

# Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Septiembre de 2009

Sparta Area Schools  
Lawrence Lawson

## HERRAMIENTAS Y TROCITOS



### ¡Usa la cabeza!

Anime a su hija a

hacer de cabeza problemas sencillos de matemáticas. Por ejemplo, díglele: "La tía Chris y el tío Larry van a venir a vernos. ¿Cuántas personas estaremos aquí?" Su hija puede pensar: "Nosotros somos cuatro. La tía y el tío son dos. Eso hace seis". Hacer cálculos mentales la preparará para las matemáticas que empleará cada día en la escuela y en casa.

### Ciencias al aire libre

Los programas de la naturaleza son estupendos para interesar a su hijo en el medio ambiente. Infórmese en el centro de naturaleza o en el departamento de parques de su localidad sobre las opciones que ofrezcan gratuitas o a bajo precio. Quizá patrocinen una hora de cuentos sobre reptiles, espectáculos de marionetas sobre pájaros o marchas para toda la familia dirigidas por un guarda forestal.

### Libros para hoy

En *One Hundred Hungry Ants* (Elinor J. Pinczes), las hormigas caminan por las páginas en grupos de distintos tamaños. Las ilustraciones y las palabras rimadas dan a los niños una entretenida lección sobre conjuntos y una introducción a la multiplicación.

Un ritual tranquilo antes de ir a la cama es contemplar la luna con su hijo y luego leer *Long Night Moon* de Cynthia Rylant. El libro informa sobre las estaciones del año y describe la luna en cada mes.

### Vale la pena citar

"Que nunca te dé miedo sentarte un ratito y pensar". *Lorraine Hansberry*

## Simplemente cómico

**P:** ¿Por qué viven los peces en agua salada?



**R:** ¡Porque la pimienta les hace estornudar!

## Jugar con secuencias

¿Qué tienen en común las camisas de rayas, el papel de pared con flores y las telas de araña? ¡Todos tienen secuencias!

Reconocer y entender secuencias ayudará a su hijo a hacer predicciones basándose en sus observaciones. Trabajar con secuencias también lo preparará para el álgebra. He aquí unas cuantas divertidas ideas para jugar con secuencias en casa.



**Representar movimientos.** Explique a su hijo que una secuencia es algo que se repite. Cree una secuencia con movimientos (palmada, golpe con el pie, palmada, golpe con el pie) y díglele que la repita. A continuación, díglele que se invente él una secuencia con movimientos para que usted la reproduzca.

**Resolver el misterio.** Haga una secuencia con objetos pequeños como insectos de juguete o botones de distintos colores. Cubra uno de los objetos con una taza pequeña. ¿Puede averiguar su hijo lo que hay debajo de la taza? Inviertan los papeles y que él cree una secuencia para usted cubriendo uno de los objetos.

**Practicar la suma.** Sugiera a su hijo que utilice sellos de caucho para hacer su propia secuencia (manzana, pera, manzana, pera). Puede hacer una "secuencia creciente" añadiendo un tercer sello (manzana, pera, uvas), repetir la secuencia y finalmente añadir un cuarto sello (manzana, pera, uvas, banana). Aprenderá a aumentar de uno en uno.

**Usar números.** Escriba, finalmente, una secuencia de números como 1, 3, 5, 1, 3, 5. Diga a su hijo que la copie y la continúe dos veces más. A continuación, díglele que invente él sus propias secuencias de números. 🦋

## Clasificación de animales

Esta actividad ayudará a su hija a ver cómo los animales son semejantes y distintos. Practicará las habilidades de organización y de clasificación que usan los científicos.

Pídale que haga una lista de sus animales favoritos (mono, ballena, rana, etc.). En fichas de cartulina puede hacer un dibujo del animal y escribir su nombre. A continuación, tracen tres círculos en un folio de cartulina y etiquételos con las palabras: "Vive en la tierra", "Vive en el agua" y "Vive en el agua y en la tierra". Diga a su hija que coloque cada ficha de cartulina en el círculo adecuado. *Idea:* Si no está segura, ayúdela a buscar el animal en un libro o en la red.

¿Puede pensar su hija en otras maneras de clasificar animales? *Ejemplos:* con piel, con plumas o con escamas; dos patas, cuatro patas o sin patas; animales de granja, animales mascota o animales salvajes. 🦋

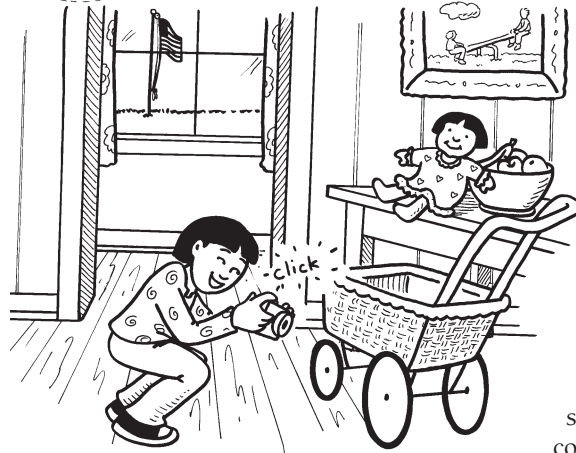


# Máquinas simples

A los niños les encanta averiguar cómo funcionan las cosas. Con estas ideas su hija puede aprender qué son las “máquinas simples” y cómo nos facilitan el trabajo. Por ejemplo, una rueda y un eje permiten que el cochecito para el bebé se mueva. Otras máquinas simples son la rampa, la palanca, la polea, la cuña y el tornillo.

## Encontrarlas

Den un paseo por su casa y su barrio para identificar máquinas simples. Usted podría señalar unas tijeras (palanca), o un mástil de bandera (polea). Su hija podría ver un carrito de juguete



(rueda y eje) o un tobogán (rampa). Llévase una cámara y dígame que saque fotos de cada una. A continuación que las coloque en un álbum para hacer un “Libro de máquinas simples”.

## Hacerlas

Saque materiales variados como bloques, camiones de juguete, tubos de cartón, reglas y materiales de arte. ¿Qué máquinas simples puede hacer su hija? Podría construir una rampa con un bloque en forma de triángulo y deslizar por ella una bolita de cristal. También podría hacer un balancín (palanca) con un lápiz sujeto a la mesa con cinta adhesiva sobre el que se apoya una regla en equilibrio. Para que la palanca funcione, dígame que ponga un objeto en un extremo de la regla y empuje por el otro extremo para levantar el objeto.

## LABORATORIO DE CIENCIAS Al agua

¿Caen más rápidamente los objetos pesados que los livianos? Su hijo lo averiguará con este experimento sobre la gravedad.

**Necesitarán:** tazón de plástico grande, agua, periódico, 2 bolitas de cristal, 1 naranja

**He aquí cómo:** Ayude a su hijo a llenar el tazón con agua y a colocarlo en una acera plana o en el suelo de la cocina (sobre un periódico). Dígame que sujete una bolita de cristal en cada mano a la misma altura sobre el tazón y las deje caer al mismo tiempo. A continuación, que haga lo mismo con una bolita y una naranja.



**¿Qué sucede?** En ambos casos el objeto llega al agua aproximadamente al mismo tiempo.

**¿Por qué?** La gravedad de la Tierra atrae a los objetos a la misma velocidad, independientemente de su peso excepto en el caso de los que son tan ligeros (una hoja o un folio de papel) que la resistencia del aire retrasa su caída.

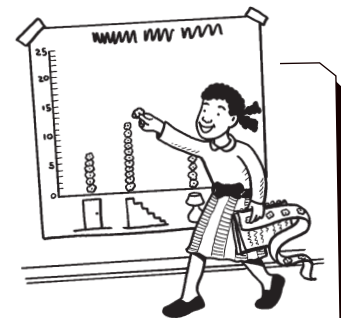
## RINCÓN MATEMÁTICO ¿Cuántas puertas?

Su hogar es el lugar perfecto para practicar las matemáticas. Anime a su hija a contar y a hacer gráficos con esta actividad.

Ayúdela a escribir en una libreta cosas que se pueden contar. **Ejemplos:** ventanas, escalones, puertas, mesas, sillas, camas, lámparas. Dígame que vaya habitación por habitación y que coloque una marca junto al nombre de esas cosas. Cuando termine pídale que cuente el total para cada categoría.

A continuación puede convertir sus resultados en un gráfico. Que dibuje en una cartulina cada objeto en la parte de abajo y que escriba del 0 al 25 verticalmente en el lado izquierdo. Y finalmente, que añada una pegatina que represente cada objeto (6 pegatinas para 6 puertas, 12 pegatinas para 12 escalones).

Dígame que use la gráfica para explicarle a usted qué ha descubierto: “Tenemos menos puertas que ventanas”. “Tenemos cuatro sillas más que mesas”. Comentar los resultados la ayudará a pensar sobre los números y en cómo se relacionan entre sí.



## P & R Apoyar el estudio

**P:** El curso está empezando y me gustaría encontrar formas de ayudar a mi hijo en matemáticas este año. ¿Qué me sugieren?

**R:** Encuentre oportunidades de usar las matemáticas en casa. Por ejemplo, puede incluir matemáticas en las tareas de su hijo. Dígame que ponga la mesa y que cuente en voz alta mientras coloca los platos, las servilletas, los tenedores y las cucharas. Al hacer la colada, dígame que

empareje los calcetines. Invite a su hijo a cocinar con usted y que mida él los ingredientes.

Procure también enterarse de lo que su hijo está aprendiendo en la escuela. Puede preguntarle qué hizo en clase y reparar con él las hojas de ejercicios que traiga a casa. Asegúrese de proporcionarle los materiales (lápices, reglas, papel) que necesita para hacer los deberes de matemáticas y de comprobar que termina su trabajo.



## NUESTRA FINALIDAD

Proporcionar a los padres con ocupaciones ideas prácticas que promuevan las habilidades de sus hijos en matemáticas y en ciencias.

Resources for Educators, una filial de Aspen Publishers, Inc.  
128 N. Royal Avenue • Front Royal, VA 22630  
540-636-4280 • rfcustomer@wolterskluwer.com  
www.rfeonline.com  
ISSN 1946-9829