PROPÓSITO:

GUÍA #4:

Que el estudiante comprenda los conceptos: proyección cartográfica, meridianos, paralelos, latitud, longitud.

MOTIVACIÓN:

Sabías que la pagina Google Earth es gratuita y te permite ver cualquier país? funciona con el satélite Copernicos. https://earth.google.com/web/

EXPLICACIÓN:

Proyecciones cartográficas (tema adaptado de Santillana, sociales, sexto)

Si comparamos el globo terráqueo y el planisferio (mapas planos), podemos advertir grandes diferencias en los tamaños relativos y las formas de continentes y océanos. Sucede que la tarea de pasar de la esfera a un plano plantea dificultades técnicas. Es como si intentáramos extender sobre una mesa la cáscara de una naranja: tendríamos que romper la cáscara. Es así que al elaborar un planisferio se producen deformaciones y distorsiones en el tamaño o la forma de los territorios representados. La técnica que permite representar la superficie de la Tierra en un plano se denomina proyección cartográfica, y existen diferentes tipos.

La proyección Mercator Fue creada por el cartógrafo flamenco Gerardus Mercator en 1569, como una proyección útil para la navegación. Los paralelos y los meridianos se representan como líneas rectas que se cortan entre sí en forma perpendicular. Pero tiene un problema: se producen importantes deformaciones en las latitudes superiores. El efecto genera que los territorios ubicados muy en el norte aparezcan más grandes de lo que realmente son. El ejemplo más claro es Groenlandia, en América del Norte, o el continente europeo. Razones políticas, asociadas a una visión eurocentrista del mundo, han contribuido a que la proyección Mercator sea la más difundida.

Eurocentrista: Tendencia a considerar la cultura y la historia mundiales solo desde el punto de vista europeo.

Dame tus coordenadas: latitud y longitud

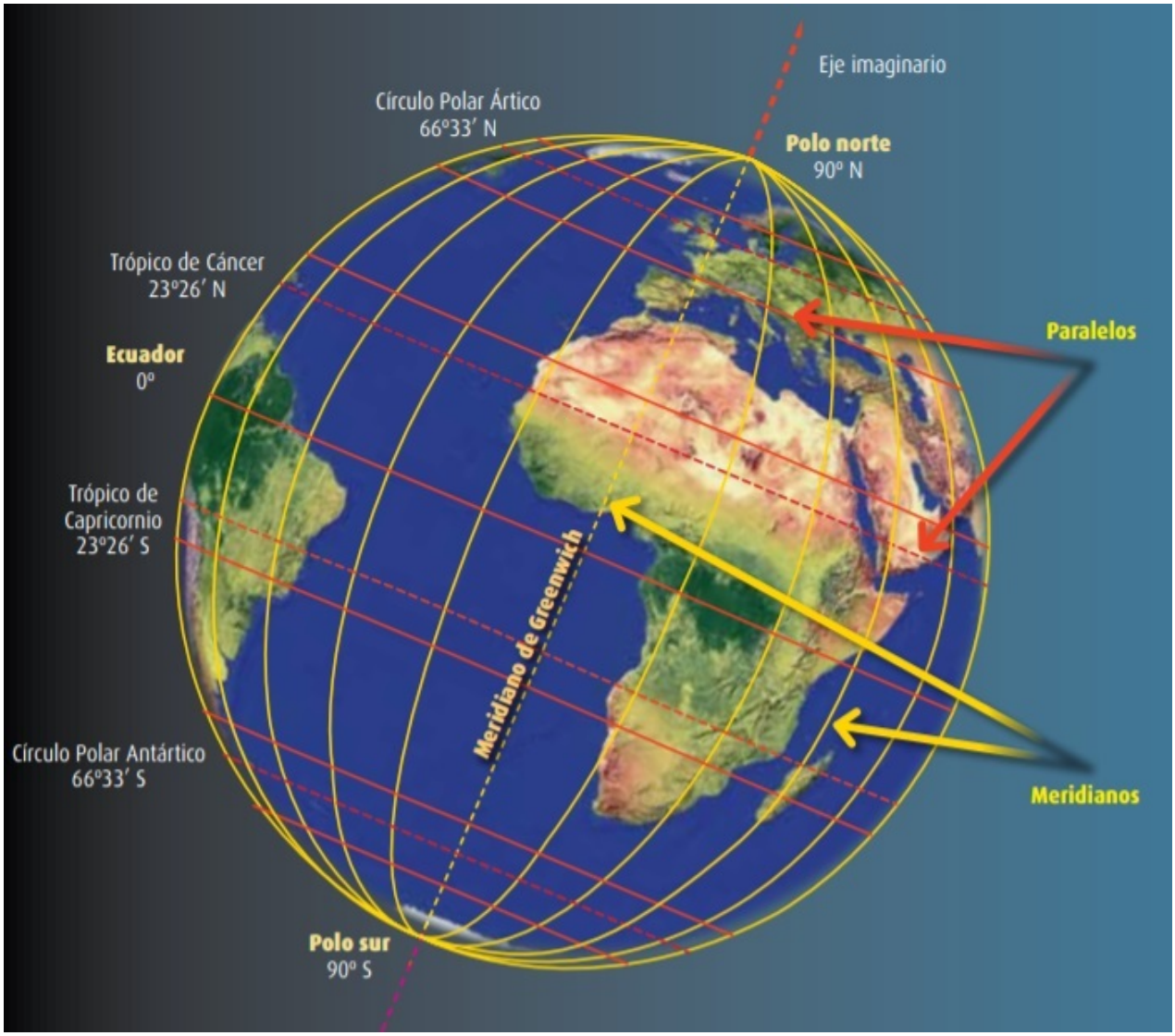
Si tienes que indicarle a alguien dónde te encuentras, deberías describir tu posición tomando en consideración alguna referencia: una esquina, un cruce de caminos, un edificio, un elemento natural. Luego, con la ayuda de otras indicaciones y de los puntos cardinales, puedes hacer que te encuentren. Para saber hacia dónde está el Norte en el lugar en donde nos encontramos podemos utilizar la brújula. Es un instrumento que posee una aguja imantada que siempre señala el Norte magnético terrestre sobre una rosa de los vientos. Si no tenemos brújula, es posible determinar los puntos cardinales observando las estrellas por la noche o el movimiento aparente del Sol durante el día. Desde hace unos años, existen tecnologías como el GPS, que permite ubicarnos con facilidad y precisión. El GPS nos aporta información referida a las coordenadas geográficas, un sistema basado en una serie de líneas imaginarias que podemos observar en cualquier planisferio.

GPS: Sistema de posicionamiento global, mediante la navegación por satélite. Permite saber la localización exacta de personas, objetos, vehículos, etc. sobre la Tierra.

Paralelos y meridianos:

Estas líneas imaginarias forman una red que cubre toda la superficie terrestre representada en los mapas. Algunas están en

disposición horizontal y otras en disposición vertical. Las líneas horizontales corresponden a los paralelos. Son, en realidad, círculos perpendiculares al eje terrestre. El ecuador es el mayor de ellos. A partir de ese círculo máximo, los círculos se van haciendo cada vez más pequeños tanto hacia el Norte como hacia el Sur, hasta convertirse en un punto al llegar a los polos. Además del ecuador, otros cuatro paralelos tienen nombre. En el hemisferio norte, el trópico de Cáncer y el círculo polar ártico. En el hemisferio sur, el trópico de Capricornio y el círculo polar antártico. Las líneas verticales corresponden a los meridianos. Son mitades de circunferencia que van de polo a polo. Cada meridiano continúa más allá del polo en su antemeridiano, formando entre los dos una circunferencia completa. El meridiano más importante es el de Greenwich, a partir de él se trazan meridianos tanto hacia el Este como hacia el Oeste.



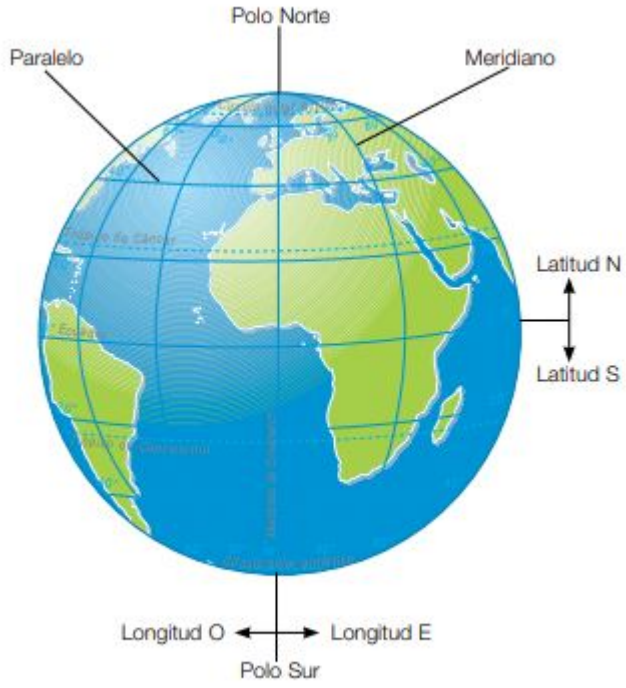
Latitud y longitud

En un mapa podemos observar, además de los paralelos y meridianos que tienen nombre propio, otros que están numerados en grados. La distancia entre los paralelos y entre los meridianos se mide en grados angulares. Los paralelos van desde 0º, que es el ecuador, hasta 90º, que coincide con los polos, tanto hacia el Norte como hacia el Sur. Los meridianos van desde el meridiano 0º, que es el de Greenwich, hasta el meridiano 180º, tanto hacia el Este como hacia el Oeste.

Las coordenadas geográficas permiten ubicar cualquier lugar del mundo describiendo su latitud y longitud. La latitud es la distancia entre un punto de la superficie terrestre y el ecuador. Las latitudes bajas son las que se encuentran próximas al ecuador y las latitudes altas son las que se encuentran próximas a los polos. La latitud puede ser norte o sur. La longitud es la distancia entre un punto de la superficie terrestre y el meridiano de Greenwich, y puede ser este u oeste.

Tanto la latitud como la longitud se miden en grados. Cada grado se subdivide en 60 minutos. Por lo tanto, cuando se indica de forma precisa un punto, su latitud y su longitud se expresan en grados y minutos. Por ejemplo, si expresamos la ubicación de la ciudad de Montevideo debemos decir que está a 34º 53’ latitud sur y a 56º 11’ longitud oeste. La ciudad de Bella Unión, en cambio, está a 30º 15’ latitud sur y a 57º 35’ longitud oeste. ¿Ves la diferencia? Estamos hablando de una diferencia de pocos grados. Pero si comparamos ciudades distantes dentro del continente americano las latitudes son muy diferentes, como sucede con Santiago, Quito y Montreal. Lo mismo ocurre en cuanto a la longitud de ciudades como Buenos Aires, Ciudad del Cabo y

Melbourne.



EJERCICIOS:

En tu cuaderno de sociales realiza un esquema completo donde expliques: proyección cartográfica, proyección Mercator, Google Earth, paralelo, meridiano y ejemplos de ellos, latitud y longitud.

EVALUACIÓN:

En tu cuaderno de sociales realiza las dos imágenes que están en la guía.

BIBLIOGRAFÍA: