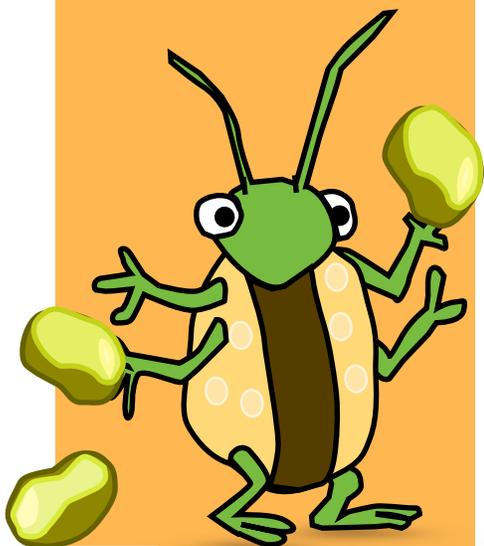
**AUTOR:**

Matthew McElligott

Ralph y Flora recogen trece frijoles y tratan de encontrar una manera de compartirlos equitativamente.

Edades: de 4 a 12 años**Nivel de interés:** de preescolar a 6.º grado**Nivel de lectura****ATOS:** 2.4**Lexile:** 470L**ISBN:** 9780399245350**Derechos de autor:**

2007



Bean Thirteen

Es hora de cenar en casa de Ralph y Flora. ¿Quién acabará teniendo el temido frijol número trece?

Temas: contar, cardinalidad, descomposición de números, suma, comparación, números primos, división, factores, restos

Bean Thirteen se puede usar para explorar una variedad de ideas matemáticas; sin embargo, los conceptos de factores, números compuestos y números primos son un tema particularmente fuerte a lo largo del cuento. Un factor es un número entero que se divide de manera uniforme entre otro número sin resto. Algunos números, como el 12 y el 30, tienen muchos divisores. Los números que tienen más de dos divisores se llaman números compuestos. Otros números tienen muy pocos divisores. Los números primos, como 2, 3, 5, 7, 11 y 13, tienen exactamente dos factores, el número en sí y uno.

Antes de leer *Bean Thirteen* con tu hijo:

- Comparte que algunas personas piensan que ciertos números pueden traer mala suerte. ¿Alguna vez has oído hablar de un número de la mala suerte? De ser así, cuéntamelo.

Al leer el libro:

- Pídele a tu hijo que te explique por qué cree que a Ralph no le gusta el número trece.
- Pregúntale a tu hijo cómo habría resuelto el problema del frijol sobrante. ¿Cómo dividiría los frijoles cada vez que invitaran a cenar a un nuevo invitado?
- Observen la cantidad de frijoles que Ralph, Flora y sus cuatro invitados comieron en la cena. ¿Cada invitado comió la misma cantidad? ¿En qué se diferencia esto de lo que Ralph y Flora esperaban? ¿Cómo resolvió el problema del decimotercer frijol?

Cuando hayas terminado de leer el cuento:

- Anima a tu hijo a seleccionar varios números entre 5 y 25. Usando objetos para representar los números, descubran si el número se puede dividir en partes iguales entre dos, tres, cuatro o cinco amigos.
- ¿Listos para un desafío? Aprende sobre el Tamiz de Eratóstenes con tu hijo y luego anímalo a encontrar todos los números primos entre uno y cien. Pista: hay 25 números primos entre uno y cien (2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, y 97)



Preguntas para el pensamiento matemático:

1. ¿Crees que un número puede traer buena o mala suerte? ¿Por qué sí o por qué no?
2. Si fueras Ralph, ¿cómo habrías resuelto el problema?
3. ¿En qué crees que este cuento habría sido diferente si Flora no hubiera escogido el decimotercer frijol? Si Ralph y Flora dividieran doce frijoles en partes iguales, ¿cuántos frijoles obtendría cada uno?
4. ¿Cómo podrían dividirse doce frijoles en partes iguales entre Ralph, Flora y April? ¿Cómo podrían dividirse doce frijoles en partes iguales entre Ralph, Flora, April y Joe?
5. ¿Se podrían dividir doce frijoles en partes iguales entre Ralph, Flora, April, Joe y Meg? Explica por qué sí o por qué no.
6. Intenta dividir 11 frijoles en partes iguales entre dos, tres, cuatro y cinco personas. ¿Qué sucede? ¿El 11 es más como 12 o 13? Intenta dividir 18 frijoles en partes iguales entre dos, tres, cuatro y seis personas. ¿Qué sucede? ¿18 es más como 12 o 13?
7. ¿Por qué crees que no fue posible dividir 11 y 13 entre 2, 3, 4, 5 y 6?

Recursos de Early Math Project:

Visita las [Actividades de Bean Thirteen](http://www.earlymathca.org/bean-thirteen) (www.earlymathca.org/bean-thirteen)

Sigue este [enlace](#) o visita earlymathca.org/external-resources para obtener

Vocabulario**Palabras matemáticas encontradas en el cuento:**

justo, cuatro, sobrante, muchos, uno, montones, seis, trece, doce, dos

Palabras matemáticas relacionadas:

cardinalidad, números compuestos, descomposición de números, división, igual, factores, multiplicación, números primos, restos

Palabras para desarrollar la comprensión lectora:

admitir, quejarse, jadear, reunirse, entrar en pánico, separarse, encogerse de hombros, tener mala suerte

Título en español: No disponible

Libros relacionados:

The Doorbell Rang de Pat Hutchins; *Divie and Ride* de Stuart J. Murphy

Haz clic en este enlace al [Catálogo mundial](#) o ingresa a bit.ly/3Ddz7Sj para encontrar *Bean Thirteen* en la biblioteca pública.



Conexiones matemáticas: *Bean Thirteen* es un cuento versátil para presentar distintos conceptos matemáticos.

Con los niños que recién comienzan a contar, señala y cuenta los frijoles y los insectos. Observen juntos cuántos ojos, patas y antenas tiene cada insecto. Cuenten y comparen lo que ven. “Flora y Ralph se parecen, pero el chaleco de Ralph es azul y el de Flora es naranja” o “El gusano es el único de los insectos que no tiene antenas. Hay cinco insectos con antenas y un insecto sin antenas”.

Anima a tu hijo a que cuente lo que ve en el cuento. Refuerza el concepto de cardinalidad, que el último número que se dice al contar es el número total. Pregúntale a tu hijo “¿Cuántos?” cuando hayan contado el objeto final. Tu hijo podrá contar los objetos o si entiende el concepto de cardinalidad responderá tu pregunta con el último número que dijo. Esta es una idea compleja y los niños necesitan practicar para sentirse cómodos con ella.

A lo largo del cuento, el número trece se descompone en números más pequeños. Observen juntos algunas de las diferentes formas en que se puede dividir o descomponer el trece. Por ejemplo, cuatro grupos de tres y un grupo de uno o cinco grupos de dos y un grupo de tres.

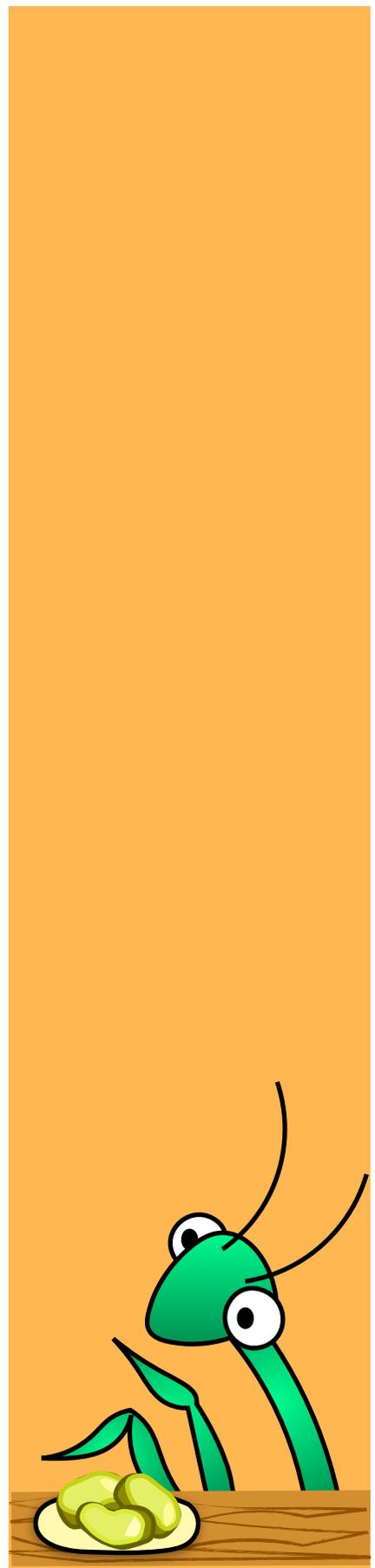
Para los niños que recién comienzan a sumar, el cuento se puede utilizar para explorar combinaciones de números que suman trece. Ayuda a tu hijo, solo cuando sea necesario, a escribir varias oraciones numéricas que muestren algunas de las diferentes formas en que se pueden sumar los números para obtener trece, por ejemplo: $8 + 5 = 13$, $6 + 6 + 1 = 13$, y $2 + 1 + 2 + 3 + 3 + 2 = 13$. ¿Cómo se suman los números para dar como resultado trece en el cuento?

El cuento también es una introducción divertida a los conceptos de divisores, números compuestos y números primos. Pregúntale a tu hijo si está familiarizado con las palabras divisor, número compuesto y número primo. De ser así, pídele que te diga lo que ya sabe. De no ser así, háblale a tu hijo sobre los divisores. Usa el número 8 como ejemplo. Los divisores de 8 son todas las combinaciones de dos números enteros que se pueden multiplicar para obtener el número ocho. Por ejemplo, $8 \times 1 = 8$ y $2 \times 4 = 8$. Entonces decimos que 1, 2, 4 y 8 son divisores de 8. Observa con tu hijo que todos los divisores de 8 se pueden dividir uniformemente en 8 sin ningún resto. El número 8 se llama número compuesto porque tiene más de dos divisores. Encuentra otros números compuestos con tu hijo.



Algunos números mayores que 1 solo tienen divisores enteros que incluyen 1 y el número mismo. Estos se consideran números primos. El número 13 es un número primo porque solo tiene los divisores 1 y 13. Esto explica por qué Ralph y Flora no pudieron dividir los 13 frijoles en partes iguales entre ellos y entre tres, cuatro, cinco y seis insectos. Los primeros números primos son 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 y 29. ¿Cuál es el siguiente número primo?

Cuando hayas terminado de leer el cuento, pregúntale a tu hijo cuántos insectos habrían tenido que invitar Flora y Ralph a cenar para que cada insecto (incluidos Flora y Ralph) tuviera exactamente la misma cantidad de frijoles enteros.



Nivel de edad	Fundamentos preescolares relacionados y estándares estatales de CA
Preescolar/ kindergarten de transición	Sentido numérico 1.0 Los niños comienzan a comprender los números y las cantidades en su entorno diario. 1.2 Reconocer y conocer el nombre de algunos números escritos. 1.5 Comprender que, al contar, el nombre del número del último objeto contado representa el número total de objetos en el grupo (es decir, cardinalidad). 2.2 Comprender que agregar (o quitar) uno o más objetos de un grupo aumentará (o disminuirá) la cantidad de objetos en el grupo. Razonamiento matemático 1.0 los niños utilizan razonamiento matemático para resolver problemas que se presentan en su entorno cotidiano.
Kindergarten	Conteo y Cardinalidad K.CC.4 Contar para saber el número de objetos. Comparar números K.CC.6 Comparar números.
1.er grado	Operaciones y pensamiento algebraico 1.OA.1 Representar y resolver problemas de suma y resta.
2.º grado	Operaciones y pensamiento algebraico 2.OA.1 Representar y resolver problemas de suma y resta. 2.OA.3 Trabajar con grupos iguales de objetos para adquirir las bases de la multiplicación.
3.er grado	Operaciones y pensamiento algebraico 3.OA.2 Interpretar cocientes de números enteros 3.OA.3 Representar y resolver problemas de multiplicación y división.

