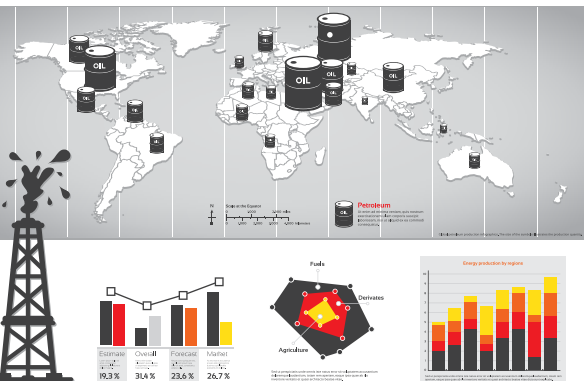


# 36. Medidas de tendencia central 2

Sesión  
1

## ■ Para empezar



Es común que al final de un año se presenten noticias e informes sobre el resultado de diversas situaciones, por ejemplo, la producción anual de petróleo, su precio promedio de venta, su porcentaje de ganancia o pérdida, entre otros aspectos. Cuando los datos se agrupan, organizan y procesan para elaborar reportes, generalmente se utilizan gráficas y números que llamamos estadísticas. A lo largo de las dos siguientes sesiones analizarás algunas de las propiedades que tienen las medidas de

tendencia central, así como su utilidad para determinar cuál medida conviene usar como promedio para representar a un conjunto de datos.

## ■ Manos a la obra

### Comportamiento de las medidas de tendencia central

1. Forma un equipo para trabajar esta actividad y las dos que siguen.

En la tabla se muestra el precio de una lata de atún en 5 tiendas diferentes.

| Tienda                    | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Precio de la lata de atún | \$14.90 | \$16.25 | \$14.90 | \$15.90 | \$16.75 |

- a) ¿Es correcto decir que el precio promedio de una lata es de \$19.00? Procuren contestar usando sólo el cálculo mental. Justifiquen su respuesta.

---

---

- b) Ubiquen en la siguiente gráfica el menor precio registrado de la lata de atún y luego el mayor. Pueden marcar un punto sobre la línea o arriba de ella.

Precios de una lata de atún (\$)



- c) Calculen la media aritmética, la moda y la mediana del precio.

- d) Ubíquenlos y etiquétenlos en la gráfica.
- e) ¿Entre qué datos se encuentran las medidas de tendencia central? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- f) ¿Alguno de los valores de las medidas de tendencia central que obtuvieron es igual al valor de algún dato? En caso afirmativo, anótenlos. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- g) ¿Siempre sucederá esto? Justifiquen su respuesta. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Supongan que en la tienda 3 el precio de lata de atún está en oferta y es \$11.50.

- a) Digan lo que ocurrirá con el precio máximo, el precio mínimo, la media aritmética, la moda y la mediana.
- b) Obtengan los valores de la media aritmética, la moda y la mediana. Usen una calculadora para efectuar los cálculos.
- c) Representen la situación en la gráfica. Utilicen distintos colores para distinguir la media aritmética, la moda y la mediana de los precios registrados.

**Precios de una lata de atún (\$)**



3. Supongan que hubo un cambio de precios y ahora el precio de una lata de atún es de \$19.45.

- a) ¿Qué valores se mantienen y qué valores cambian? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- b) Obtengan los valores de la media aritmética, la moda y la mediana.  
\_\_\_\_\_
- c) Representen en la misma gráfica de la actividad anterior los datos y valores que corresponden a esta actividad para analizar los cambios acontecidos.



d) Analicen y describan cuáles son los cambios obtenidos en los promedios. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---



4. Comparen sus respuestas con todo el grupo, y con ayuda de su maestro, describan en su cuaderno lo que ocurre con los valores de las medidas de tendencia central en cada situación basándose en las representaciones gráficas.
5. Observen el recurso audiovisual *¿Cómo cambia la media aritmética?* cuyo propósito es observar la manera en que valores muy grandes o muy pequeños afectan el valor de esa medida.

### Estadísticas familiares

1. Reúnete con un compañero y realicen ésta y la siguiente actividad.  
Completen la tabla con cuatro de los precios que se registraron en la actividad 1 de la primera sesión.  
a) Calculen el valor de las medidas de tendencia central. Usen calculadora.

| Situación 1               |   |          |   |   |   |
|---------------------------|---|----------|---|---|---|
| Tienda                    | 1 | 2        | 3 | 4 | 5 |
| Precio de la lata de atún |   | \$100.00 |   |   |   |

Media aritmética: \_\_\_\_\_ Moda: \_\_\_\_\_ Mediana: \_\_\_\_\_

- b) Ahora completen la tabla con los mismos cuatro valores que registraron en el inciso anterior y calculen nuevamente las medidas de tendencia central.

| Situación 2               |   |        |   |   |   |
|---------------------------|---|--------|---|---|---|
| Tienda                    | 1 | 2      | 3 | 4 | 5 |
| Precio de la lata de atún |   | \$0.00 |   |   |   |

Media aritmética: \_\_\_\_\_ Moda: \_\_\_\_\_ Mediana: \_\_\_\_\_