**AUTOR:**

Stuart J. Murphy

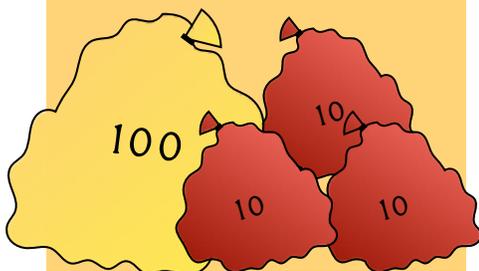
**ILUSTRACIONES:**

Renée Andriani

Carly, Luke y Ryan planean reciclar más de 5000 latas para comprar flores para la celebración del Día de la Tierra en Gilroy Park. ¿Ganarán suficiente dinero para decorar el parque a tiempo para el Día de la Tierra?

**Edades:** 5 a 9 años**Nivel de interés:**

Kindergarten a 3.er grado

**Nivel de lectura****ATOS:** 3.7**Lexile:** No disponible**ISBN:** 9780060001292**Copyright:** 2004

# Earth Day - Hooray!

¿Ryan, Luke y Carly recolectarán 5000 latas antes del Día de la Tierra?

**Temas:** valor posicional, adición

**Actividades para hacer juntos:**

Use *Earth Day - Hooray!* para explorar el valor posicional con su hijo.

Antes de leer el libro, intente lo siguiente:

- Hable con su hijo sobre el valor posicional. Exploren los números del 1 al 20. Pida a su hijo que identifique los números que tienen un dígito solo en la posición de las unidades y los números que tienen dígitos tanto en la posición de las unidades como en la de las decenas.
- Escriba cinco números entre 20 y 99 y pida a su hijo que etiquete los dígitos de las unidades y las decenas. Cuando esté listo, incluya números hasta el 1000. Pídale que también etiquete los dígitos de las centenas y de los millares.

Mientras lee el libro *Earth Day - Hooray!* pídale a su hijo que:

- Cuente con Carly, Luke y Ryan a lo largo del libro.
- Lleve un registro de cuántas latas se recolectan.
- Busque las ecuaciones de suma que están escritas a lo largo del libro.

Cuando haya terminado de leer la historia, pruebe lo siguiente con su hijo:

- Encuentren un lugar de reciclaje cerca de ustedes y hagan un plan juntos para reciclar latas durante un mes. Cuando termine el mes, reflexionen sobre lo que hicieron.
- Hable sobre otras formas de separar las latas.
- Escriba las ecuaciones encontradas a lo largo del libro; identifiquen los dígitos de unidades, decenas, centenas y miles; y luego resuélvanlas.
- Diviértanse con las ecuaciones de suma. Inventen su propia historia y algunas ecuaciones de suma que la acompañen.
- Piensen en su comunidad. ¿Hay algún lugar que creen que necesite limpiarse? Planifique su propio día de limpieza.

**Preguntas para el pensamiento matemático:**

1. ¿Cómo agruparías o juntarías las latas para que sean más fáciles de contar?
2. ¿Por qué es importante entender el valor posicional?
3. ¿Qué es importante recordar sobre el valor posicional al sumar y restar? ¿Qué le dirías a alguien que estuviera a punto de sumar los números 12 y 14?
4. ¿Cuál es el valor de cada 4 en el número 4444?
5. ¿Por qué es importante reciclar? ¿Cuáles fueron los beneficios del reciclaje en el libro?

**Recursos de Early Math Project:**

Visite [Actividades del Día de la Tierra](http://earlymathca.org/earth-day) (earlymathca.org/earth-day)

Sigue este [enlace](#) o visita [earlymathca.org/external-resources](http://earlymathca.org/external-resources) para obtener recursos en línea adicionales.



**Vocabulario**

**Palabras matemáticas encontradas en la historia:**

247 millones, 900 millones, 1 mil millones, 64 mil millones, 80 mil millones, mucho, más grande, contar, ocho, vacío, pocos, cinco, cientos, muchos, un montón, más, nueve, solo, libras, seis, pequeños, algunos, ordenados, miles

**Palabras matemáticas relacionadas:**

composición, ecuación, agrupación, valor posicional, reagrupación, algoritmo estándar

**Palabras para desarrollar la comprensión lectora:**

aluminio, contamina, reciclar

**Libros relacionados:**

*Zero the Hero* de Joan Holub; *A Fair Bear Share* de Stuart J. Murphy

Haz clic en este enlace al [Catálogo mundial](#) o ingresa a <https://bit.ly/3PXcc5l> para encontrar *Earth Day, Hooray!* en la biblioteca pública.

**Conexiones matemáticas:** Use *Earth Day - Hooray!* para explorar el valor posicional con su hijo. El valor posicional es el valor de cada dígito en un número. El valor posicional está determinado por la posición del dígito. Explore los números del 1 al 20. Pida a su hijo que identifique si el número tiene un dígito en el lugar de las unidades y las decenas y luego identifique el valor de cada dígito. Por ejemplo, el número 25 tiene un dígito de decenas y otro en el de las unidades. El número 5 representa 5 unidades mientras que el 2 representa 2 decenas.

Explore los números del 20 al 99. Escriba 5 o más números en una hoja de papel. Pida a su hijo que dibuje un cuadrado alrededor del número en la posición de las unidades y dibuje un círculo alrededor del número en la posición de las decenas. Una vez que su hijo se sienta cómodo con los números de dos dígitos, observen los números de tres y cuatro dígitos. Pídale que identifique los dígitos de las unidades, decenas, centenas y miles.

La comprensión del valor posicional ayudará a su hijo con la aritmética de varios dígitos. Es importante que su hijo sepa que la posición de cada dígito (unidades, decenas, centenas, miles, etc.) determina el valor del dígito. Por ejemplo, si tiene los números 790 y 173, cada número tiene el 7 como uno de sus dígitos; sin embargo, en 790 el 7 representa setecientos y en el 173 el 7 representa setenta.

Los niños a menudo comienzan a aprender a sumar números de dos dígitos durante el primer grado. Si su hijo ha comenzado a aprender sobre la suma de dos dígitos, pídale que le muestre cómo ha aprendido a sumar  $12 + 23$ .

Si su hijo ha comenzado a aprender a reagrupar en la suma de números, pídale que le muestre cómo sumaría números como  $45 + 37$ , lo que implica reagrupar. ¿Qué estrategias podría usar su hijo para mostrar el valor de cada dígito al sumar? Por ejemplo, use cubos u otro objeto manipulable o haga un dibujo para mostrar la ecuación. Expandir cada número  $45 = 40 + 5$  y  $37 = 30 + 7$  puede ayudar a su hijo a comprender mejor cómo resolver la ecuación.

Es importante alinear los dígitos al hacer sumas de varios dígitos. ¿Por qué cree que es así? ¿Ayuda a visualizar qué números están en cada valor posicional? ¿Por qué podría ayudar visualizar el problema cuando la cantidad de dígitos en cada número no es la misma? Por ejemplo,  $16 + 8$ .



Repase el libro y haga una pausa cada vez que Carly, Luke y Ryan estén sumando la cantidad de latas que recolectaron durante el día. Ayude a su hijo a escribir una ecuación que contenga números. Por ejemplo, en la página 16, los niños tienen 5 bolsas, cada una con 10 latas y 6 latas individuales. Una ecuación para esto podría ser  $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 6 =$ . ¿Qué otras ecuaciones pueden hacer mirando las páginas 11, 20, 21, 22, 23, 28 y 29? Una vez que su hijo escriba las ecuaciones, pídale que identifique los lugares de las unidades, las decenas, las centenas y los millares para cada número señalando el dígito y diciendo su valor posicional. Luego resuelvan las ecuaciones. Hable acerca de cómo comúnmente empezamos sumando dígitos en la posición de las unidades y seguimos sumando los dígitos en el lugar de las decenas, centenas y luego los millares. Compare ese enfoque con la forma en que se suman las latas en el libro.

Encuentre un lugar de reciclaje cerca de usted y hagan un plan para reciclar latas durante un mes. Con su hijo, calcule el número de latas que puede recolectar. Hable acerca de cómo reunirá las latas y las almacenarán. Luego investigue la cantidad de dinero que recibirá por las latas. ¿Cómo se determina la cantidad de dinero? ¿Por lata? ¿Por libra? Pida que calcule la cantidad de dinero que recibirá por sus latas. ¿Qué hará con el dinero? Anime a su hijo a escribir su plan en una hoja de papel y colóquelo donde pueda verlo durante todo el mes. Al final del mes, hable con su hijo sobre qué tan cerca siguió su plan y si reunió la cantidad estimada de latas. ¿Siguió exactamente su plan? ¿Agrupó las latas de manera que fuera más fácil contarlas? Pida a su hijo que le cuente lo que descubrió sobre el reciclaje. Pídale que evalúe el éxito de sus esfuerzos de reciclaje. ¿Le gustaría refinar su plan y probar una estrategia diferente?

Nivel de edad	Fundamentos preescolares relacionados y estándares estatales de CA
Kindergarten	<b>Números y operaciones en base diez</b> <b>K.NBT.1</b> Trabajar con números del 11 al 19 para adquirir las bases del valor posicional.
Grado 1	<b>Números y operaciones en base diez</b> <b>1.NBT.2</b> Comprender el valor posicional. <b>1.NBT.4</b> Usar la comprensión del valor posicional y las propiedades de las operaciones para sumar y restar.
Grado 2	<b>Números y operaciones en base diez</b> <b>2.NBT.1</b> Comprender que los tres dígitos de un número de tres cifras representan cantidades de centenas, decenas y unidades; por ejemplo, 706 equivale a 7 centenas, 0 decenas y 6 unidades. <b>2.NBT.3</b> Leer y escribir números hasta 1.000 usando numerales de base diez, nombres de números y formas expandidas. <b>2.NBT.5</b> Usar la comprensión del valor posicional y las propiedades de las operaciones para sumar y restar.
Grado 3	<b>Números y operaciones en base diez</b> <b>3.NBT.1</b> Usar la comprensión del valor posicional y las propiedades de las operaciones para realizar operaciones aritméticas de varios dígitos. <b>3.NBT.2</b> Sumar y restar con fluidez hasta 1.000 utilizando estrategias y algoritmos basados en el valor posicional, las propiedades de las operaciones o la relación entre la suma y la resta.