Tabla pitagórica -Recordar u obtener resultados de multiplicaciones y divisiones

##### Sugerencias para el desarrollo de las Guías

Antes de compartir estas sugerencias, queremos agradecer profundamente a las familias y a los alumnos y alumnas el esfuerzo que están realizando para contribuir con la continuidad pedagógica en este tiempo excepcional que nos toca vivir.

Sepan que desde la escuela estamos empeñados en brindarles nuestro incondicional trabajo y apoyo.

Es por ello que les enviamos estas guías de trabajo para la casa. No se trata de sobrecargar a los adultos con tareas que se suman a sus propias preocupaciones cotidianas sino de solicitar su colaboración para que nuestros niños y niñas mantengan un contacto básico con las actividades escolares de manera tal que, cuando se reanuden las actividades, se reintegren de la mejor manera posible.

La posibilidad más extendida para hacer llegar estas tareas es mediante un audio o un texto escrito enviado por WhatsApp o por el correo electrónico, pero sabemos que el uso del celular por parte de los niños en lapsos muy largos puede ocasionar inconvenientes a la familia. Una vez más solicitamos su comprensión y colaboración para que sean ustedes los que dispongan los tiempos y espacios para que los estudiantes puedan mantener la continuidad pedagógica sin molestar al resto de la familia.

Entonces, cada docente va a leer atentamente el texto de la guía y preparar una cuidadosa lectura en voz alta, clara y pausada, que enviará a los estudiantes por WhatsApp junto con la versión escrita.

El/la estudiante deberá seguir el texto leído por el docente con la vista y resolver las consignas que se le solicitan. Para resolver cada tarea, el/la estudiante escuchará la explicación que corresponde a esa tarea mientras la va leyendo. Luego activará pausa, resolverá la tarea y pasará a escuchar la que sigue. Aconsejamos que los estudiantes resuelvan una tarea por día, en la medida de lo posible, así hasta terminar la guía.

La/el docente deberá arbitrar los medios para recibir las tareas de los estudiantes, mediante fotos y/o correo electrónico, para que pueda seguir el proceso de su continuidad pedagógica y realizar las devoluciones correspondientes.

En aquellos lugares en donde no tienen acceso a la conectividad, la única vía de enviar y realizar las devoluciones de los trabajos será mediante formato papel. Esto se puede realizar cuando acudan al servicio del comedor. Se solicitará a los padres que lleven las producciones de los estudiantes.



Estamos en casa cuidándonos. Hacemos tareas para no olvidarnos lo que aprendimos.

## **TAREA Nº1:**

En estos días de cuarentena Pedro y su hermana Ester estaban en casa aburridos y decidieron jugar a las cartas con un juego que aprendieron en la escuela. Buscaron un mazo con todas las cartas del 1 al 12 y quitaron las del 11 y el 12. El juego consiste en que saquen ordenadamente dos cartas cada uno, De esos números tienen que encontrar el resultado de la multiplicación (también llamado producto de los números). El puntaje que cada uno saca será variable. Si obtiene los resultados por sí mismo, es decir buscando en su memoria y o haciendo algunos cálculos su puntaje será de 10 puntos, si usa la Tabla Pitagórica 6 puntos y si recurre a la calculadora 2 puntos. En todos los casos se verificará el resultado con la calculadora. Si lo hace mentalmente o con Tabla Pitagórica y se equivocó tiene opción a volver a hacerlo.

Recordemos que:

Para resolver rápidamente multiplicaciones y divisiones es útil recordar algunos cálculos de memoria para que nos ayuden a calcular otros.

Al realizar las actividades aquí propuestas podrás recordar o aprender algunas formas de obtener por vos mismo los resultados de las multiplicaciones.

Los cálculos de multiplicación pueden ordenarse en una tabla de doble entrada conocida como tabla Pitagórica.



Estamos en casa cuidándonos. Hacemos tareas para no olvidarnos lo que aprendimos.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Ninguno de los dos quiso usar la calculadora porque daba menos puntos. Pero no se acordaban los resultados. Por eso recurrieron a la Tabla para resolver los siguientes productos que tenían que resolver. Cómo lo resolverían Uds. ¿qué resultados obtienen en estas multiplicaciones?

Pedro:  $6 \times 9 =$

$6 \times 7 =$

$5 \times 7 =$

Ester:  $5 \times 5 =$

$8 \times 8 =$

$9 \times 10 =$

Pedro no recordaba cómo usar la tabla para multiplicar. Ester le explicó.

Los números que querés multiplicar los buscas en las cabeceras de fila y columna, El resultado es el que aparece en el lugar que ambas se cruzan. Por ejemplo  $5 \times 4 = 20$

Pero también sacaron algunas cartas cuyo producto hicieron mentalmente sin recurrir a la calculadora

Pedro  $4 \times 10 =$

y Ester:  $7 \times 10 =$

¿Por qué pudieron resolver los cálculos tan rápidamente? ¿cómo lo hicieron? Si no te das cuenta resolvé primero la siguiente consigna y luego volvé a contestar las preguntas. Si lo resolviste completá la tarea dada para que veas si es correcta.



Estamos en casa cuidándonos. Hacemos tareas para no olvidarnos lo que aprendimos.

- En la Tabla buscá y pintá todos los resultados de multiplicaciones por 10. ¿qué tienen en común? ¿cómo se puede multiplicar rápidamente por 10? Escribí esta respuesta y recuádrala

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

## TAREA N° 2:

Mientras estaban jugando llegó el primo Ariel. Los observó un rato y les preguntó, ¿no se animan a calcular los resultados sin la tabla?. En la escuela me dieron la siguiente actividad. Después de hacerla puedo calcular algunos productos mentalmente

- Pinto todos los resultados de la columna del 3, es decir de multiplicaciones por 3
- De cada uno de ellos calculo el doble (multiplicar por 2 es muy fácil). Lo busco en la misma fila y lo pinto ¿qué pasó?
- Ariel les dijo Cuando no me acuerdo la tabla del 6 pienso en la del 3 y la multiplico por 2. ¿están de acuerdo?
- ¿De qué otras multiplicaciones podrías acordarte el resultado a partir de obtener el doble de una conocida?
- Para pensar: ¿pasará lo mismo con los triples? ¿y con los cuádruples?



Estamos en casa cuidándonos. Hacemos tareas para no olvidarnos lo que aprendimos.

Hacé un recuadro en donde escribas tus conclusiones para esta tarea.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

### TAREA Nº 3:

Después de un rato se aburririeron de ese juego y decidieron buscar números que fueran en resultado de más de 2 multiplicaciones.

María dijo 10 porque  $10 = 2 \times 5$  y  $10 = 5 \times 2$

Pedro acotó: Estás equivocada dijimos que tienen que ser de más de 2 multiplicaciones y ahí pusiste sólo 2

Luego de un rato María contestó:  $10 = 1 \times 10$  y  $10 = 10 \times 1$

Pedro se quejó ¡¡¡pero todos los números por 1 dan el mismo número!!! María contestó: pero dijimos que tienen que estar en la tabla y aquí están.

Después Pedro y Ester propusieron los siguientes números.

Pedro:  $18 =$   $36 =$

Ester:  $12 =$   $24 =$

Ariel:  $16 =$   $20 =$

Pedro mirando lo que habían escrito reflexionó:



Estamos en casa cuidándonos. Hacemos tareas para no olvidarnos lo que aprendimos.

En realidad, si tenemos una multiplicación  $4 \times 7 = 28$  podemos conocer también

$7 \times 4 = 28$  ¿Será así en todos los casos? Proponé 6 ejemplos.

#### **TAREA Nº 4:**

Ariel les propuso hacer el siguiente juego: Yo elijo un número, por ejemplo 49 y digo qué número multiplicado por 7 me da 49. El primero que responde bien gana un punto. ¿dónde buscarán el 49? Recordar que ese resultado (49) es el de multiplicar los números que están en las cabeceras de una fila y una columna. Una de ellas me la dan (7), lo que tenemos que hacer es hallar la otra.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

¿Qué números serán los ganadores en cada caso? ¿por qué?

Pedro planteó: ¿qué número multiplicado por 6 da por resultado 30?

Ester preguntó: ¿cuál es el resultado de dividir 32 por 4? Ante esta pregunta Pedro dijo ¿qué estás diciendo? María le respondió:

Nosotros estamos buscando el resultado a  $4x \dots = 32$  pero esto es lo mismo que escribir  $32: 4 =$  , dado que preguntarse por qué número multiplicado por 4 da 32 es preguntarse por el resultado de dividir 32 dividido 4.



Estamos en casa cuidándonos. Hacemos tareas para no olvidarnos lo que aprendimos.

A partir del aporte de Ester ellos jugaron preguntando por:

36: 9 =                      36 : 4 =                      81:9 =                      72: 8 =                      72: 9 =

Ariel aportó: Entonces si te acordás el resultado de una multiplicación en realidad te acordás 4 resultados.

Ester y Pedro preguntaron: ¿qué decís? ¿por qué lo decís?

Miren : Si sé que  $8 \times 9 = 72$  también sé que  $9 \times 8 = 72$ , y también sé que

$72: 8 = 9$  y  $72 : 9 = 8$ .

Es decir, conocido un cálculo de multiplicación y su resultado, se pueden obtener otros 3 resultados asociados.

**A partir del juego de los primos responder:**

- a) Un número, multiplicado por 7, da 56. ¿Qué número es? Después de buscar el número, identificar entre las siguientes escrituras la que representa esta adivinanza:

$7 + \dots = 56$                        $\dots \times 7 = 56$                        $\dots - 7 = 56$

- b) Para cada una de las siguientes preguntas, señalar la respuesta correcta y anotar el cálculo que hiciste para responder:

¿Cuál es el número que, multiplicado por 5, da 40?    **5**    **8**    **10**

¿Cuál es el número que, multiplicado por 7, da 21?    **6**    **3**    **9**

¿Cuál es el número que, multiplicado por 8, da 32?    **7**    **3**    **4**

- c) Inventa 2 adivinanzas similares y desafía a tu familia.

- d) Completar el siguiente cuadro

$6 \times 4 = 24$	$24: 4 = \dots$	$24: 6 = \dots$
$7 \times 5 = 35$	$35: 5 = \dots$	$35: 7 = \dots$
$8 \times 6 = 48$	$48 : \dots = 6$	$48: \dots = 8$
$9 \times 7 = 63$	$63 : \dots = 9$	$63: \dots = 7$
$20 \times 5 = 100$	$100: 5 = \dots$	$100: \dots = 5$
$34 \times 2 = 68$	$68: \dots = 34$	$68: 34 = \dots$



Estamos en casa cuidándonos. Hacemos tareas para no olvidarnos lo que aprendimos.

- e) Conocido que  $7 \times 8 = 56$  escribir otros 3 cálculos que surgen inmediatamente con estos mismos números

### **TAREA N° 5:**

Explicá en voz alta;

- ¿Cómo se puede usar la Tabla Pitagórica para obtener los resultados de las multiplicaciones?
- ¿Hallar la división entre 72 y 8 es lo mismo que preguntarse qué número multiplicado por 8 da por resultado 72? ¿por qué? ¿Cómo se podría encontrar este resultado en la tabla Pitagórica?
- Dar las instrucciones para que un compañero que estuvo ausente pueda escribir diferentes cálculos asociados de multiplicación y división; sabiendo el resultado de multiplicar  $4 \times 7 = 28$  y  $9 \times 4 =$
- Escribí las estrategias trabajadas en esta guía para obtener los resultados de multiplicaciones si no te acordás el resultado.