

# Aprendizaje en el verano

## Matemáticas

Primera Infancia/  
Escuela Primaria  
Verano 2023

THE  
PARENT  
INSTITUTE®

## Matemáticas: hablar cuenta

Un estudio nuevo revela que las conversaciones familiares sobre matemáticas tienen un efecto positivo en el rendimiento de los niños. Hablar de números y de los usos cotidianos de las matemáticas ayuda a su hijo a sentir que las matemáticas son familiares e importantes.

Para generar confianza y entusiasmo al hablar de matemáticas este verano:

- **Tenga una actitud positiva.** Aunque usted haya pasado apuros con matemáticas en la escuela o crea que no es bueno en esa materia, mantenga una actitud positiva cuando hable con su hijo. Diga, “Me encantan los retos matemáticos” o “Ese es un problema difícil, ¡pero apuesto a que puedes encontrar la manera de resolverlo!”
- **Hable de cómo usa usted las matemáticas.** Dígame a su hijo: “Mi caja registradora estaba equilibrada al final de mi turno” o “Ahorré cuatro dólares en un tanque de gasolina comparando precios”.
- **Imaginen un día sin matemáticas.** A su familia se le podría ocurrir ideas como “No sabríamos cuándo



despertarnos si no tuviéramos relojes” y “La cena no sabría muy bien si no pudiéramos medir los ingredientes”.

- **Incluya números** en las conversaciones. Diga, “Necesitamos siete tenedores” en lugar de “Saca los tenedores”. O diga, “Hacen 95 grados” en lugar de “Hace calor”.
- **Refuerce** lo que su hijo haga correctamente. Si utilizó la estrategia correcta para resolver un problema, pero cometió un error de cálculo por descuido, podría decirle, “Sabías exactamente cómo abordar ese problema. Asegúrate de corroborar tu trabajo”.

**Fuentes:** “The Way You Talk to Your Child About Math Matters,” Science Daily. “Positive Attitude Toward Math Predicts Math Achievement in Kids,” Science Daily.

## Cree un centro de estimación familiar

“¿Cuántos arándanos hay en ese recipiente?” La estimación desarrolla el sentido numérico, estira los músculos mentales matemáticos y ayuda a su hijo a determinar si las respuestas matemáticas son razonables. Pero aprender a hacer estimaciones precisas requiere práctica. Un centro de estimación familiar puede ayudar.

Llene un recipiente transparente con objetos pequeños (sujetapapeles, gomas de borrar, cereales, etc.). Colóquelo sobre una mesa con un lápiz, trozos de papel y una caja de pañuelos vacía.

Dígales a los miembros familiares que escriban sus estimaciones y las introduzcan en la caja. A continuación, deje que su hijo vacíe los objetos y cuente para ver quién ha hecho la estimación más cercana.

El ganador podrá escoger con qué rellenar el recipiente. ¡Lo mejor será ver cómo las estimaciones de su hijo se van volviendo más precisas durante el verano!

## Practiquen matemáticas con el himno

Celebren el 4 de julio con matemáticas inspiradas en la bandera estadounidense. Su hijo practicará varias habilidades matemáticas y conocerá un poco mejor la bandera. Miren atentamente la bandera y:

- **Cuenten las estrellas y franjas.** Su hijo contará 50 estrellas (una por cada estado) y 13 franjas (una por cada colonia original).

- **Detecten patrones.** ¿Qué patrón forman las franjas? El número de estrellas de cada fila y de cada columna también forma un dibujo: ¿puede identificarlo su hijo?
- **Creen problemas matemáticos.** Busquen diferentes maneras de sumar las filas de estrellas para obtener 50. Su hijo podría decir que hay 5 filas

de 6 estrellas y 4 filas de 5 estrellas ( $5 \times 6 = 30$ ,  $4 \times 5 = 20$ , y  $30 + 20 = 50$ ).

- **Busquen formas.** Pídale a su hijo que cuente los rectángulos de la bandera. ¿Cuántos hay? (La bandera en sí es un rectángulo, al igual que la parte azul que contiene las estrellas. Cada franja también es un rectángulo).

## Desarrolle la fluidez matemática

Tener fluidez en un idioma incluye conocer diferentes maneras de decir lo mismo, como “¿Cómo estás?” y “¿Qué tal?” La fluidez matemática es similar: incluye la capacidad de pensar con flexibilidad, utilizar múltiples estrategias para resolver problemas y comprender las relaciones. Para mejorar la fluidez matemática de su hijo:

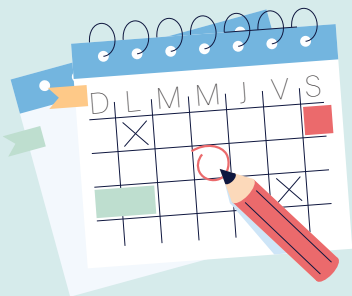
- **Hágale preguntas** como “¿Cómo resolviste ese problema?” y “¿Se te ocurre otra manera de resolverlo?” Plantee problemas para toda la familia, y pídale a cada persona que comparta su manera de resolverlo.
- **Practique el vocabulario matemático** para que su hijo sepa la diferencia entre *producto* y *cociente*, y que un *plano* no significa solo llano y liso. En lugar de “¿Cuál es el resultado de esa división?” pregúntele “¿Cuál es el cociente?”

- **Señale las relaciones.** Dígale a su hijo que utilice la resta para comprobar respuestas a problemas de suma y viceversa. Por ejemplo,  $14 + 14 = 28$  y  $28 - 14 = 14$ . Esto también funciona para la multiplicación y la división:  $30 \times 2 = 60$  y  $60 \div 2 = 30$ . Ayude también a su hijo a relacionar las fracciones con los decimales. Si su hijo mide  $\frac{1}{4}$  de taza de azúcar, pregúntele, “¿Qué decimal sería?” Cuando pague \$1,50 en la cafetería, pregúntele, “¿Qué fracción de un dólar equivale a 50 centavos?”



## El calendario es una estupenda herramienta matemática

Su hijo podría estar familiarizado con la “hora del calendario” en la escuela. Un calendario es una herramienta ideal para aprender a reconocer los números y a contar. También es estupendo para ayudar a los niños a entender conceptos temporales como *ayer*, *hoy*, *mañana*, *dentro de dos semanas*, etc. En casa también pueden practicar matemáticas con un calendario.



Imprima páginas de calendario en blanco o ayude a su hijo a dibujar cuadrículas. Rellenar las fechas es una manera divertida de que su hijo practique escribir números. Su hijo puede añadir acontecimientos especiales (cumpleaños, vacaciones, actividades familiares, etc.).

Exponga el calendario, y comience cada día con un poco de matemáticas durante el desayuno. Dígale a su hijo que anuncie la fecha. (“Hoy es domingo 30 de julio de 2023”). Hágale preguntas matemáticas como “¿Cuántos días faltan para el Día del Trabajo?” o “¿Cuántos viernes hubo en junio este año?”

## Viaje matemático

Desde números y patrones hasta formas y líneas, el mundo está lleno de matemáticas. Aproveche el tiempo que su familia pasa viajando este verano para buscar ejemplos. (Su hijo podría llevar un lápiz y un cuaderno pequeño). Estas son algunas posibilidades:

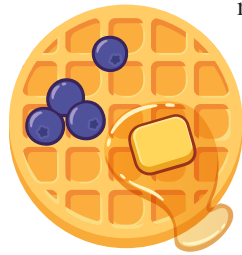
- **Contar** las bocas de incendios, los carros verdes, los perros paseando, etc. Para un mayor desafío, pídale a su hijo que busque formas de contar de 2 en 2, 4 en 4, etc. Si su hijo cuenta las patas de los perros, sería 4, 8, 12, 16, y así sucesivamente.
- **Identificar los números** en las señales. ¿Puede su hijo encontrar un número con el 5 en el lugar de las decenas? ¿En el lugar de las centenas? ¿Pueden detectar fracciones o decimales, como 2,5 millas hasta el centro de visitantes?
- **Sumar o multiplicar** mentalmente los números de las matrículas. Comparta sus estrategias. (“Multipliqué  $5 \times 3 = 15$ , luego  $15 \times 2 = 30$ ”). ¿Utilizaron diferentes estrategias los distintos miembros familiares?
- **Divertirse con la geometría.** Busquen formas planas y tridimensionales. Una señal de alto es un hexágono, una columna de un edificio es un cilindro, etc. Busquen también ejemplos de líneas paralelas (líneas de alta tensión, rayas blancas en la autopista) y perpendiculares (señal de intersección, señal de cruce de ferrocarril).



## Identifiquen la operación

Con frecuencia, los problemas de palabras no indican directamente si su hijo debe sumar, restar, multiplicar o dividir. Los estudiantes tienen que aprender a detectar las pistas que indican qué operación implementar. Para que su hijo practique, plantee problemas que requieran:

- **Suma.** Preguntas como “¿Cuántos hay en total?” o “¿Cuál es el total?” suelen requerir una suma. Plántele a su hijo algunos problemas como “Hay 33 millas hasta la casa de tus abuelos y 33 millas de regreso casa. ¿Cuántas millas recorreremos en total?”
- **Resta.** Si a su hijo se le pide que compare cantidades, la resta es probablemente la operación que debe implementar. Hágale preguntas como “¿Cuántas conchas de mar más hay en este montón que en aquél?”
- **Multiplicación.** Los problemas de grupos de elementos suelen



requerir la multiplicación. Dígame a su hijo, “Hay 48 *filas de seis* asientos. ¿Cuántos asientos hay en total?”

- **División.** Cuando un problema tiene que ver con compartir, puede ser el momento de dividir.

Dígale a su hijo: “Hay tres galletas y 27 arándanos en total. A cada galleta le corresponde

*el mismo número* de arándanos. ¿Cuántos arándanos necesitas por galleta?”

*Nota:* Recuérdele a su hijo que debe leer todo el problema antes de seleccionar una operación. ¡No basta con buscar palabras que pueden (o no) ser pistas! Resolver un problema de palabras también puede requerir más de una operación.

## Diviértanse con distintos gráficos

¿Qué tipo de libros ha leído su hijo con más frecuencia este verano?

¿Cuántas veces fue a nadar? Hacer gráficos ayuda a su hijo a practicar cómo registrar y analizar datos, y a responder la pregunta, “¿Qué hiciste este verano?” Anime a su hijo a hacer gráficos de:

- **Libros.** Su hijo puede hacer un gráfico de los tipos de libros que leyó, con una columna para ficción y otra para no ficción. O puede ser más específico: ciencia ficción, ficción realista, misterios, biografías, novelas gráficas, etc.
- **Salidas.** Sugíerale que haga un gráfico con el número de veces que va a nadar, a montar en bicicleta, de excursión, de campamento, a visitar a los abuelos u otros familiares, etc.
- **Clima.** Su hijo puede utilizar un gráfico para llevar cuenta de los fenómenos meteorológicos, como tormentas, granizos, arco iris, días de más de 100 grados, etc.
- **Alimentación.** Dígame a su hijo que entreviste a familiares y amigos para averiguar cuáles son sus sabores de helado, frutas, ingredientes de pizza, etc. favoritos, y que luego haga un gráfico con los resultados.
- **Luz del día.** Los días, ¿son cada vez más largos o cortos? Enséñele a su hijo a buscar las horas de la salida y puesta del sol. Una vez por semana, su hijo puede anotar los datos en un gráfico.



## Agregue matemáticas a los juegos al aire libre

Estas son algunas maneras de hacer que las matemáticas formen una parte natural de los juegos que su hijo practica al aire libre:

- **Saltar a la cuerda** o jugar con el aro de hula-hula. Dígame a su hijo que cuente cada salto o rotación.
- **Simón Dice.** Dígame a su hijo, “Simón dice que hagas  $6 + 7$  saltos” o “Da  $10 \div 2$  saltos hacia delante”.
- **Lanzamiento** de globos de agua. Dibuje con tiza una diana gigante en la entrada para el carro o la acera. Escriba un problema de matemáticas en cada círculo. Lancen globos de agua a los problemas y resuelvan cada vez que acierten.

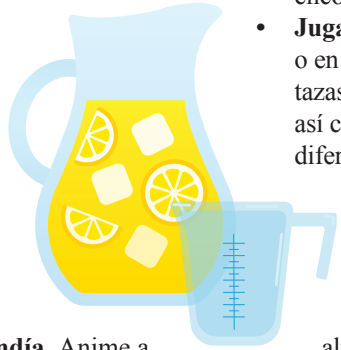


- **Tiros a la canasta.** Asígnele un valor fraccionario a cada tipo de tiro (tiro libre =  $1/4$  de punto, tiro de 2 puntos =  $1/2$  punto, tiro de 3 puntos =  $3/4$  de punto). Su hijo practicará la suma de fracciones mientras lleva la puntuación.

## Destine tiempo a medir

Ayude a su hijo a practicar cómo medir el *volumen*, la *circunferencia* y el *peso* con estas ideas inspiradas en el verano:

- **Montar un puesto de limonada** (real o ficticio). Preparen limonada, y deje que su hijo mida y mezcle los ingredientes. Necesitarán 1 taza de zumo de limón, 1 taza de azúcar y 1 ½ litros de agua fría. A continuación, disfruten de una refrescante bebida veraniega.
- **Investigar una sandía.** Anime a su hijo a estimar y luego medir la circunferencia (distancia alrededor del centro) y el peso de una sandía. Puede colocar un hilo alrededor de la parte más ancha del centro de la sandía,



luego estirar el hilo y medir su longitud con una regla. A continuación, pese a su hijo en una báscula y luego péselo con la sandía en las manos. Pídele que calcule la diferencia para encontrar el peso de la sandía.

- **Jugar en la arena.** En la playa o en un arenero, proporcione tazas y cucharas medidoras, así como recipientes de diferentes formas y tamaños.

Al jugar con ellas, su hijo podrá averiguar cuántas cucharadas equivalen a una taza, o experimentar para ver si un recipiente alto y estrecho contiene más o menos que uno bajo y ancho.

*Variante:* Haga un “arenero de interior”. Llene una fuente de horno con arena de una tienda de manualidades, o sustitúyala por sal o azúcar.

## Apoye el esfuerzo en los trabajos de matemáticas durante el verano

No es nada fácil para los estudiantes asistir a la escuela y hacer los trabajos durante el verano. Sin embargo, es una realidad para muchos niños tras la pandemia. Si su hijo debe asistir a la escuela de verano:

- **Proporcione un horario** y un lugar regulares para que complete el trabajo escolar. Una idea que funciona bien para el verano es decirle a su hijo que se tome un descanso de estar al aire libre durante las horas más calurosas del día. Puede escoger un lugar fresco y cómodo dentro de la casa, donde tenga todos los materiales que necesite y no haya distracciones.

- **Responda a las preguntas** que le haga su hijo, pero evite hacer el trabajo por él. Si detecta una respuesta incorrecta, pregúntele, “¿Cómo has llegado a esa respuesta?” Explicar el proceso podría ayudar a su hijo a identificar y corregir el error.
- **Pida ayuda** si a su hijo le cuesta hacer los trabajos. Hable con el maestro de la escuela de verano sobre los recursos y las estrategias disponibles que podría probar.

THE  
**PARENT**  
INSTITUTE®

## Hagan un picnic de fracciones

Si su escolar de primaria piensa que las fracciones no son un picnic, ¡esta divertida excursión familiar podría convencerlo de lo contrario! Escoja un buen día para ir al parque y:

- **Empaqueten alimentos** fraccionados. Corte algunos alimentos en *partes iguales* y divida otros en *grupos iguales*. Utilice vocabulario matemático mientras empaqueta, “Voy a cortar mi sándwich en *mitades* y el tuyo en *cuartos*”. “Vamos a dividir los palitos de zanahoria en tres grupos iguales. A cada persona le toca *un tercio* de las zanahorias”.
- **Comparen fracciones** mientras comen. Señale que  $\frac{1}{2}$  de su sándwich es igual a  $\frac{2}{4}$  del de su hijo, o que  $\frac{2}{8}$  de la manzana de su hijo es igual a  $\frac{1}{4}$  de la tuya. Pregunte, “¿Cómo podríamos dividir la manta para que haya el mismo espacio para cada persona?” y “¿Qué fracción de las mesas de picnic están ocupadas?”
- **Jueguen a un juego de cartas** y fracciones. Lleve un mazo de cartas. Quite los comodines y las figuras, y reparta el resto equitativamente entre todos los jugadores. Cada jugador debe dar la vuelta dos cartas y decidir cuál es el *numerador* (número superior) y cuál es el *denominador* (número inferior). La persona con la fracción más grande se queda con todas las cartas. Jueguen hasta que no queden cartas. El jugador que tenga más cartas gana.

