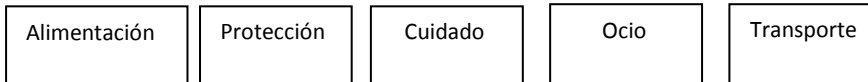
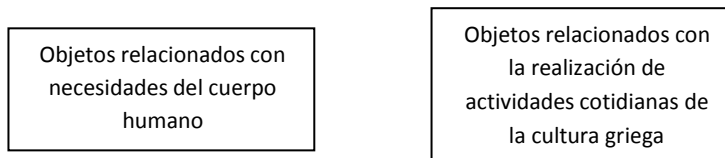


## Actividades sugeridas del Programa

1. En parejas, buscan, observan y analizan en internet imágenes de diferentes objetos que se utilizaban en la cultura griega de la Antigüedad. A partir de las imágenes, responden preguntas como:
  - ¿cómo se relacionan estos objetos con las actividades de los griegos?
  - ¿cómo se relacionan estos objetos con las actividades que realizaban cotidianamente?
  - ¿qué necesidades satisfacían?
  - ¿qué tareas facilitaban?
  - ¿en qué momentos los utilizaban?Mientras los estudiantes responden, el docente muestra carteles con necesidades que se satisfacían con los objetos presentados.



Después, profesor y alumnos elaboran en conjunto un listado de 10 objetos tecnológicos de diferentes ámbitos tecnológicos que satisfacían necesidades del cuerpo humano y la realización de actividades cotidianas en la cultura inca.



Finalmente, dialogan e infieren posibles problemas frente a la ausencia de estos objetos en la cultura griega. ® **Historia, Geografía y Ciencias Sociales**

### Observación al docente

- Respeto a la propiedad intelectual  
A los estudiantes se les debe educar en el respeto por la protección de los derechos de los autores o creadores de los recursos que se publican en la web, como los documentos, las películas, la música, las imágenes, los artículos, entre otros, citando su autor o dirección encontrada en internet.

2. Guiados por el docente, observan imágenes de diferentes cuerpos que conforman el sistema solar (lunas, planetas, planetoides, el Sol, entre otros), los nombran y señalan características de forma, tamaño y color de cada uno.

Se reúnen en grupos de 3 integrantes y responden:

- ¿cuántos cuerpos son necesarios para producir un eclipse?
- ¿qué tipo de eclipses vemos desde la Tierra?
- ¿cuáles son los cuerpos que intervienen en un eclipse en la Tierra?
- ¿es posible reproducir un eclipse por medio de un modelo tecnológico?

Luego reciben indicaciones del docente para recoger información necesaria para diseñar un modelo del Sol, la Tierra y la Luna que explique los eclipses:

- explorar físicamente objetos tecnológicos que tengan formas similares a las de los cuerpos y responder: ¿cómo será la superficie de cada uno? ¿serán todos del mismo peso? ¿es igual el tamaño de los tres cuerpos? ¿cómo es la forma de cada uno?
- buscar información en internet para localizar y observar modelos del Sol, la Tierra y la Luna que sean similares entre sí y responder: ¿qué elementos físicos les indican que se puede representar un eclipse con esos modelos? ¿cuáles son sus partes?

Luego, en un cuaderno o utilizando un procesador de texto, completan una tabla resumen de las características de diseño del objeto; deben incluir el nombre del modelo, su función, forma, tamaño, peso y número de piezas. Al terminar al recoger información del diseño, los estudiantes comparten entre ellos sus resultados, comparando la información recogida y presentándola al curso. Orientados por el profesor, entregan sugerencia para la creación de los diseños. ® **Ciencias Naturales**

**Historia, Geografía y Ciencias Sociales**  
Comparar modos de vida de la Antigüedad con el propio.  
(OA 4)

**Ciencias Naturales**  
Diseñar y construir modelos tecnológicos para explicar eventos del sistema solar. (OA 13)

3. En parejas y orientados por el docente, reciben instrucciones de elegir construcciones o espacios característicos de los romanos antiguos y elaboran maquetas para representarlos.

Características:

- La maqueta debe tener como máximo 30 centímetros de largo, 20 centímetros de ancho y 10 centímetros de alto. La base debe ser de cartón.
- La maqueta se debe hacer con materiales de desecho (envases de cartón, cajas de fósforos, tapas de bebidas, entre otros).

Procedimiento:

- sobre la base de cartón, dibujar la forma del espacio o construcción
- para cortar y dar forma al material, usar tijeras escolares
- para pegar el material, usar pegamento líquido o cinta adhesiva
- para acabar la maqueta, usar lápices de colores, crayones o témperas

Una vez realizada la maqueta, los estudiantes muestran y explican a sus compañeros cómo usaban los romanos estas construcciones, respondiendo preguntas como:

- ¿es posible apreciar cómo se organizan los romanos en este espacio?
- ¿qué tiene de novedosa esta organización?
- ¿qué inconvenientes presentarían estas construcciones a los romanos?
- ¿para qué sirve tener una maqueta de los espacios que usaban los romanos?

Finalmente, se organiza una muestra de la maqueta en la que los estudiantes explican los usos que se le daba a esos espacios en la cultura romana. Posteriormente reflexionan respecto de la eficacia y el buen uso del espacio físico hasta nuestros tiempos. © **Historia, Geografía y Ciencias Sociales**

4. En parejas, observan problemas presentados por el docente, factibles de solucionar por medio de la elaboración de un objeto tecnológico:

- tirar el cordón de una piñata de cartón y que caiga todo su contenido
- mantener intacto un yogurt al transportarlo en la mochila
- ocultar manchas en prendas de vestir cuando no es posible cambiarse de inmediato

Los estudiantes eligen un problema y dibujan un croquis de la solución propuesta, siguiendo indicaciones del docente:

- dibujar la idea de objeto con trazos completos, simples, claros y limpios
- dibujar las figuras internas del objeto para definir su aspecto
- indicar las medidas aproximadas y los materiales con que lo hará
- dibujar partes u objetos que se agregan o se quitan al objeto
- borrar todas las líneas innecesarias para terminar el dibujo
- no aplicar color
- usar la plantilla para hacer sus croquis a mano alzada o utilizar un software de dibujo (ver anexo Formatos para diseño)

A partir de los croquis dibujados, comparan sus resultados y discuten las características de sus diseños, completando la ficha análisis de las propuestas de diseño:

	<b>¿Cómo es su forma?</b>	<b>¿Cómo funciona?</b>	<b>¿Cuáles son sus partes?</b>	<b>¿Resuelve el problema?</b>
Diseño n°1				
Diseño n°2				

A partir de la comparación del análisis del diseño, realizan un croquis final de la propuesta de solución al problema, usando plantillas de papel o software de dibujo.

Luego, a partir del diseño final, muestran al curso sus creaciones y responden preguntas como:

- ¿por qué el croquis final representa la mejor solución?
- ¿cuáles son los objetos o partes que agregaron o sacaron al objeto?
- ¿qué características del diseño permiten señalar que es una buena solución?
- ¿por qué este diseño podría elaborarse?

#### **Observaciones al docente**

En este nivel, se espera que los estudiantes se aproximen al concepto de diseño y los elementos que lo componen, como el dibujo a mano alzada, el boceto y el croquis principalmente. Por tanto, es importante que en un primer momento no se repare en la calidad del dibujo, sino en las ideas que logra plasmar, para luego buscar que, desde sus capacidad motrices, puedan desarrollar técnicas de dibujo que les permita comunicar ideas gráficamente comprensibles.

<http://aliciadiazcobo.files.wordpress.com/2011/10/tema-2-expresic3b3n-grc3a1fica.pdf>

<http://www.slideshare.net/karollkqa/el-boceto-y-el-croquis>