



Estimadas familias con estudiantes de 6to grado,

En la Unidad 7, los estudiantes trabajarán en los siguientes estándares de *Common Core* en las áreas de Estadísticas y Probabilidad (SP):

6.SP.1	Reconocen la pregunta estadística como una pregunta que anticipa la variabilidad de los datos relacionados a la pregunta y la justifica en las respuestas.
6.SP.2	Entienden que un conjunto de datos reunidos para contestar una pregunta estadística tiene una distribución que puede describirse según su centro, su dispersión, y su forma general.
6.SP.3	Reconocen que una medida de tendencia central de un conjunto de datos numéricos sirve para resumir todos sus valores con un número único, mientras que una medida de variabilidad usa un número único para describir cómo varían esos valores.
6.SP.4	Representan datos numéricos en diagramas sobre una recta numérica, incluyendo los diagramas de punto, los histogramas y los diagramas de caja.
6.SP.5	Resumen conjuntos de datos numéricos en relación a su contexto, mediante: <ol style="list-style-type: none"> El reporte del número de observaciones. La descripción de la naturaleza del atributo bajo investigación, incluyendo la manera en que se midió y las unidades de medida que se utilizaron. Las medidas cuantitativas de tendencia central (mediana y/o media) y la variabilidad (rango entre cuartiles y/o desviación media absoluta), así como la descripción de cualquier patrón general y las desviaciones notables en ese patrón general, con referencia al contexto en el que se juntaron los datos. La relación entre la elección de las medidas de centro y la variabilidad a la forma de la distribución de los datos y el contexto en el que los datos se reunieron.

Conceptos de la Unidad 8:

- Reconocer las preguntas estadísticas
- Describir la figura de una gráfica de líneas
- Medidas de tendencia central vs. medidas de variabilidad
- Presentar datos en histogramas y gráficas de caja
- Resumir los conjuntos de datos numéricos

Vocabulario de la Unidad 8:

- Estadísticas
- Preguntas Estadísticas
- Medidas de tendencia central: Media, Mediana
- Medidas de variabilidad: Rango, Dispersión
- Gráfica de puntos o líneas
- Histograma
- Gráfica de cajas (gráfica de cajas y bigotes): Cuartil, Rango Intercuartil (RIC)
- Desviación Media Absoluta (DMA)

Haga preguntas como esta para ayudar a su hijo/a a ser un pensador matemático productivo:

- ¿Cómo sabes si una pregunta es una pregunta estadística?
- ¿Cuáles son las diferentes formas en que una gráfica de líneas puede ser descrita? ¿Cuál es la diferencia entre los datos con inclinación izquierda e inclinación derecha?
- ¿Cómo se diferencian las medidas de tendencia central de las medidas de variabilidad?
- ¿Por qué piensas que los investigadores consideran las gráficas de caja (gráficas de cajas y bigotes) tan útiles?
- ¿Qué es diferente acerca de un histograma comparado a una gráfica de líneas? ¿Cuándo sería más útil?
- ¿Qué te indica el rango intercuartil? ¿Por qué necesitarías hacer eso?
- ¿Qué te indica el Q1 y Q3 en una gráfica de cajas?

¿Necesita un repaso?

Haga que su estudiante inicie sesión en Swun Math para acceder a los videos de apoyo de las lecciones.

Le instamos a que converse con su hijo/a diariamente acerca de lo que se aprendió en la clase de matemáticas. ¡Gracias por su apoyo!



Pregunta estadística:
¿Cuántos dulces obtuvo cada niño de la piñata?

18	20	5	6	30	12	16	18	17	13
22	12	24	19	16	26	22	20	15	15
23	21	20	16	17	19	20	14	17	20

$N = 30$ mediana = 18 rango = 22
Los datos está inclinados levemente hacia la izquierda.

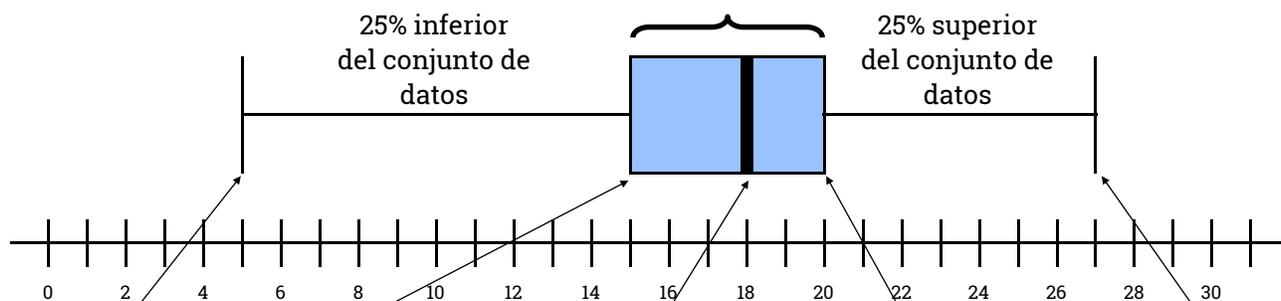
Rango Intercuartil (RIC)

el rango de datos que compone el medio 50% del conjunto de datos

$$Q_3 - Q_1 = \text{RIC}$$

$$\text{RIC} = 5 \quad (20 - 15 = 5)$$

La mitad de los niños obtuvieron entre 15 y 20 dulces.



Mínimo

el valor menor en un conjunto de datos

El número menor de dulces obtenidos fue 5.

Primer Cuartil (Q_1)

el valor menor en el 25% del conjunto de datos

inmediatamente abajo de la mediana
Entre el medio de la mitad de los niños, el número menor de dulces obtenidos fue 15.

Mediana

(este es el Segundo Cuartil (Q_2), pero se le llama más comúnmente la mediana)

El valor medio en la lista ordenada de datos
El número medio de dulces obtenidos fue 18.

Tercer Cuartil (Q_3)

el valor mayor en el 25% del conjunto de datos inmediatamente arriba de la mediana

Entre el medio de la mitad de los niños, el número mayor de dulces obtenidos fue 20.

Máximo

El valor mayor en un conjunto de datos

El número mayor de dulces obtenidos fue 27.

Resumen de Cinco Números

Desviación Media Absoluta (DMA)

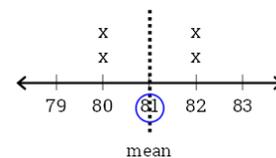
Resultados de los exámenes de Lisa: 82, 80, 80, 82

1. Encuentra la mediana.

$$\frac{(82 + 80 + 80 + 82)}{4} = \frac{324}{4} = 81$$

2. Encuentra la distancia entre cada punto de datos y la mediana.

$$\begin{array}{l} (82 - 81) = 1 \\ (81 - 80) = 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} (81 - 80) = 1 \\ (82 - 81) = 1 \end{array}$$



3. Suma las distancias y divide por el número de puntos de datos.

$$\frac{(1 + 1 + 1 + 1)}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

La DMA es 1. Esto significa que, en el promedio, los puntos de datos son 1 unidad lejos de la mediana.