

Saberes previos

¿Has escuchado expresiones como "3 °C bajo 0", "500 años antes de Cristo", "70 m sobre el nivel del mar"? ¿Qué significado tienen para ti?

Analiza

Ana María sale de su casa y camina 200 m hacia la panadería. Luego, sale su hermano del mismo sitio y camina 100 m hacia la videotienda.

- ¿Puede decirse con exactitud qué distancia separa a los hermanos una vez cada uno llegue a su destino?

Conoce

Para saber qué distancia separa a los dos hermanos, es necesario conocer en qué sentido caminó cada uno con respecto a su casa.

Si caminaron en el mismo sentido, se encuentran a 100 m uno del otro; pero, si sus sentidos de desplazamiento fueron opuestos, están a 300 m.

En cualquier caso, el punto de referencia es la casa donde habitan Ana María y su hermano.

La ubicación de un **punto de referencia** con respecto a otro determina su **posición relativa**. Para determinar una posición relativa, se establecen dos **sentidos opuestos** con respecto al punto de referencia.

Los sentidos opuestos con respecto a un punto de referencia pueden ser: izquierda-derecha, arriba-abajo, detrás-delante, antes-después, entre otros.

Ejemplo 1

Observa la Figura 2.28.

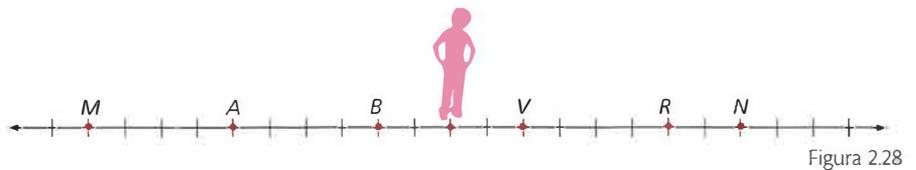


Figura 2.28

Si se considera la ubicación del niño como el punto de referencia, los puntos M, A y B están a su izquierda, en tanto que V, R y N están a su derecha.

Un **número relativo** es aquel precedido por un signo + o -, que indica una cantidad con relación a un **punto de referencia** que determina dos **sentidos opuestos**.

Ejemplo 2

En la Figura 2.29 se tomó como punto de referencia la ubicación del agujero. Este se marca como 0.

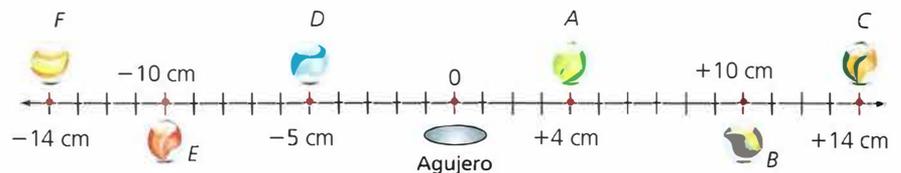


Figura 2.29

Las canicas A, B y C se encuentran a la derecha del punto de referencia y su posición se indica con números precedidos por el signo +. Las canicas D, E y F se encuentran a la izquierda del hoyo para indicar que están en sentido opuesto de las primeras; su posición se indica con números precedidos por el signo -.

Actividades de aprendizaje

Comunicación

- 1 Determina si cada uno de los siguientes hechos sucedió antes o después de la llegada del hombre a la Luna.
 - a. Invención del teléfono celular
 - b. Descubrimiento de América
 - c. Revolución francesa
 - d. Campeonato mundial de fútbol Brasil 2014
 - e. Muerte de Nelson Mandela
 - f. Muerte de John F. Kennedy
 - g. Invención del computador portátil

Comunicación

- 2 Lee y soluciona.
 - En un torneo de fútbol se estima que un equipo puede pasar a la ronda siguiente cuando completa 25 puntos. Utiliza números relativos para indicar la situación de cada equipo con respecto a la cantidad de puntos necesarios para seguir en la competencia (Tabla 2.13).

Equipo	Puntos
Florida	24
Alameda	19
Rosario	25
Corceles	22
Alianza	23

Tabla 2.13

Razonamiento

- 3 Lee, responde y justifica en cada caso.
 - Anita nació en el año 2000. Sus padres se casaron en 1995 y tuvieron su primer hijo, Daniel, en 1998. El bautizo de Anita fue en el 2008 y cursó quinto grado en 2011.
 - a. ¿Cuál es el punto de referencia en esta situación?
 - b. ¿Cuál es el número relativo asociado a los sucesos alrededor del punto de referencia?

Resolución de problemas

- 4 En un peaje se ubica una báscula que mide el peso de los camiones que transitan por una vía. Debido a las condiciones de la carretera, en los siguientes

GUÍA 05 DEL PERÍODO 3 - 2025 - PÁG. 2 DE 2

kilómetros solo pueden transitar camiones cuyo peso no supere los 3500 kg. En la fila para el peaje se encuentran varios camiones, cuyos pesos se muestran en la Tabla 2.14.

Camión	Peso (kg)
A	2850
B	3547
C	4560
D	4685
E	3687
F	3500

Tabla 2.14

- a. Utiliza números relativos para indicar cuántos kilogramos está por encima o por debajo el peso de cada vehículo con respecto al peso permitido.
- b. Elabora una tabla para mostrar cuánto debe disminuir el peso de cada uno de los camiones que exceden el límite permitido.

Evaluación del aprendizaje

- ✓ Lee y resuelve.
- ★ Pablo llegó a Bogotá en el año 2004, salió del colegio en el 2005 y de la universidad en el 2010; terminó la primaria en 1999, hizo la primera comunión en el 2002 y se fue al exterior en el 2011. Indica el punto de referencia en esta situación y los números relativos asociados a los sucesos alrededor del punto de referencia.

Estilos de vida saludable

El índice de masa corporal (IMC) indica el peso ideal de acuerdo a la estatura, en una persona saludable puede ser de 20 y en una persona con anorexia de 15. Utiliza un número relativo para indicar qué tan lejos está el IMC de una persona con anorexia del IMC de una persona saludable.