La antigua China

La civilización china creció a orillas del río Huang (Amarillo), al norte del país, hace más de 7000 años. Se desarrolló aislada del resto del mundo durante cientos de años. Sus habitantes desconocían la existencia de otras civilizaciones en el mundo hasta el siglo II a. C. Antes de esa fecha, los únicos con los que se relacionaban eran nómadas de las tierras del norte y del este.

Los campesinos cultivaban cereales en las fértiles tierras de las orillas del río (su tierra amarilla le dio nombre al río) y vivían en pequeñas aldeas de cabañas hechas de barro y palos. A medida que los métodos de cultivo se hicieron más eficaces, los granjeros podían producir suficiente comida para alimentar a otras personas, además de a sus familias. La población creció y empezó a extenderse por otras regiones de China.

Según se iba desarrollando la civilización china, las familias reinantes o dinastías empezaron a adquirir poder, como la dinastía Shang que llegó al poder hacia el año 1750 a. C. Entonces, ya había ciudades grandes donde la gente desempeñaba diversos oficios. Los herreros usaban bronce y una mezcla de cobre y latón para hacer veleros para los reyes y nobles. Los veleros de bronce encontrados en los cementerios chinos de esa época tenían inscripciones, muestra de que la dinastía Shang había desarrollado su propio sistema de escritura. Los artesanos trabajaban con otros materiales además del bronce. Hacían carros de madera para que los nobles y los oficiales pasearan, y adornos de jade, una piedra semipreciosa. Los estribos también fueron un gran invento, ya que proporcionaban a los jinetes más control sobre sus caballos, lo cual les ayudaba en la batalla. Los científicos chinos fueron los primeros en entender el magnetismo e inventaron la brújula hace más de 2 000 años.

"Antiguas civilizaciones", *Enciclopedia ilustrada juvenil*. Ed. Libsa.

1. Escribe la idea que en cada uno de los párrafos te parece más importante.

2. ¿Qué es una dinastía? ¿De qué dinastía habla el texto?

3. ¿Qué consecuencias trajo el desarrollo de la agricultura?

LIVEWORKSHEETS

4. ¿Con qué materiales trabajaban los artesanos?

5. ¿Por qué pudieron inventar la brújula los científicos chinos?

6. Haz un resumen del texto.

LIVEWORKSHEETS

Las ciudades romanas

Los romanos procedían de esa parte de Europa que ahora llamamos Italia. Construyeron un gran imperio. A medida que conquistaban nuevas tierras, contagiaban su estilo de vida a los pueblos conquistados. Todavía hoy siguen presentes muchos signos de la ocupación romana, puesto que fueron excelentes ingenieros y constructores. Hicieron 85 000 km de carreteras y muchos acueductos.

Los arqueólogos han encontrado ejemplos de ciudades romanas por todo el imperio. Las primeras casas romanas estaban hechas de ladrillo o piedra, pero algunas más modernas se construyeron con cemento decorado con ladrillo o piedra. Las calles de las ciudades formaban una cuadrícula; es decir, eran rectas y se cruzaban formando ángulos rectos. Muchas de las ciudades se construyeron, en principio, como fuerte para los soldados. Otras se hicieron para aquellos ciudadanos que decidían asentarse en los territorios conquistados.

Los campesinos llevaban sus productos a las ciudades para venderlos en el mercado. El foro era el mercado principal. Los romanos usaban monedas, compraban las cosas por un precio estipulado en lugar de intercambiar mercancías. La mayoría de las ciudades tenían baños públicos que cualquiera podía visitar. Además de ser una forma de mantenerse limpios y sanos, era la oportunidad para charlar y hacer amigos.

Mucha de la información que tenemos de las ciudades romanas nos ha llegado a través de Pompeya y Herculano, dos ciudades destruidas en el año 79 d.C. con la erupción del volcán Vesubio. Pompeya quedó enterrada por la lava y las cenizas y Herculano desapareció bajo el barro que produjo el volcán. En ambas ciudades se han descubierto calles enteras con tiendas y casas.

"Antiguas civilizaciones". *Enciclopedia ilustrada juvenil*. Ed. Libsa.

1. ¿Cómo eran las ciudades romanas y para quiénes se construyeron?

2. ¿Dónde se vendían los productos y cómo los pagaban?

3. ¿Para qué servían los baños públicos?

LIVEWORKSHEETS

4. ¿Cómo nos ha llegado mucha de la información sobre las ciudades romanas?

5. Resume el texto.

LIVEWORKSHEETS

Las ballenas

Los científicos dan a las ballenas, los delfines y las marsopas el nombre de cetáceos. Los cetáceos viven en casi todos los océanos del mundo.

Algunas ballenas pasan el verano en el círculo polar Ártico o en el Antártico y cuando empieza el frío, se desplazan hacia aguas más cálidas. Viajan en bandada y nadan sin parar durante dos o tres meses, solo paran para descansar o para relacionarse, pero nunca para comer, hasta que llegan a su destino: los trópicos. Allí se quedan para pasar el invierno, aparearse o tener las crías y cuidarlas. Cuando llega el buen tiempo, vuelven a las zonas frías.

Las ballenas son animales de sangre caliente. Tienen la piel suave, orejas (unos orificios pequeños situados detrás de los ojos) y respiran a través de los orificios nasales, llamados espiráculos. Controlan conscientemente cada respiración, es decir, tienen respiración voluntaria, al contrario de los humanos que respiramos automáticamente, tenemos respiración involuntaria. Como respiran aire, las ballenas pasan mucho tiempo nadando cerca de la superficie del mar, pero son expertas buceando para buscar comida. Bajo del agua, las ballenas pueden aguantar la respiración desde diez segundos hasta dos horas.

Aunque sus pulmones son pequeños en relación con su tamaño corporal, su respiración es eficiente porque cada vez que las ballenas respiran sustituyen el 80% del aire almacenado en los pulmones por aire nuevo (los humanos solo sustituimos un 25%), así almacenan suficiente oxígeno en la sangre.

Bronwyn Sweeney, *Ballenas y delfines*. Ed. RBA.

1. ¿En qué se diferencia la respiración de las ballenas de la de los humanos?

2. Cita tres ejemplos de cetáceos.

3. ¿Cómo son y dónde están situadas las orejas de las ballenas?

LIVEWORKSHEETS

4. ¿Qué son los espiráculos?

5. ¿Hacia dónde se desplazan las ballenas cuando llega el frío? ¿Cómo viajan? ¿Cuánto dura el viaje?

6. Escribe una descripción de las ballenas.

LIVEWORKSHEETS

Cómo empezamos a contar

Cuando la gente empezó a contar, casi con toda seguridad utilizó las manos. Como casi todo el mundo tiene 10 dedos, es comprensible que contaran en decenas, y así fue como comenzó nuestro moderno sistema para contar: el sistema decimal.

Los dedos eran una forma de contar antes de que existieran palabras para los números. Tocarte los dedos al contar ayuda a llevar la cuenta, y levantar los dedos en el aire es una forma de expresar números sin palabras. El vínculo entre dedos y números es antiguo. Hoy día usamos la palabra dígito ("dedo" en latín) para referirnos a un número.

Los matemáticos dicen que contamos en base diez, lo que significa que contamos en decenas. No existe razón matemática para contar en decenas, es un mero accidente biológico. Algunas culturas antiguas utilizaban las manos para contar en base 5. Si existieran extraterrestres con ocho dedos, seguramente contarían en base 8.

Durante gran parte de la historia, los hombres apenas han necesitado los números. Antes de la agricultura, recolectaban alimentos de la naturaleza. Cogían sólo lo que necesitaban y apenas les sobraba nada para comerciar o intercambiar; por eso no tenía sentido contar las cosas.

En algunos lugares, la gente todavía vive como cazadores-recolectores. La mayoría sabe contar, pero apenas se molestan. La tribu piraña de la selva amazónica sólo cuenta hasta 2; todos los números grandes son "muchos".

Si se puede vivir sin números grandes, ¿por qué alguien empezó a contar? Para evitar los engaños. Imagina que pescas 10 peces y le pides a un amigo que te los lleve a casa. Si no supieras contar podría robarte alguno y nunca lo sabrías.

Johnny Ball, *¡Alucina con las mates!* Ed. SM

1. Numera los párrafos. Cada una de las siguientes preguntas tiene respuesta en uno de ellos. Escribe el número al lado de la pregunta correspondiente.

- ¿Qué es la base diez? Párrafo ☐
- ¿Por qué esforzarse en contar? Párrafo ☐
- ¿Cómo empezamos a contar? Párrafo ☐
- ¿Y los cavernícolas ? Párrafo ☐
- ¿Por qué usar las manos? Párrafo ☐
- ¿Puede contar todo el mundo? Párrafo ☐

2. ¿Qué es el latín?

LIVEWORKSHEETS

3. ¿Por qué contamos en decenas? ¿Todas las culturas lo han hecho?

4. ¿Dónde se encuentra la selva amazónica? ¿Con qué río está relacionada? ¿Con qué país?

5. ¿Por qué antes de la agricultura los hombres apenas necesitaban los números?

6. En la actualidad, ¿todos contamos igual?

7. Reescribe la frase “El vínculo entre dedos y números es antiguo” sustituyendo la palabra “vínculo”.

LIVEWORKSHEETS