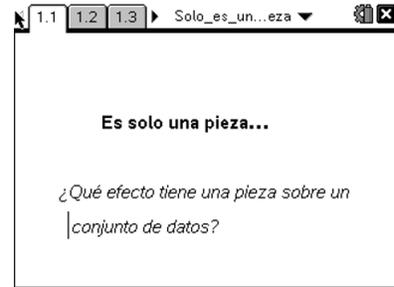




Abre el documento TI-Nspire *Solo\_es\_una\_Pieza.tns*.

¿Qué efecto tiene un solo dato en un conjunto de datos? ¿Cómo se compara una gráfica de caja con un histograma? En esta actividad, Usted encontrará las medidas de tendencia central y verá el efecto que tiene cambiar una pieza de datos sobre esas medidas, tanto numérica como gráficamente.



Lee las páginas 1.2 y 1.3 y continua a la página 1.4.

Presiona **(ctrl)** **▶** y **(ctrl)** **◀** para navegar a través de la lección.

- El número original en la celda A1 es 12. La media y la mediana para el conjunto de datos original está grabada en la tabla de abajo. Ahora cambia el dato en la celda A1. El nuevo número debe estar entre 0 y 40. Registra el nuevo número, la media nueva, y la nueva mediana en la gráfica. Cambia el dato en la celda A1 varias veces; registra el número, la media, y la mediana en la tabla de abajo.

Número		Media		Mediana	
Original	Nuevo	Original	Nuevo	Original	Nuevo
12		17.3		17.5	
12		17.3		17.5	
12		17.3		17.5	
12		17.3		17.5	

- ¿Qué le sucede a la media cuando el número se cambia por un valor mayor al original?
  - ¿Qué le sucede a la mediana?
- ¿Qué le sucede a la media cuando el número se cambia a uno menor al número original?
  - ¿Qué le sucede a la mediana?

**Muévete a la página 2.1 y continua con la página 2.2.**

- En esta página ves la lista de datos, un histograma, y una gráfica de caja de tus datos. Compara las dos gráficas y registra tus observaciones.



5.
  - a. Ahora mueve la entrada en la celda A1. Observa lo que sucede a las dos gráficas y registra tus observaciones.
  - b. ¿Qué cambios ocurren cuando el número es mucho menor que el número original?
  - c. ¿Qué cambios ocurren cuando el número es mucho mayor al número original?
  - d. ¿Es una de las gráficas una representación más exacta de los datos? Si es así, ¿cuál y por qué?
  
6.
  - a. Ahora cambia la entrada en la celda A1. Observa lo que sucede a las dos gráficas y registra tus observaciones.
  - b. ¿Qué cambia cuando el número es mucho menor que el número original?
  - c. ¿Qué ocurre cuando el número es mucho mayor que el número original?
  - d. ¿Es una de las gráficas una representación más exacta de los datos? Si es así, ¿cuál y por qué?
  
7. Has una conjetura sobre cómo una pieza de los datos afecta la media, la mediana, y la gráfica del conjunto de datos.

**Muévete a la página 3.1 y continua hasta la página 3.2.**

8. En la página 3.2 está otra lista de números. De nuevo, registra el número que está en la celda A1, la media y la mediana de la página 3.2. Ahora cambia la entrada en la celda A1. Registra el nuevo número, la nueva media, y la nueva mediana en el esquema de abajo.

Número		Media		Mediana	
Original	Nuevo	Original	Nuevo	Original	Nuevo
1000		1500		1450	
1000		1500		1450	
1000		1500		1450	
1000		1500		1450	

9.
  - a. ¿Qué sucede con la media cuando el número se cambia para ser mayor en valor



que el original?

- b. ¿Qué sucede con la mediana?
10. a. ¿Qué le sucede a la media cuando el número se cambia por uno menor al original?
- b. ¿Qué le sucede a la mediana?

**A medida que el número en la celda A1 cambie, compara las gráficas de la página 3.3.**

11. a. Considera este conjunto de calificaciones de matemáticas. Calificaciones—75, 82, 85, 88, y 90. ¿Cuál es la media?
- b. ¿Cuál es la mediana?
12. a. Si cambiaras una calificación de la prueba por una mayor a la que obtuviste, ¿cómo afectaría a la media?
- b. ¿Y la mediana?
13. a. Si fueras a cambiar el resultado de una prueba para que fuera menor de lo que tú obtuviste, ¿cómo afectaría esto a la media?
- b. ¿La mediana?