

Dossier: El Paleolític

Educación Secundaria



Índice

1. [Introducción](#)
2. [El Paleolítico Inferior](#)
3. [El Paleolítico Medio](#)
4. [El Paleolítico Superior](#)
5. [Disciplinas científicas](#)
6. [Glosario](#)



Introducción al Paleolítico



¿Qué es la prehistoria?

La **prehistoria** es el estudio del tiempo **antes** de la invención del **lenguaje escrito**.

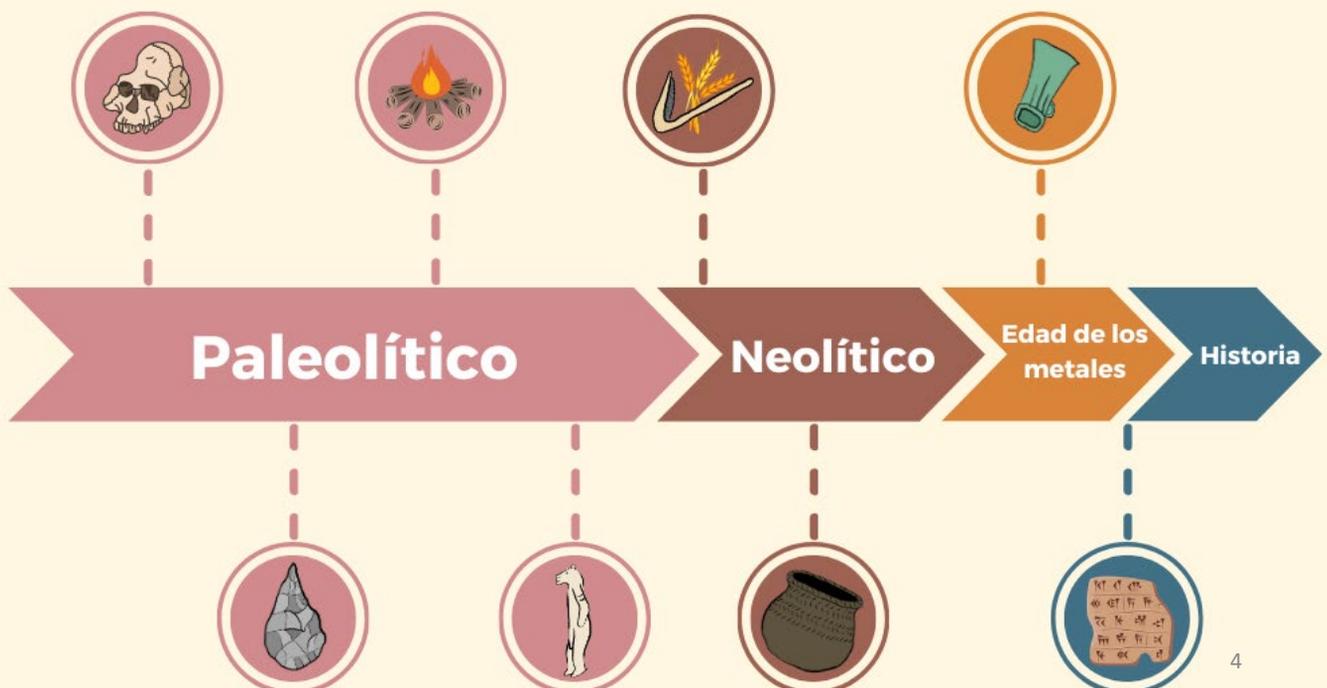
El lenguaje escrito no aparece a la vez en todas las regiones del mundo, por este motivo el final de la prehistoria **varía según las diferentes áreas** del planeta.

Del mismo modo, el inicio de la prehistoria depende de si se mira desde la perspectiva de la paleontología, o de la arqueología.

La prehistoria desde el ámbito de la **paleontología**, abarca un tiempo mucho más amplio; empezando desde **el origen de la evolución de la vida** hasta el presente.

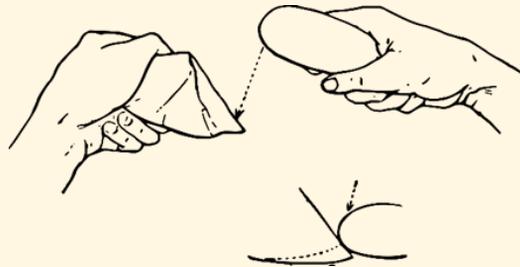
La prehistoria desde el ámbito de la **arqueología**, en cambio, empieza hace **3.3 millones de años**, cuando las herramientas más antiguas fueron fabricadas por los antepasados de la humanidad.

La prehistoria, desde el punto de vista de la arqueología, se divide en **tres etapas**: El **Paleolítico**, el **Neolítico** y la **Edad de los Metales**.



El Paleolítico

El **paleolítico** se remonta a **los orígenes de la humanidad**. El nombre paleolítico hace referencia a “piedra (lítico) antigua (paleo)” puesto que la mayoría de herramientas que encontramos, se fabrican con la técnica de talla. La **talla** consiste a golpear con habilidad y de manera previsible una **piedra**, para extraer **lascas* cortantes** y poder utilizarlas como **herramientas**, o bien dar forma al **bloque** entero para conformar una **herramienta grande**. También encontramos herramientas hechas con **madera y hueso**, pero están **poco representadas** en el registro arqueológico, puesto que no se preservan fácilmente.

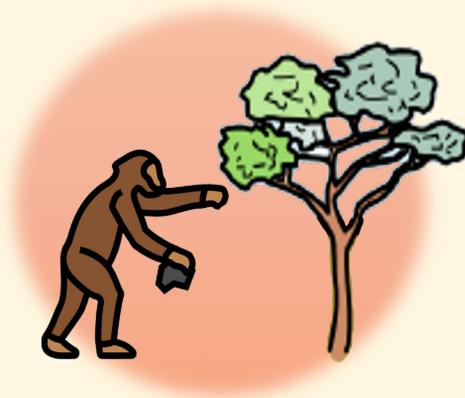


Durante el paleolítico los grupos humanos eran **nómadas**, no tenían un lugar fijo para vivir, sino que cambiaban a menudo de campamento, principalmente porque así explotaban los recursos de diferentes espacios. Durante este periodo los humanos conseguían la comida **cazando o recogiendo vegetales y frutas silvestres**.



El Paleolítico es la **época más larga** de la prehistoria, abarca desde hace **3.3 millones de años**, hasta el inicio del neolítico, hace **10.000 años**.

Por este motivo, el paleolítico se divide en **tres etapas**: el **paleolítico inferior**, el **paleolítico medio** y el **paleolítico superior**.



Paleolítico Inferior

Desde 3.3 millones de años a 300.000 años



Paleolítico Medio

Desde 300.000 años a 40.000 años



Paleolítico Superior

Desde 40.000 años a 10.000 años



El Paleolítico Inferior

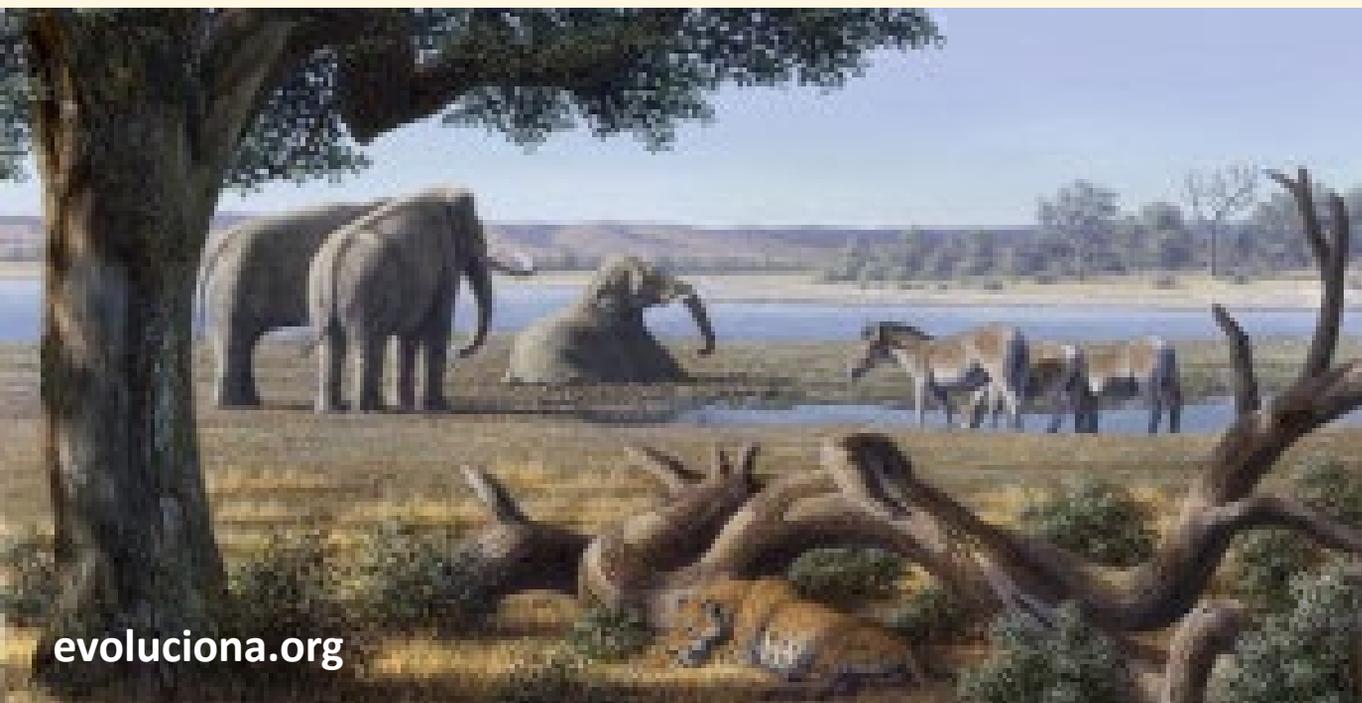


El medio: clima y fauna

Hace unos dos millones de años el clima del continente africano se hizo más **seco y frío**, como consecuencia el paisaje se transformó apareciendo nuevas especies vegetales típicas de ambientes de **sabana**.

Hace **2,6 ma** aparecieron en Europa nuevas especies de animales, como por ejemplo un nuevo elefante, **Mammuthus**, de origen africano, un nuevo **bóvido** de origen asiático (*Leptobos etruscus*) y el **caballo**, que vino de América, así como un tipo de **ciervo** (*Eucladoceros*) y el **gamo** (*Dama*) que llegaron desde Asia. El **lobo**, con origen americano, también se dispersará por Europa a partir del **periodo frío de 2,1 ma**. A partir de 1,2 ma, Europa tendrá más diversidad de especies animales, venidas especialmente desde Asia y África.

La vegetación era parecida a la actual, con especies de árboles y plantas de tipo mediterráneo, adaptadas a un **clima más caluroso y húmedo que el actual**.



Los primeros humanos

Fue en este contexto de cambio climático, alrededor de los dos millones de años, cuando apareció el primer representante de nuestro género, evolucionando a partir de alguna población de australopiteco en África.

Para ser considerado como perteneciente a nuestro género, un humano tiene que tener estos atributos esenciales: ser **bípedo** y tener una **capacidad cerebral** que permita desarrollar **tareas complejas**, como la fabricación de herramientas. Además, tiene que tener los dientes y la mandíbula más pequeñas que homínidos* anteriores.

Homo habilis:

El **primer humano** reconocido dentro de nuestro género es *Homo habilis*.

Homo habilis vivió en **el sur y este de África** apareciendo restos en lugares de Kenia (Turkana), Etiopía y Suráfrica (Sterkfontein) a lo largo de un millón de años, entre los **2,4 y 1,4 millones de años**. Su nombre hace referencia a la habilidad que tenía para **fabricar herramientas líticas**.

La medida y el aspecto general de *Homo habilis* era muy **similar** a la de los **australopitecos*** aunque su volumen cerebral era un poco superior, tenía una capacidad cerebral de **700 centímetros cúbicos**.

Tenemos que tener en cuenta que el primer representante de nuestro género era un humano de aspecto, todavía, muy **primitivo** con una **dieta** básicamente **vegetal** pero complementada con carne que conseguía tanto **carroñeando** de grandes animales, como **ocasionalmente, cazando** animales pequeños. Para extraer la carne a veces utilizaba herramientas líticas muy sencillas de **modo 1 o olduvayense**.

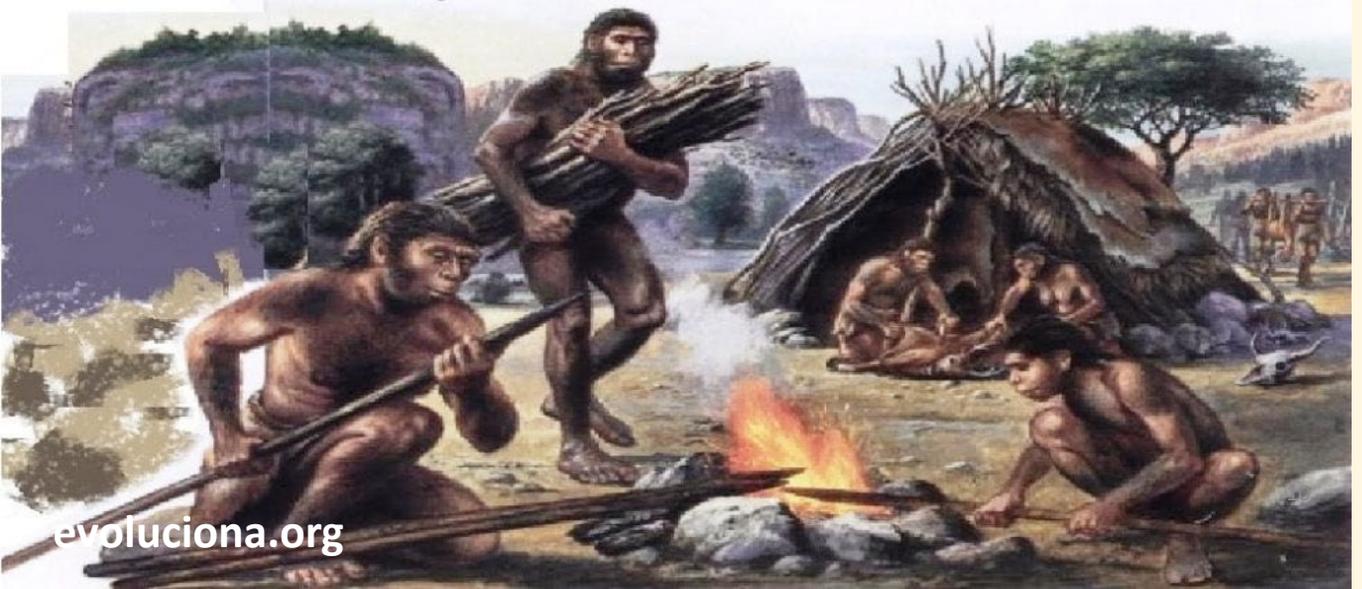
Homo erectus:

Hace **1,8 ma** aparece una nueva especie de nuestro género, denominada *Homo erectus*. *Homo erectus* tiene un **volumen cerebral más grande** (entre 850cc y 1000cc) y **proporciones corporales**, como la relación entre brazos y piernas y la forma del tronco, más **parecidos a las nuestras** que a los chimpancés.

Este homínido empieza a realizar herramientas más complejas de **modo 2 o achelense**. Es el primer homínido que tiene éxito saliendo de África y se **extiende por otros territorios**, especialmente Asia. También por Europa, aunque en este continente las ocupaciones son más esporádicas. Los fósiles africanos en general se atribuyen al género de *Homo ergaster* mientras que los asiáticos se consideran *Homo erectus*, para facilitar su clasificación.

Hay evidencias de que este homínido era **cazador-recolector** y competía con los grandes depredadores como los leones y las hienas por su comida.

Vinculado a *Homo erectus*, empezamos a ver las primeras evidencias del **uso del fuego**. Las más antiguas se encuentran en África hace 1,5 millones de años en Koobi Fora (Kenia), también encontramos evidencias del uso del fuego desde hace 1 millón de años en Suráfrica, Israel, China y en la Península Ibérica (Cueva Negra, Murcia). Estas evidencias son, por eso, **esporádicas**, el uso del fuego no se generalizará hasta el Paleolítico Medio.



Los primeros humanos en Europa

Hace **1,8 millones de años** ya encontramos presencia humana en el **Caucaso**, como lo demuestran los restos recuperados en el **yacimiento* de Dmanisi** (República de Georgia). Se cree que a partir de este punto, los homínidos se desplazaron tanto por Asia como Europa. A lo largo del continente europeo, hay evidencias de poblamiento muy antiguo, los restos humanos más antiguos se han encontrado en dos yacimientos de la **Península Ibérica**: **Barranco León** (Orce, Granada) hace **1,4 millones de años**, y **Sima del Elefante** (Sierra de Atapuerca, Burgos) hace **1,22 millones de años**.

Debido a la naturaleza fragmentada y escasa de los restos más antiguos se hace difícil saber qué especie en concreto fue la primera al llegar a Europa. Lo que no hay ninguna duda es que eran grupos humanos. Sin embargo, no tenemos que pensar que el primer poblamiento de Europa fue estable y continuo, si no que más bien se caracterizó por una serie de **oleadas migratorias de pequeños grupos** con más o menos éxito y con diferentes homínidos como protagonistas. En este contexto, las siguientes evidencias de poblamiento humano en la Europa occidental se encuentran en el yacimiento de la Gran Dolina (Sierra de Atapuerca, Burgos) donde se han recuperado fósiles pertenecientes a la especie ***Homo antecessor***, que vivió entre hace **800.000 y 500.000 años**.



***Homo antecessor*:**

Los primeros restos de *Homo antecessor* se recuperaron en el yacimiento de la Gran Dolina (Sierra de Atapuerca, Burgos). Los restos corresponden a 8 individuos, la gran mayoría niños y adolescentes.

La característica más definitoria de *Homo antecessor* es la unión de atributos primitivos y modernos. En particular, la forma de los dientes es muy primitiva, asemejándose a *Homo erectus*. No obstante, su cara es muy parecida a la nuestra.

Su estatura estaría entre los 160 y los 180 cm, con una musculatura muy desarrollada dándoles una apariencia robusta. Los individuos de esta especie estarían acostumbrados a andar por terrenos irregulares, su dieta sería variada puesto que en el entorno de Sierra tenían acceso a la caza y al carroñeo de diferentes especies de mamíferos y a la recolección de diferentes alimentos vegetales. Eso sí, sabemos que esta dieta sería muy dura por el desgaste que tienen sus dientes, a pesar de ser individuos jóvenes.

En el yacimiento de La Gran Dolina, se han encontrado evidencias que estos humanos practicaron el canibalismo. La opinión general de los arqueólogos es que se trata de un canibalismo territorial, para proteger el territorio contra otros grupos humanos.



***Homo heidelbergensis*:**

Se cree que *Homo heidelbergensis* tiene **origen y procedencia africanos**, vivieron en el norte del continente africano hace unos **700.000 años**. Se extendieron desde África a Europa y quizás, también Asia. Vivieron hasta hace unos **200.000 años**.

Físicamente, presentan un **cráneo más grande** que homínidos anteriores (entre 1100cc y 1200cc), tienen un arco sobre los ojos, muy marcados, y su rostro es más plano que especies más primitivas. Tienen una **complexión robusta** con el tronco ancho y corto.

Los *Homo heidelbergensis* estarían muy bien **adaptados a las bajas temperaturas** que había en Europa en aquel momento, **controlando el fuego** y desarrollando un conjunto de herramientas, tanto líticas como de madera, que les permitía **cazar** de manera habitual **animales de gran envergadura**.



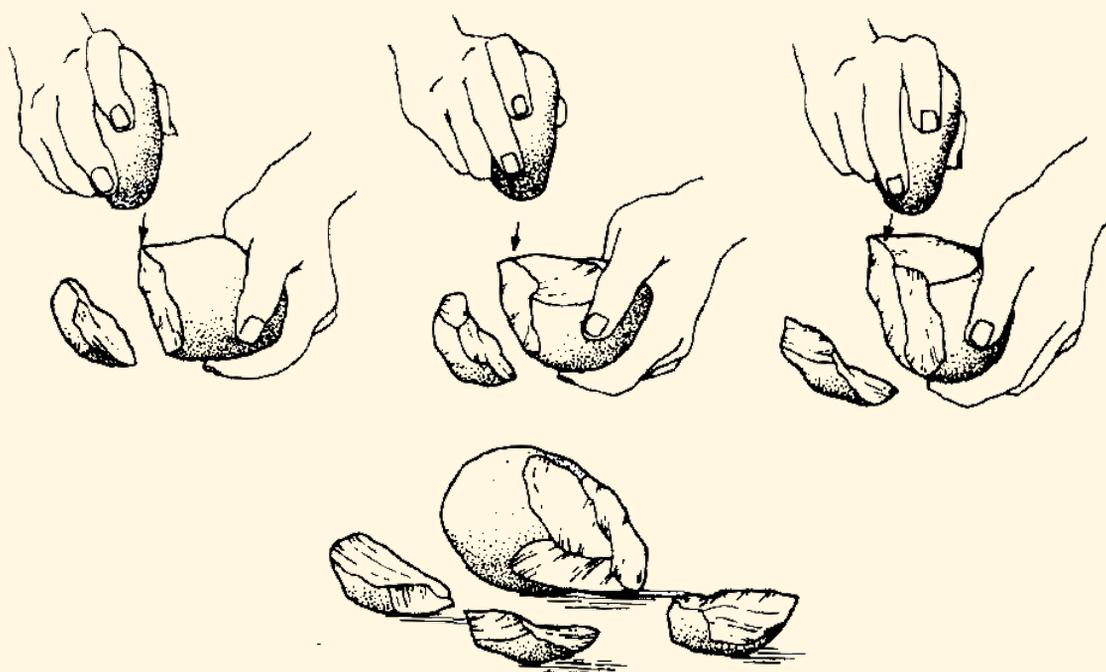
Ilustración de Gabriel Ugueto

Industria lítica: Olduvayense (Modo 1)

Las evidencias científicas más aceptadas son que las primeras herramientas de piedra tienen **2.600.000 años**, y han sido localizadas en dos yacimientos de Etiopía (Bokol Dora I y Kada Gona), en el nordeste de África. Hay un yacimiento en Kenia (Lomekwi 3), donde se proponen herramientas de hace 3.300.000 años, pero no toda la comunidad científica acepta esta datación.

El olduvayense o modo 1 es una **técnica básica** de talla de piedra, que consiste en golpear una piedra o canto rodado para **extraer lascas*** (partes cortantes de la piedra), para utilizarlas como cuchillos. Además, algunas de estas lascas eran retocadas (golpeadas en el borde) para formar un corte diferente, más resistente.

Durante este periodo, la mayoría de las herramientas eran fabricadas allí donde se necesitaban con las piedras que había al lugar, y después se abandonaban allí mismo.



Industria lítica: Achelense (Modo 2)

El achelense es una nueva manera de hacer herramientas de piedra que consiste en **cortar un bloque de roca por las dos caras**, de manera simétrica. Con esta técnica se producen herramientas de formas estandarizadas con una superficie de **corte más grande**. Estas herramientas son más sofisticadas y complejas que las del Modo 1, demuestran un aumento en la inteligencia de sus productores.

Las herramientas típicas del achelense son el **hacha de mano o bifaz**, el **pico triédrico** y el **hendedor**. Son herramientas de multi-uso. Las utilizaban para cortar carne, madera, plantas, cavar, etc. Hay investigadores que creen se podrían haber utilizar también como un núcleo* para extraer lascas más pequeñas.

Los primeros yacimientos con herramientas de este tipo se encuentran a África, y datan de hace unos **1.700.000 años**, mientras que en Europa parece que llegan a partir de los 900.000 años, como se ha evidenciado en el yacimiento catalán del Barranco de la Boella, a pesar de que tendremos que esperar hasta los 500.000 para que se hagan más abundantes.

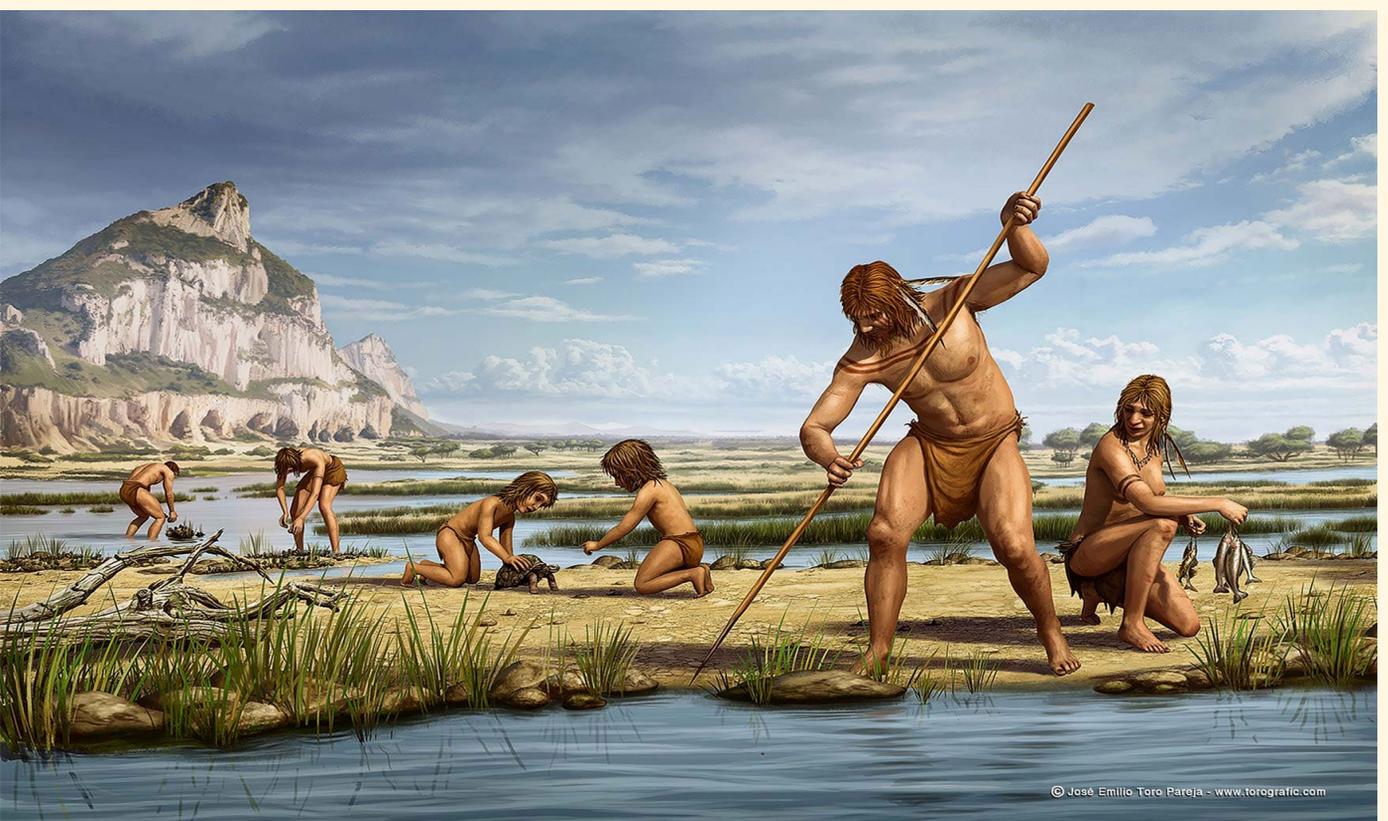


Imatges de @IPHES-CERCA



Evolucionaria
un projecte de l'IPHES

El Paleolítico Medio



© José Emilio Toro Pareja - www.torografic.com

Il·lustración José Emilio Toro Pareja. www.torografic.com

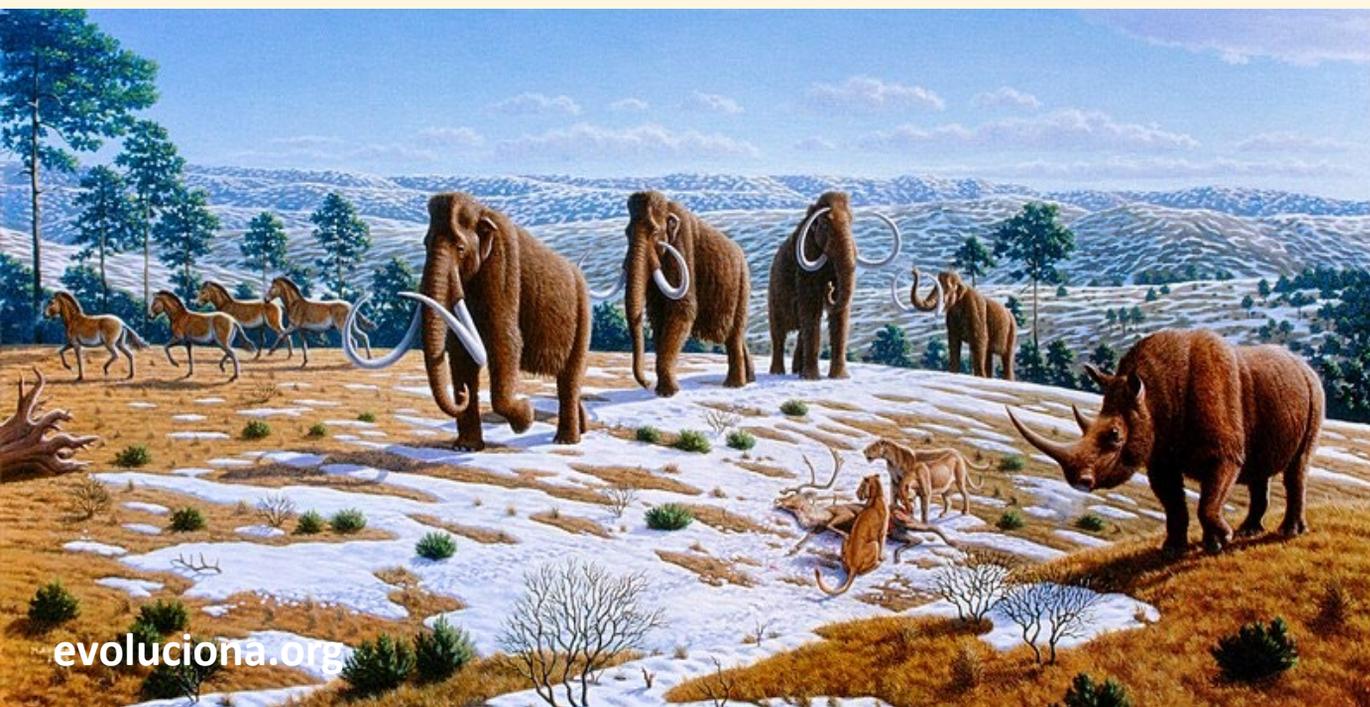
El medio: clima y fauna

A **principios** del Paleolítico Medio encontramos un periodo donde los **bosques se expanden** mucho: roble, acebo, avellano y boj ocupaban la Europa húmeda; encina, roble, carrasco y aladierno crecían en la Europa mediterránea.

Los **ciclos fríos** serán cada vez más extremos, lo cual irá **sustituyendo los bosques por praderías y tundra**, con una vegetación de hierbas y arbustos.

Respecto a la fauna, irán prosperando unos **animales** cada vez más **aclimatados al frío**: uros, bisontes, ciervos, caballos, rinocerontes lanudos y mamuts se impondrán en esta nueva Europa fría, y también serán las presas preferidas de los neandertales.

También encontramos **depredadores grandes**. Cómo son las hienas, leones y lobos con quienes los neandertales competían por las presas.



Los neandertales

Físicamente los *Homo neanderthalensis* tenían una **altura un poco menor** que la de los *Homo heidelbergensis*, aunque tenían una complexión igualmente **robusta**.

Una de las características más definitorias de los neandertales es su **cráneo grande y alargado**, con el frente inclinado, algo más grande que el nuestro (entre 1600cc y 1500cc). En su rostro destacaba el **prognatismo facial** (cara inclinada hacia delante) con una **mandíbula grande y robusta**, sin mentón, y unos **ojos y nariz grandes**.

Los neandertales poblaron Europa entre los **300.000 y los 30.000 años** aproximadamente. A lo largo de su existencia se adaptaron a varios cambios climáticos. Se extendieron por Asia, hasta llegar a Irak, Uzbekistán y Sur de Siberia.

Los neandertales **controlaban y utilizaban el fuego** de manera regular, para cocinar, protegerse de depredadores, iluminar las cuevas y calentarse en periodos de frío. A veces encendían el fuego utilizando sílex y pirita, un método eficiente que se utilizó hasta la Edad del Bronce.



Los neandertales tenían una **cultura propia**, similar a la de los Homo sapiens de la época. Utilizaban conchas, plumas de aves rapaces y huesos de animales para crear **ornamentos**, ocasionalmente tintados con pigmentos como el ocre. Recientemente, se han descubierto algunas pinturas de **arte rupestre** en las cuevas de Maltravieso, Ardales y La Passiega, que se produjeron hace más de 60.000 años, cuando solo los neandertales habitaban Europa.

Los neandertales **cuidaban de los enfermos** y tenían cura de los ancianos. En la cueva del Sidrón, se ha descubierto el uso de plantas medicinales, para curar enfermedades gastrointestinales, por ejemplo.

Durante el paleolítico mediano encontramos las primeras **evidencias de entierros** con posición intencionada, que sin duda fueron realizados por los neandertales, al menos hace 50.000 años.

Tanto por la complejidad social, tecnológica y cultural de los neandertales, como por la anatomía de su cuello y organización del cerebro; sabemos que los neandertales tenían la **capacidad de habla**.



SINC Creative Commons CC BY 4.0

Los denosivanos

Esta nueva especie solo se conoce por las **evidencias genéticas**. Los individuos de esta especie se conocen como "denisovanos" en referencia al yacimiento de Denisova donde se encontraron los primeros restos.

Los datos genéticos muestran que los **denisovans y neandertales** compartieron un **ancestro común** hace unos **650.000 años** y con los **humanos modernos** cerca de hace **800.000 años**.

En cuanto al aspecto físico de estos individuos, en base en un **análisis epigenético***, se determinó que su apariencia era similar a la de los neandertales con su robustez característica, pero con unos atributos únicos; como el **cráneo y la mandíbula más anchas** y los dientes más grandes. Además, el hecho que los yacimientos arqueológicos donde se han recuperado restos asociados a estos individuos estén situados en el Altai y zonas del Tíbet indica que ya se habían **adaptado a vivir en grandes altitudes** (de más de 3.000 metros) hace unos 100.000 años.

Los denisovanos se extendieron por **Asia**, llegando hasta **Nueva Guinea** donde se cree que sobrevivieron hasta hace unos **30.000 años**. De hecho, los humanos actuales de Papúa Nueva Guinea, Australia y Melanesia tienen entre un 4% y 6% de material genético de los denisovanos.



Industria lítica: Musteriense (Modo 3)

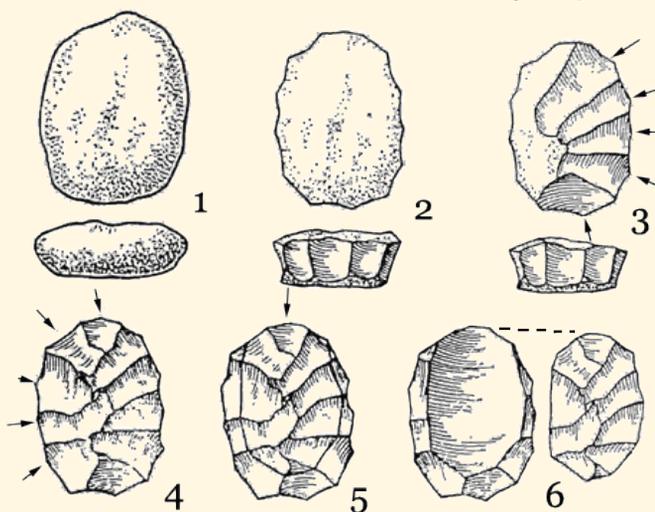
Hace alrededor de **300.000 años** aparece una nueva forma de hacer herramientas, el **modo 3** (también denominado **musteriense**), normalmente vinculado a los neandertales.

El musteriense se caracteriza por una forma de **extracción de lascas muy controlada**, donde intentaban producir astillas con una forma concreta (predeterminadas), por medio de un sistema de talla que se llama «**método Levallois**»

Principalmente, fabricaban lascas con forma circular para usarlos como cuchillos, y también puntas Levallois, un artefacto que se podía usar bien como cuchillo o bien como punta para una lanza.

También continuaban utilizando los **bifaces**, pero los encontramos más **pequeños y compactos**. Los neandertales eran muy conscientes de la importancia de ahorrar la materia prima. Utilizaban los materiales de la manera más eficiente, hasta el final de su vida útil. Se han encontrado hachas de mano reutilizadas hasta la medida de un pulgar.

En yacimientos como el **Abri Romaní** (Capellades) se han descubierto evidencias del uso de **herramientas de madera**. También utilizaban huesos de animales y otros recursos. Los neandertales eran muy ingeniosos.





El Paleolítico Superior



El medio: clima y fauna

La dinámica climática del final del paleolítico llevará a **un enfriamiento gradual**, en el que los periodos cálidos serán cada vez más cortos y se llegará al **máximo glacial** hace unos **18.000 años**.

El **paleolítico superior** es, por lo tanto, un **periodo muy frío**, en el que la vegetación quedará reducida en **zonas de bosques**, y con un dominio considerable de las plantas adaptadas al frío y la sequedad, principalmente **praderías**. En consecuencia, vivirán **animales adaptados en el frío**, como los famosos mamuts, rinocerontes lanudos, caballos, uros y grandes depredadores como leones de las cavernas, hienas y lobos.

Hace **11.000 años** empieza el **periodo interglacial** en el que nos encontramos ahora. Un periodo **cálido**, donde la mayoría de **especies de la época glacial** no se pudieron adaptar. Se **extinguen** los mamuts, rinocerontes lanudos, los dientes de sable, y las hienas y leones desaparecen de Europa.

Es posible, que este cambio climático fuese uno de los motivos de la aparición de las **primeras sociedades agricultoras y ganaderas** en el Próximo Oriente. Estas sociedades llegan a Europa hace **8.000 años**, y con ellas empezará el neolítico.



Los humanos modernos

El paleolítico superior empieza hace unos **40.000 años**. El cambio de periodo vendrá dado por la llegada a Europa de una nueva especie de humanos: el ***Homo sapiens***, nosotros. El **origen** de nuestra especie se encuentra en **África** hace unos **300.000 años**, en un momento de cambio climático.

La teoría más aceptada del origen de nuestra especie, es el modelo denominado **"Out of Africa"** que postula que la **evolución** del *Homo sapiens* se produjo en África a partir de **varias poblaciones**, que se mezclaban e intercambiaban información. Posteriormente, estas poblaciones **emigraron** hacia otras partes del mundo.

Anatómicamente el *Homo sapiens* tiene un **cráneo con una frente alta** y forma de **globo**, que le viene marcado por unos lóbulos frontales y parietales muy desarrollados. Con una **capacidad cerebral de 1350cc**. Los huesos por encima de los ojos están poco marcados, la mandíbula y los dientes son más pequeños y aparece el **mentón**. En cuanto al resto del cuerpo, destacan sus **extremidades más largas y delgadas** que especies anteriores y el cuerpo más **esbelto**.



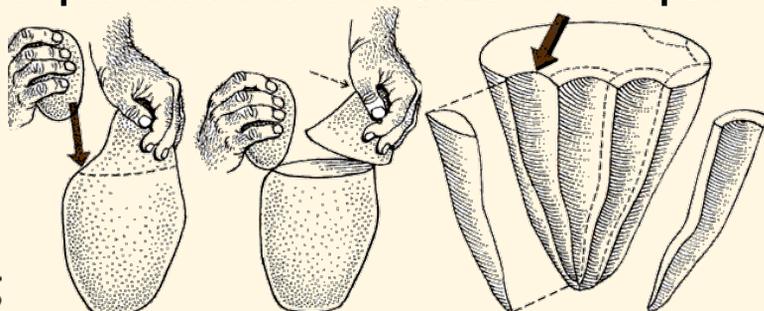
Industria lítica: Modo 4

Los Homo sapiens, llevaremos a Europa una nueva manera de hacer herramientas: la **tecnología laminar**. Consiste en extraer **lascas alargadas y con los cortes rectilíneos**, que se acercan mucho al concepto de cuchillo actual.

También llegan nuevos tipos de objetos y nuevas herramientas, que se adaptan a una **nueva estrategia de caza** y obtención de alimentos. Debido al **enfriamiento climático**, muchos de los **bosques europeos desaparecen**, así como las especies de animales y plantas. Los humanos tendrán que adaptarse a estas nuevas condiciones.

Algunas de las nuevas herramientas más importantes son:

- El **“Atl-Atl” o propulsor**. Para cazar los animales, que ahora se encuentran en grandes praderías, se inventa el propulsor; un instrumento que **propulsará sus lanzas a largas distancias**.
- **La aguja**. Con el enfriamiento del clima, es necesario llevar ropa adecuada para mantener el calor. La invención de la aguja es crucial por la supervivencia del ser humano.
- **El arpón**. Los neandertales ya habían empezado a cazar y comer animales marítimos como los delfines, tortugas, focas, etc. Pero con el cambio climático y extinción de muchos animales, una **alternativa marina** será más importante que nunca. El arpón se fabrica con **hueso**, y utilizan **pinchos** que aseguran que los **pescados más resbaladizos no escapen**.



Arte prehistórico

Durante el paleolítico superior, encontraremos cada vez con más abundancia pinturas y grabados en cuevas (**arte rupestre**), pero también **arte mueble** (pinturas, grabados, esculturas y ornamentos hechos en piezas transportables). También encontramos **instrumentos musicales** como flautas y zumbadoras.

Para realizar su arte harán uso de todo tipo de recursos naturales. **Pigmentos naturales** como el ocre, el carbón, hematites, etc. Utilizan **herramientas** como el sílex, pinceles realizados con pelo de animales, plumas, o los mismos dedos. Y utilizarán **todo tipo de apoyos**: las paredes de las cuevas, plaquetas de roca, huesos de animales, madera, conchas, etc.

En el paleolítico superior encontramos más abundancia de **entierros individuales y colectivos** (más de un individuo), que casi siempre van acompañados de un **ajuar***, a veces con acumulaciones de ofrendas considerables. En algunos casos son realmente espectaculares, como por ejemplo el conocido entierro de Sunghir (Rusia), datado entre hace 31.000 y 29.000 años, donde encontramos dos niños con más de 10.000 cuentas de marfil, 20 brazaletes, 300 dientes de zorro perforadas y 16 impresionantes lanzas de marfil.

El paleolítico superior está dividido en diferentes periodos: **auriñaciense, gravetiense, solutriense y magdalenense**, de acuerdo con diferentes **cambios** en la forma y el modo de fabricación de las **herramientas** y del **arte**. El aumento gradual de la importancia de las expresiones artísticas culminará en el solutriense y el magdalenense, con algunas muestras espectaculares de arte paleolítico, como por ejemplo Lascaux o Altamira.





Evolucionaria
un projecte de l'IPHES

Disciplinas científicas



Algunas disciplinas científicas importantes para estudiar la prehistoria.

Arqueología experimental:

Es una parte de la arqueología en la cual se hacen experimentos que **recrean técnicas y actividades prehistóricas**, para poder comprender mejor lo que encontramos en los yacimientos arqueológicos. Dentro de esta disciplina se pueden hacer experimentos de muchos tipos: tecnología experimental, traceología experimental, geología, etc. Cada experimento está diseñado para **profundizar en una problemática inicial**, y por tanto están destinados normalmente para dar luz a un pequeño aspecto de la cuestión.

Traceología:

Se trata del **estudio de los cortes** de las herramientas a **escala microscópica**, comparándolas con herramientas experimentales (fabricadas hoy en día, con las mismas rocas y herramientas que en el yacimiento que se estudia). El objetivo es **identificar el tipo de material que cortaron**, así como el tiempo de **uso**.

Zooarqueología:

Es una disciplina que **estudia los restos óseos de animales** que se encuentran en contextos arqueológicos. Por lo tanto, son normalmente animales que están relacionados con las actividades que llevaban a cabo los humanos (normalmente para su consumo), aunque también se estudia el uso que hacían estos grupos de algunos de los materiales que podían recuperar de los animales. También se pueden utilizar los fósiles de los animales para entender el paisaje, así como la competición por los recursos, donde vivían los grupos humanos.

Micropaleontología:

Es una disciplina de la paleontología que estudia los **restos de los animales pequeños**, que tienen una gran importancia a nivel evolutivo y climático, puesto que estos pequeños seres (ratones, musarañas, anfibios, reptiles, murciélagos, etc.) **evolucionan muy rápidamente**. Desde el campo de la arqueología, la micropaleontología permite conocer la **cronología** aproximada, el **medio** que rodeaba el yacimiento y el **clima** que había, entre otras cosas.

Paleobotánica:

Es una disciplina que **estudia las plantas** que existieron, a partir de sus restos (semillas, pólenes, restos microscópicos o fitolitos, carbones, etc.). Para la arqueología prehistórica, los estudios paleobotánicos dependen de la **conservación** de estos diminutos **restos vegetales**, que no se da a menudo, especialmente en los yacimientos más antiguos del paleolítico inferior. La información que proporciona es de gran valor, y complementa los estudios de micropaleontología en la **reconstrucción del medio** que había.

Paleoantropología:

Es una disciplina que **estudia las especies de humanos** que han descubierto los arqueólogos. Se combinan otras disciplinas en su estudio; como es la antropología física , para el estudio de los cambios anatómicos, la etnografía una disciplina con la cual buscamos poblaciones de comparación para el estudio de los cambios culturales e incluso se utiliza la primatología (disciplina que estudia los primates modernos) para la comparación en el estudio de las poblaciones de homínidos más primitivas.

Tafonomía:

Se ocupa de estudiar los **procesos de formación de un yacimiento**. Para ello, usa otras disciplinas como la ecología, la geoquímica o la sedimentología. Es importante para comprender el **estado de conservación**, la **dispersión** de fósiles y de las herramientas que se encuentran en un yacimiento. Se observa si el agua, los animales o los humanos mismos han alterado posteriormente la dispersión de elementos como por ejemplo huesos, herramientas, etc.

Genética:

El **estudio del ADN fósil** nos permite estudiar la **relación** entre los grupos humanos, podemos observar linajes y relaciones de parentesco entre poblaciones prehistóricas. También nos permite reconstruir algunas **características físicas** que se encuentran en el ADN como es el color de piel, el color de ojos, el sexo de los individuos, etc. Gracias al ADN sabemos que el color de piel blanco no apareció en los humanos modernos hasta la llegada de grupos neolíticos del Próximo Oriente. Desgraciadamente, el **ADN no se preserva bien** y todavía no hemos podido estudiar ADN fósil de grupos del paleolítico inferior.

Restauración:

Es una disciplina que se utiliza en arqueología para **restaurar los objetos y fósiles** para poderlos **estudiar y preservar**. La mayoría de los hallazgos arqueológicos se encuentran en trocitos muy pequeños o en un estado muy delicado, las técnicas de restauración permiten consolidar los materiales arqueológicos y, en caso de ser posible, reconstruirlos.



Glosario

Algunas palabras relevantes relacionadas al temario:

- **Ajuar:**

Entre otros sentidos, en arqueología se utiliza para describir **aquello que se deposita en un entierro**, como ofrecimiento y/o acompañamiento del muerto.

- **Australopitecos:**

Son los **antepasados directos de los primeros humanos**. Se trata del género *Australopithecus*. Los australopiteco pertenecen a la tribu de los homininos (Hominini). Los primeros representantes de esta tribu son: *Sahelanthropus tchadensis*, *Ardipithecus ramidus*, e incluso, *Orrorin tugenensis* (todos con antigüedad de entre 7 y 5 Mi). Se considera que es muy posible que los australopiteco deriven de alguna de estas especies.

- **Datación:**

Esta expresión se utiliza para referirse a la **antigüedad** que se estima que tiene un **yacimiento o un fósil**, a partir **de métodos científicos**. Hay sistemas de «**datación absoluta**», cuando se puede saber a partir del recuento de isótopos atómicos o con un análisis de alguna particularidad física. En cambio, la «**datación relativa**» se hace a partir de **apreciaciones o valoraciones**, como por ejemplo cuando aparece una herramienta que sabemos exactamente entre cuando y cuando se fabricó, pero basado a partir de lo que sabemos hasta ahora; por lo tanto, no es tan concluyente. Las **dataciones absolutas son más precisas** y más aceptadas.

- **Epigenética:**

Estudio de **los cambios en la función de los genes** que son hereditarios y que no se pueden atribuir a alteraciones de la secuencia de ADN. El estudio de la epigenética se utiliza en la arqueología para detectar **cambios en las especies de humanos** que nos indicarían una nueva especie de homínidos, puesto que los encontramos en una especie pero no en otra.

- **Evidencia científica:**

Hechos científicos que proporciona una investigación. Las evidencias pueden ser discutidas, pero no el hecho (p. ej., se localiza un hueso de animal con un fragmento de sílex clavado. La manera en que se clavó es discutible, pero no el hecho que está clavado.)

Se ha hecho muy mal uso de esta expresión, se utiliza demasiado a menudo de forma interpretativa. Siguiendo con el mismo ejemplo del hueso, algunos dirían que ya tenían arcos y flechas, pero hay varias maneras de disparar proyectiles y no podemos saber qué se usó en este caso.

- **Hipótesis científica:**

Es una **propuesta** aceptable, que ha sido formulada después de una **recogida de datos**, que sirve para **responder a un problema** de forma científica. Una vez **refutada la hipótesis** (comprobada científicamente), deja de ser una hipótesis y acontece un **enunciado verificado**.

- **Homininos:**

Son todos los **primates bípedos**. Los primeros considerados como tales son los australopitecos, nuestros antepasados más directos. El género Homo aparece hacia los 2,8 Ma., según lo que sabemos hasta ahora.

- **Lámina:**

Son **lascas alargadas**, normalmente finas y con **cortes laterales bastante rectilíneos**. A pesar de que son presentes en yacimientos del paleolítico inferior y medio, será en el **paleolítico superior** cuando estos productos serán buscados sistemáticamente.

- **Lasca:**

Se produce cuando se golpea un núcleo con el percusor (martillo de piedra usado para la talla). La intención es generar **fragmentos cortantes de roca**, para usarlos como cuchillos o para configurar otro tipo de herramienta.

- **Núcleo:**

Es el **bloque de materia prima** del cual **se extraen lascas**. Hay muchos tipos de rocas que se pueden utilizar para la extracción de lascas, a pesar de que hay algunos materiales que son más aptos para la talla, especialmente el sílex y la obsidiana, pero también cuarcita, basalto y otro tipo de rocas.

- **Pleistoceno:**

Es el **periodo geológico** que va **después del plioceno**. Para la mayoría de investigadores e investigadoras, empieza hace **2,6 millones de años** y acaba en el holoceno, aproximadamente hace unos **10.000 años**. Se caracteriza en la alternancia de periodos más cálidos con otros de fríos o muy fríos. El máximo glacial ocurrió hace unos 18.000 años.

- **Teoría científica:**

Es un **conjunto de ideas y leyes científicas** que prueban de **explicar un fenómeno o un hecho**. La fuerza de una teoría se relaciona con la cantidad de fenómenos que puede explicar y en la capacidad de prever estos fenómenos antes de que pasen. Los científicos y las científicas usan las teorías como **cimientos** para obtener **conocimiento científico**.

Yacimiento:

Es el **lugar donde se encuentran los restos fósiles o de herramientas prehistóricas**. Los humanos han vivido en todo tipo de lugares, pero a menudo los encontramos en cuevas, puesto que los niveles arqueológicos se conservan mejor, y es más fácil localizar una cueva que no un lugar al aire libre. Aun así, se cree que, al principio, los humanos no vivían en las cuevas.