

## Aventura Matemática



1 Las alpacas



2 La quinua, un superalimento



3 Tejidos aymara



4 Viviendas aymara



Los Aymara son un Pueblo Originario que se ubica en el norte de Chile, principalmente, en las regiones de Arica y Parinacota y en Tarapacá. De acuerdo al Censo de 2017, constituyen el segundo pueblo más numeroso después del pueblo Mapuche.

Aventura Matemática

217

Aventura Matemática

Unidad 2

Páginas 217 - 221

Clase 1

Aventura Matemática

## Propósito

Que los estudiantes apliquen lo aprendido sobre mínimo común múltiplo, operatoria con números decimales, medidas de ángulos y sus relaciones y volumen, en el contexto de la cultura de los pueblos originarios.

## Habilidades

Resolver problemas.

## Gestión

Para comenzar la presentación de la Aventura matemática proyecte esta página a todo el curso. Pida a los estudiantes que lean el párrafo inicial donde se exponen algunas nociones sobre la temática a estudiar.

Para incentivar la participación y motivar el desarrollo de las actividades, pregúntele: *¿Reconocen los elementos mencionados en cada temática? ¿Dónde los han visto? ¿Has comido quinoa o utilizado alguna vez un tejido aymara? ¿Qué saben sobre el pueblo Aymara?*

## Gestión

Dé un tiempo para que los estudiantes lean el enunciado de la actividad. Incentive a la reflexión e interpretación de la información con preguntas como: *¿De dónde provienen los tejidos aymara? ¿Cómo son los diseños de estos tejidos? ¿Con qué se relacionan estos tejidos? ¿Por qué crees que son así?*

Luego, pida que observen el diseño extraído del tejido y pregunte: *¿Qué figuras identificas en el diseño? (Cuadriláteros y líneas). ¿Cómo podemos averiguar la medida de los ángulos interiores de los cuadriláteros? (Midiendo con un transportador). A simple vista, ¿puedes identificar ángulos iguales o suplementarios? ¿Cómo lo podemos comprobar?*

Pídale que resuelvan de manera individual las preguntas. Se sugiere dar un tiempo acotado para su desarrollo.

En la **actividad 1**, los estudiantes deben medir los ángulos de los cuadriláteros del diseño.

En la **actividad 2**, los estudiantes identifican que los ángulos opuestos de los cuadriláteros del diseño son iguales.

En la **actividad 3**, los estudiantes desarrollan su propio diseño cumpliendo con las condiciones dadas. Observe que los diseños aymaras suelen repetir patrones geométricos. Compruebe que los estudiantes identifican esta característica y la replican en sus diseños (además de cumplir con lo solicitado).

## 3

### Tejidos aymara

Otra de las actividades que realiza el pueblo aymara es la elaboración de diversos tejidos. Para esto, utilizan lana extraída de alpacas, que ha sido procesada y teñida previamente. Los tejidos aymara tienen distintos diseños y algunos de ellos son geométricos, como el que se muestra a continuación.



Los diseños que se aprecian en los tejidos se relacionan con la naturaleza y el cosmos; por lo que cada uno de ellos tiene un significado especial.



- 1 Utiliza tu transportador y mide los ángulos de la siguiente figura extraída del diseño presentado.
- 2 ¿Cómo son sus ángulos opuestos?
- 3 Elabora un diseño geométrico inspirado en el tejido aymara. Tu diseño debe considerar las siguientes características.

Tener al menos 1 figura con un ángulo de  $120^\circ$ .

Tener al menos 1 figura con un ángulo de  $35^\circ$ .

Tener al menos 1 figura con un ángulo de  $90^\circ$ .