

Pág. 182

Interpreta la imagen

- R. M. Cráneo n.º 5, conocido como *Miguelón*: es un cráneo que se encuentra en buen estado de conservación; pelvis, bautizada como *Elvis*, cuyo estudio ha dado a conocer que aquellos primitivos seres humanos eran tan altos como nosotros, pero más robustos; la mandíbula de la Sima del elefante: más de 1.200.000 años de antigüedad, conserva varios dientes.
- Porque en esta sima no se han encontrado restos de herramientas ni de animales.
- Atapuerca tiene una importancia fundamental para el conocimiento de la evolución del ser humano, sobre todo porque algunos de los restos arqueológicos encontrados son la prueba de la existencia de una especie nueva, el *Homo antecessor*, que se adentró en Europa desde África hace un millón de años.
- En el año 2000, la Unesco declaró los homínidos de Atapuerca Patrimonio de la Humanidad debido a los excepcionales hallazgos arqueológicos y paleontológicos que alberga en su interior, entre los que sobresalen fósiles de, al menos, cuatro especies distintas de homínidos: *Homo sp* (sin precisar especie), *Homo antecessor*, *Homo heidelbergensis* y *Homo sapiens*, que convierten este yacimiento en un referente obligado para cualquier estudio de la evolución humana.

¿Cómo lo sabemos?

- R. M. Podría tratarse de una nueva especie hasta este momento desconocida, probablemente el primer poblador de Europa. El desgaste de los dientes y el análisis de la mandíbula permitirá saber cómo se alimentaban hace más de un millón de años.

Pág. 184

Claves para estudiar

- Llamamos prehistoria al periodo de tiempo transcurrido entre la aparición de los primeros antepasados del ser humano en África, hace unos 5 millones de años, y la invención de la escritura, hace unos 5.000 años.
- Es el largo proceso evolutivo que condujo a la aparición del ser humano.
- En África, hace unos 5 millones de años.

Piensa. R. L.

1 Interpreta la línea del tiempo

- Paleolítico, Neolítico, Edad de los Metales.
- Paleolítico: desde el inicio de la hominización hasta la aparición de la agricultura y la ganadería. Neolítico: desde la aparición de la agricultura y la ganadería hasta la fabricación de los primeros objetos de metal. Edad de los Metales: desde la fabricación de los primeros objetos de metal hasta la invención de la escritura.
- El Paleolítico. Casi 5 millones de años.
- Debido a su gran extensión.

Pág. 185

2 Expresión escrita

R. G.

Especie	Fecha de aparición	Características
<i>Ardipithecus</i>	4,4 m.a.	Medía poco más de un metro y se alimentaba de brotes tiernos, frutos y vegetales blandos. Era bípedo. Poseía un cerebro pequeño (350 cm ³), similar al de los chimpancés.
<i>Australopithecus</i>	4 m.a.	Bípedo. Medía sobre 1,5 metros de altura. Su cerebro era aún pequeño (450 cm ³).
<i>Homo habilis</i>	2,5 m.a.	Cerebro de unos 600 cm ³ . Primera especie capaz de elaborar herramientas.
<i>Homo erectus</i>	1,5 m.a.	Primera especie que salió de África. Cerebro de 900 cm ³ . Descubrió el fuego y se cree que utilizaba un lenguaje sencillo.
<i>Homo antecessor</i>	800.000 años	Cerebro de unos 1.000 cm ³ . Restos en Atapuerca, Burgos.
Hombre de Neandertal	200.000 años	Cerebro de 1.500 cm ³ . Primera especie que enterró a sus muertos.
<i>Homo sapiens</i>	195.000 años	Inventó el arte y desarrolló el lenguaje.

Pág. 187

3 Usa las TIC

La primera fase consiste en crear una «lágrima». Con un percutor duro de cuarcita eliminamos la corteza y adelgazamos la pieza mediante golpes periféricos alternantes sobre las dos caras. Así se crea un bifaz toscó. La segunda fase consiste en afinar la forma. Con un percutor blando de asta de ciervo eliminamos abultamientos y accidentes de talla con golpes nítidos y contundentes en zonas específicas del borde. En todo el proceso van surgiendo lascas anchas. En esta fase se obtiene una forma casi definitiva. La última fase es el retoque. Empleamos un percutor blando de reducido tamaño. Con este percutor eliminamos las últimas imperfecciones de las aristas, que son la parte activa del bifaz.

(Fuente: www.diariodeatapuerca.net/Bifaz.pdf)

Claves para estudiar

- Unos 5 millones de años.
- **Nómada**: que no vive siempre en el mismo lugar, se desplaza. **Bifaz**: herramienta de doble filo y base redondeada, hecha de sílex que permite cortar carne, desollar animales, arrancar la corteza de los árboles, cortar ramas, etc. **Lasca**: lámina de piedra que se obtiene al golpear el sílex.

- En las zonas cálidas vivían al aire libre y en las zonas frías construían chozas con ramas y pieles o se refugiaban en cuevas.
- De la recolección, la caza y la pesca.
- Cantos rodados, bifaces, cuchillos, puntas, agujas, arpones, anzuelos. De piedra y hueso.

Piensa. Les permitió iluminar las cuevas, calentarse, cocinar los alimentos, ahuyentar a los animales salvajes y fabricar mejores herramientas.

4 Saber hacer. Identificar herramientas del Paleolítico

- Bifaz: cortar carne, desollar animales, arrancar la corteza de los árboles, cortar ramas, perforar. Punta de flecha: cazar. Raedera: para limpiar las pieles. Buril: para grabar y elaborar herramientas de hueso. Arpón: para pescar. Aguja: para coser las pieles.
- Piedra: bifaz, raedera, punta de flecha, buril. Hueso o asta: arpón, aguja.

Pág. 188

5 Educación cívica

R. M. Resultaría muy difícil, pues los miembros de la tribu se ayudan entre ellos y se protegen de los depredadores y de los miembros de otras tribus, además de cazar juntos y enseñar a sus hijos lo necesario para sobrevivir.

6 Expresión escrita

R. M. Los seres humanos eran cazadores y recolectores, se agrupaban en clanes y tribus, utilizaban herramientas de piedra y hueso y eran nómadas.

7 Interpreta el dibujo

Recolectaban frutos, cazaban y pescaban para conseguir alimento. Además, fabricaban herramientas y con ellas curtían las pieles y elaboraban vestidos. También prendían fuego para iluminarse, calentarse, protegerse y cocinar, y realizaban pinturas en las cuevas.

Pág. 190

8 Interpreta la imagen

- En posición decúbito supino, tumbado hacia arriba.
- Collares de conchas.

Pág. 191

9 Trabajo cooperativo

R. G.

Claves para estudiar

- Creían en la existencia de espíritus que intervenían en sus vidas, ya fuera para ayudarles en la caza y protegerlos de las enfermedades, ya para provocar dolencias o causar la muerte.
- Hace unos 35.000 años.
- Pinturas sobre roca, en los techos y paredes de las cuevas.
- Se desconocen. Muchos historiadores piensan que formaban parte de una ceremonia religiosa para favorecer la caza.

- Representan animales, son realistas y policromas.
- En la cueva de Altamira (Cantabria) y en la cueva de Lascaux (Francia).
- Son pequeñas esculturas en piedra, marfil o hueso que representan mujeres con los órganos sexuales muy desarrollados. Probablemente, las esculpían para que los espíritus propiciaran la fertilidad de las mujeres de la tribu.

Piensa. R. M. La fertilidad de las mujeres era fundamental para asegurar la supervivencia de la tribu debido a la elevada mortalidad.

Pág. 192

Claves para estudiar

- Los seres humanos aprendieron a cultivar plantas y a domesticar animales, se hicieron sedentarios y aparecieron las primeras aldeas y poblados, la propiedad privada y las desigualdades sociales. También hubo avances técnicos: empezó a utilizarse la piedra pulida, se fabricaron tejidos y se inventó la cerámica.
- Porque tenían que vivir junto a las tierras que trabajaban.

Piensa. Una revolución es un cambio importante en el estado o gobierno de las cosas. Hablamos de revolución neolítica porque el paso de nómadas a sedentarios y el cultivo de alimentos supusieron un cambio profundo en las formas de vida.

Pág. 193

10 Saber hacer. Interpretar pinturas levantinas

- Se trata de una escena de caza en la que varios hombres disparan con sus arcos a un grupo de cérvidos.
- Hombres. Cazaban en grupo.
- Cérvidos. Arcos.
- La imagen paleolítica representa solo animales de forma realista y con volumen, que se consigue con gradaciones tonales. Además, usan policromía. En la pintura neolítica las figuras son más esquemáticas, monocromas, y aparece la figura humana; asimismo, se pinta sin volumen.

Pág. 194

11 Interpreta el dibujo

- Cuidar de los animales, elaborar harina, realizar cerámica, tejer, fabricar tortas, hacer cestas, cultivar el campo, decorar muros, rendir culto a sus dioses.
- Se elaboraba a partir de barro, que se moldeaba con las manos o con un torno y se cocía o se dejaba endurecer al sol. Los tejidos: se elaboraba hilo a partir de lana de oveja o de fibras vegetales; después se trenzaban los hilos en el telar hasta obtener una tela.

12 Usa las TIC

R. G.

Pág. 196

13 Interpreta los dibujos

- La A consiste en golpear el metal con el martillo, es la más sencilla. La B se basa en lo mismo, pero el metal se calienta antes de golpearlo para que coja forma más fácilmente. La C convierte el metal en líquido y deja que se solidifique en un molde.
- La más primitiva es la A y la más avanzada, la C: requiere mayores conocimientos, herramientas y materiales.
- La A, pues en esa edad se acababa de descubrir la metalurgia.

Claves para estudiar

- Hace unos 7.000 años.
- Se desarrolló el comercio, aparecieron las primeras ciudades, surgieron nuevas ocupaciones (guerreros, sacerdotes, comerciantes), se incrementaron las divisiones sociales.
- La rueda, la vela, el arado, el regadío, la construcción de canales.
- **Monumentos megalíticos:** los elaborados con grandes piedras. **Menhir:** piedra alargada clavada verticalmente. **Dolmen:** grandes piedras verticales hincadas en el suelo y cubiertas de losas horizontales. **Crómlech:** amplio recinto circular formado por la agrupación de muchos menhires.

Piensa. Los metales eran escasos y muy buscados: suponían una importante riqueza. De ahí que fuera necesario que hubiera hombres, los guerreros, para defender la aldea de posibles ataques de otras gentes que quisieran hacerse con los metales.

Pág. 199

14 Interpreta la fotografía

- Se enterraba acostado, de lado, con las piernas recogidas sobre el vientre en posición fetal. Lo acompañaban vasijas de barro de diferentes formas y tamaños y algunas armas de metal.

Claves para estudiar

- En Orce, Granada.
- Atapuerca es un importante conjunto de yacimientos arqueológicos paleolíticos. Allí se han encontrado numerosos restos que testifican que hace 800.000 años vivió en esa zona el *Homo antecessor*.
- Las culturas de Los Millares y del Argar. Los Millares: vivían en poblados fortificados de casas circulares, hechas con adobe y ramas; en el exterior tenían una necrópolis con enterramientos colectivos bajo montículos de tierra (túmulos). El Argar: vivían en poblados fortificados edificados sobre promontorios, con casas de forma rectangular construidas con piedras, adobe y ramas; los enterramientos eran individuales.
- Construcciones megalíticas en Antequera (cueva de Menga, El Romeral y Viera), en Sevilla (La Pastora y Matarrubilla) y en Huelva (Trigueros, El Soto y Pozuelo).

Piensa. Nos desvela sus creencias sobre una posible vida tras la muerte, nos puede indicar si se trata de una sociedad jerarquizada o no, nos muestra objetos de esa civilización como

joyas o herramientas, y nos indica qué tipo de alimentos y bebidas consumían.

Pág. 200

16 Resume lo esencial

Fechas (inicio y final). Neolítico. Inicio: descubrimiento de la agricultura, hace unos 10.000 años. Final: fabricación de los primeros objetos de metal, hace unos 7.000 años.

Edad de los Metales. Inicio: fabricación de los primeros objetos de metal, hace unos 7.000 años. Final: invención de la escritura.

Dónde vivían. Paleolítico: al aire libre en las zonas cálidas, en chozas o cuevas en las zonas frías. Neolítico: en aldeas o poblados. Edad de los Metales: en poblados o pequeñas ciudades.

De qué se alimentaban. Paleolítico: de la caza, la pesca y la recolección. Edad de los Metales: de lo que obtenían de la agricultura y la ganadería, y también de la caza y la pesca.

Herramientas. Neolítico: elaboradas con piedra pulida (azadas para arar, hoces para segar, molinos para moler el grano). Edad de los Metales: elaboradas con metal (armas, herramientas, adornos).

Inventos o descubrimientos. Paleolítico: dominio del fuego. Neolítico: tejidos, cerámica. Edad de los Metales: rueda, vela, arado.

Creencias. Paleolítico: culto a las fuerzas de la naturaleza y a los astros. Neolítico: culto a las fuerzas de la naturaleza relacionadas con el cultivo de la tierra, como la lluvia, el Sol o las estrellas, y a la fertilidad. Edad de los Metales: idem Neolítico; aparecen los sacerdotes.

Muestras de arte. Paleolítico: pinturas rupestres realistas de animales, esculturas y grabados. Neolítico: pinturas rupestres esquemáticas con la figura humana y animales.

El tiempo

- 17 Principio: aparición de los seres humanos. Final: invención de la escritura.
- 18 R. G. Tres etapas: Paleolítico, Neolítico y Edad de los Metales.
- 19 *Ardipithecus*, *Australopithecus*, *Homo habilis*, *Homo erectus*, *Homo antecessor*, hombre de Neandertal, *Homo sapiens*.
- 20
 - Descubrimiento del fuego, invención de la cerámica, invención de la rueda.
 - Paleolítico, Neolítico y Edad de los Metales, respectivamente.
 - Telar: Neolítico. Vela y arado: Edad de los Metales.

El territorio

- 21
 - La zona de expansión del arte megalítico. El bifaz significa yacimiento paleolítico, la vasija indica la presencia de un yacimiento neolítico y la espada, uno de la Edad de los Metales.
 - R. M. Por ejemplo, «Yacimientos prehistóricos en la península ibérica».

- R. M. Paleolíticos: Altamira, Cova Negra. Neolíticos: Cascajos, Cova Fosca. Edad de los Metales: El Argar, Los Millares.
- Paleolíticos: cuevas de la Carigüela, Gibraltar, La Janda, La Pileta y del Moro. Edad de los Metales: Los Millares, El Argar, Castellón Alto.

Pág. 201

Conceptos

- 22**
- Proceso evolutivo a través del cual nuestros antepasados fueron adquiriendo las características que nos diferencian de los primates.
 - Cambio profundo en las formas de vida debido al cultivo de alimentos y a la domesticación de los animales.
 - Expresión artística arquitectónica que se basa en la construcción de monumentos con grandes piedras.
- 23** Nómada es el que se desplaza de un lugar a otro constantemente, sin residencia permanente; sedentario es el que vive siempre en el mismo lugar.

La forma de vida

- 24** R. L. En el Paleolítico, los seres humanos vivían en tribus de unos veinte a cuarenta individuos, formadas por unas pocas familias. Varias tribus compuestas por personas de un mismo grupo formaban un clan. Se dedicaban a la recolección de frutos silvestres, a la caza y a la pesca, y se desplazaban de un lugar a otro en busca de alimento. Vivían al aire libre en las zonas cálidas o en cuevas o chozas en lugares fríos, y vestían pieles de animales.
- 25**
- Debido a la necesidad de cuidar los cultivos.
 - Debido a la necesidad de buscar materias primas para elaborar herramientas, armas y adornos de metal.
- 26** Paleolítico: dominio del fuego (permite cocinar los alimentos, defenderse, iluminarse y fabricar herramientas). Neolítico: tejidos (permite vestirse con ropas de mejor calidad), cerámica (permite disponer de recipientes). Edad de los Metales: rueda (permite el transporte por tierra), vela (permite el transporte por mar), arado (facilita las labores agrícolas).

La cultura y el arte

- 27** Izquierda: caballo realista, con volumen, policromo: pertenece al Paleolítico. Derecha: animales y personas, monocromo, líneas esquemáticas: pertenece al Neolítico.
- 28** Ambas imágenes son muestras de un culto a la fecundidad.

Comprometidos. El legado de los primeros seres humanos

- 29** Las manifestaciones artísticas

- Se trata de una estructura de piedra formada por grandes bloques verticales hincados en tierra sobre los que se apoyan a modo de tejado otros bloques horizontales.
- Se utilizó durante la Edad de los Metales como sepultura colectiva.
- Los menhires y los crómlech.

30 Las herramientas

- A: hoz del Neolítico. B: arpón de hueso del Paleolítico. C: bifaz del Paleolítico.
- A: para segar los campos; se sigue usando hoy. B: para pescar; hoy no se usa. C: para desollar, golpear...; hoy no se usa.

31 La metalurgia

- R. L.

Pág. 202

Formas de pensar. ¿Cómo se expandió el ser humano?

32 Interpreta el mapa

- África.
- *Ardipithecus*, *Australopithecus*, *Homo habilis*, *Homo erectus*.
- Europa y Asia.
- América.
- *Homo sapiens*.

33 Reflexiona

- En busca de alimento y de condiciones de vida más seguras (menos depredadores).
- El resto de los continentes permanecería virgen.
- Se cree que pasaron a través del estrecho de Bering. Por entonces, ambos continentes estaban unidos por una estrecha franja de terreno.
- Se cree que los seres humanos llegaron a Oceanía procedentes de Asia hace unos 70.000-50.000 años. Por entonces, el clima era mucho más frío y el nivel del mar más bajo. Australia y Nueva Guinea formaban un único continente llamado Sahul, lo que permitía el desplazamiento de los seres humanos.

¿Cómo se analiza el ajuar de una tumba?

34 Observa, piensa y responde

- A: objeto decorativo que representa a un hombre arando. B: daga o espada. C: escudo.
- Metal.
- Edad de los Metales, por la composición de los objetos.
- Probablemente era un guerrero, pues ese es el tema de los objetos de su tumba.

Pág. 203

Trabajo cooperativo. Una recreación de la prehistoria: El clan del oso cavernario

35 Comprensión lectora

- En el Paleolítico.
- Medían menos de metro y medio, eran de huesos fuertes, de piernas musculosas y pies planos. Sus brazos eran largos y estaban encorvados, como las piernas. La nariz era ancha, en forma de pico; la mandíbula saliente, sin barbilla; la frente baja, estrecha e inclinada; la cabeza era larga y grande; y el cuello, corto y grueso.

Que era flaca, de frente alta y rostro plano y no tenía pelo en la piel.

- Es un ser u objeto de la naturaleza, generalmente un animal, que en la mitología de algunas sociedades se toma como emblema protector. Para que no causaran males a la tribu, a las personas.
- Iza es la mujer embarazada que encuentra a Ayla. Brun es el jefe del clan. Mog-ur es el mago, tiene más de treinta años y ya se le considera un anciano.
- Datos sobre su forma de vida, su esperanza de vida, su alimentación, su carácter nómada, las herramientas y las medicinas que utilizan.

36 Usa las TIC. R. L.