

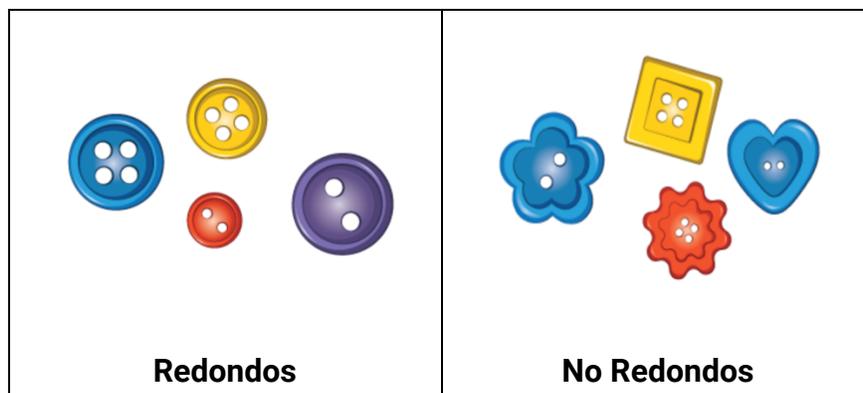
Matemáticas en Casa Trabajando con Datos para Grados K-5

Las siguientes actividades matemáticas de datos son para hacer en casa. Les dan la oportunidad de resolver problemas con su hijo(a), utilizando contextos familiares y materiales que se encuentran en la casa. Los niveles de grado sugeridos están indicados para cada actividad, pero ojo que los estudiantes varían en lo que encuentran interesante y desafiante. Muchas de estas actividades pueden modificarse para que sean apropiadas tanto para niños pequeños como para los mayores.

Mientras trabaja con su hijo(a), demuéstrole curiosidad por sus ideas. Deje que tome la iniciativa. Haga preguntas como “¿Qué notas?”, “¿Por qué piensas eso?”, “¿Cómo lo resolviste?” y “¿Qué crees que deberíamos hacer a continuación?” Anime a su hijo(a) a formular nuevas preguntas para ampliar la actividad.

Actividades de Grados K-3

Clasificación Su hijo(a) puede clasificar colecciones de objetos que tiene en casa: monedas, sellos, juguetes, contenedores, incluso ropa. Pueden clasificar por diversión o para organizar algunas cosas. en su casa. A medida que su hijo(a) ordena una colección, hágale preguntas, por ejemplo: “¿En qué se parecen algunos de los botones? ¿Cómo podrías clasificarlos en grupos? ¿Qué es lo mismo de todo esto? ¿Hay alguna forma diferente de ordenarlos?” Su hijo(a) también puede contar la cantidad de artículos en cada grupo y comparar los totales. (Grados K-2)





Contar para recopilar datos Puede animar a su hijo(a) a recopilar datos sobre la cantidad de ciertos artículos en su hogar. Por ejemplo: ¿Cuántos tenedores hay? ¿Cuántas ventanas? ¿Cuántas sillas? ¿Cuántas puertas? (Grados K -2)

¿Veremos más [camiones o autobuses]? Su hijo(a) va a necesitar un lápiz/marcador, un portapapeles y papel o cuaderno para esta actividad. En una caminata o viaje en carro con su hijo(a), pregunte “¿Qué crees que veremos más en los próximos cinco minutos: __ o __?”. Según su entorno, podría elegir pares tales como señales de alto o luces de alto, camiones o autobuses, vacas o caballos. ¡Su hijo(a) también tendrá algunas ideas! Ayúdelo(a) a que escoja cosas de las que haya suficientes para contar (de 10 o 15 objetos). Si no hay muchas cosas para contar en tan poco tiempo, puede extender el límite de tiempo. Lo importante es que su hijo(a) pueda llevar la cuenta de cada objeto (usando marcas, números, dibujos, palabras, etc.), contar correctamente y, luego, comparar los resultados. Después de reunir los datos y decidir de qué objeto vieron más, proponga a su hijo(a) que determine cuántos(as) más [señales de alto, camiones o vacas] vieron. (Grados K-2)

Hallar categorías Ayude a su hijo(a) a buscar situaciones de la vida diaria en las cuales haya objetos clasificados en categorías. Por ejemplo, la ropa sucia suele ordenarse en clara y oscura, y luego en diferentes pilas cuando ya está limpia. Los artículos de cocina a menudo se clasifican en productos enlatados, tipos de pasta, bocadillos, etcétera. Converse con su hijo(a) sobre otras cosas que puedan observar que estén clasificadas y cuál es la clasificación. (Grados K-2)

AdivinaCuál es Mi Regla Haga un juego de adivinanzas sobre atributos y categorías. Un jugador hace una lista de cosas que pertenecen a una categoría y otros jugadores intentan adivinar la categoría. Por ejemplo, si la categoría secreta es “cosas que son verdes”, la persona puede decir “pasto”, “orugas”, “billetes de dólar”, etcétera. También se puede jugar AdivinaCuál es Mi Regla agrupando de manera gradual una colección de 15 a 20 objetos (como objetos de la cocina) en dos grupos. En un grupo, coloque objetos que cumplan la regla, y en el otro, coloque objetos que no cumplan la regla. Una regla puede ser “está hecho de metal” o “es rojo”. Comience con unos pocos objetos. A medida que usted coloca objetos en cada grupo, su hijo(a) intenta adivinar la regla. (Grados 2-3)



Animales cerca de mi casa. Pida a su hijo(a) que busque cerca de su casa diferentes tipos de animales, desde un pequeño insecto hasta la criatura más grande. Anote cada tipo de animal en una tarjeta de fichero o en un pedazo de papel. Observen en qué categorías posibles pueden organizar estos animales. También pueden jugar Adivina Cuál es Mi Regla con animales. (Grados 2-3)

Adivina Cuál es mii Regla con Yekttis Puede jugar en línea con su hijo(a) el juego, [Adivina Cuál es mi Regla con Yekttis](#). Este juego se enfoca en examinar los atributos de un conjunto especial de cartas y hacer categorías basadas en esos atributos. (Grados 2-3)

Búsqueda de gráficas Busquen y reúnan ejemplos de gráficas y representaciones de datos. Busquen en diarios, revistas y sitios web. Hablen acerca de qué se representa en la gráfica. ¿Se representa con claridad? ¿Qué datos, o información, contiene la gráfica? Anime a su hijo(a) para que haga gráficas sobre cosas que crean importantes. (Grados 2-3)

Investigar un tema Piense en una pregunta que tenga sobre algo de su casa o su vecindario. Reúna datos que le proporcionen información sobre su pregunta. Una pregunta podría ser: *“¿Cuántas veces al día usa agua nuestra familia?”* Junto con su hijo(a), planeen un método de recopilación de datos. Hagan predicciones sobre lo que aprenderán. Una vez que hayan reunido los datos, deténganse un tiempo para analizarlos en detalle. ¿Los sorprende algo de los datos que reunieron? ¿Comunican los datos alguna información útil o interesante sobre el uso del agua en su familia? Es posible que su hijo(a) quiera crear una representación de los datos. Otras preguntas que podrían investigar son: *“¿Cuánto tiempo miramos televisión?”* o *“¿Cuántas páginas lees cada día?”* (Grados 2-3)

Actividades de Grados 4-5

Datos en los medios Vivimos en una sociedad con mucha información, y es importante que su hijo(a) comience a ver la variedad de maneras en que la información se comunica y se representa en el mundo. Mientras lea el periódico o una revista, señale varias gráficas y tablas a su hijo(a). Hablen sobre cómo puede entender los datos, lo que significan y por qué está interesado en ellos. Esta es una oportunidad para que le muestre a su hijo(a) cómo las gráficas les comunican información importante a usted y su familia. (Grados 4-5)

Investigar un tema Tal vez, usted y su hijo(a) estén interesados en investigar un problema que hayan observado en su comunidad. Pueden empezar por definir el problema y diseñar un plan para reunir datos sobre él. Como próximo paso, pueden reunir los datos y, luego, organizar y representar los resultados. Mientras trabajan, pueden pensar en quién puede ser un público apropiado para sus resultados. Por ejemplo, los miembros de una familia reunieron datos sobre la cantidad de carros que pasaron por su casa en hora pico a comparación con otras horas del día. Hicieron una serie de recomendaciones para mejorar la seguridad vial en su vecindario y divulgaron las recomendaciones entre sus vecinos y al departamento de policía. (Grados 4-5)

Frasco de canicas Empiecen con 4 objetos en un frasco (canicas, monedas de 1¢, clips u otros objetos pequeños). Cada día, agreguen otras 6 unidades del mismo objeto. Ayude a su hijo(a) a anotar cuántos objetos hay en el frasco al final de cada día.

| Cantidad de días | Cantidad de canicas |
|------------------|---------------------|
| Empiecen con | 4 |
| Día 1 | 10 |
| Día 2 | 16 |
| Día 3 | 22 |
| etc. | |

Pida a su hijo(a) que prediga cómo cambiará la cantidad de objetos que hay en el frasco durante los próximos días. Por ejemplo, “¿Cuántas canicas habrá en el frasco después de 5 días? ¿Después de 10 días?” Repita la actividad del frasco de canicas con otras cantidades (por ejemplo, empiecen con 5 objetos y agreguen 9 cada día; empiecen con 100 objetos y quiten 6 cada día). (Grados 4-5)

Situaciones de cambio Junto con su hijo(a), busquen cosas que cambien de maneras diferentes y a ritmos diferentes. ¿Pueden hallar algunas cosas que cambian más y más rápidamente? ¿Pueden hallar cosas que cambian a un ritmo constante? ¿Pueden hallar algo que cambia haciéndose gradualmente más lento o más pequeño? Estas son algunas ideas con las que pueden empezar:

- el crecimiento de una planta a lo largo del tiempo
- la velocidad de un ciclista a lo largo de una carrera
- el crecimiento de su hijo(a) (y sus hermanos) a lo largo del tiempo

Consideren hacer gráficas de cualquiera de estas situaciones. (Grados 4-5)

¿Qué hay en las noticias? Busque en línea o en periódicos, y otros materiales impresos, gráficas y tablas que muestren algo que cambia a lo largo del tiempo. Trabaje con su hijo(a) para entender estas preguntas:

- ¿Qué representa una distancia vertical que tiene una pendiente pronunciada en una gráfica?
- ¿Qué representa una distancia vertical que tiene una pendiente menos pronunciada en la misma gráfica?
- ¿Cómo se representa en una gráfica que no hay ningún cambio?

