

Esta misma información aparece en la plataforma del curso: informaticaprofprofreddy.gnomio.com
Leer detenidamente el siguiente texto y resolver la actividad que aparece al final del documento, enviar la evidencia del trabajo al whatsapp o al correo informaticaprofprofreddy@gmail.com

Historia de la Tecnología

TECNOLOGÍA

La tecnología es el conjunto de herramientas creadas por el hombre, como los medios eficientes para un resultado, o como el conjunto de artefactos materiales. Desde los tiempos de Aristóteles (Rammert: 2001), la tecnología está constituida por cuatro elementos: el primero, es el material con el que se fabrica el hecho técnico; el segundo, es la forma o el entorno que se le da; el tercero, es la solución o el uso para el cual es concluyente; el cuarto, es la acción eficaz que el hombre experto de herramientas le suministra.

Entonces, la noción de tecnología involucra lo técnico y como ciencia o conocimiento, lo que implica en la filosofía antigua la concepción de una filosofía de la técnica con sus problemas básicos relacionados con los conceptos de trabajo, aplicación, evolución y eficacia o provecho.

La técnica y la tecnología son algunos de los hechos culturales más básicos de nuestra especie humana: ¿cómo hacer algo? (arte o técnica), se le incorporó el ¿por qué hacerlo así? (entender), que permitió cambiar el "cómo". Se originó la "revolución tecnológica".

La tecnología añade el conocimiento científico a la técnica. Se define como el conjunto de operaciones de un arte, ciencia o trabajo - habilidad para usar estos procedimientos, que se propone inspeccionar ciertos sectores escogidos de la realidad (le interesan los recursos naturales y/o artefactos con ayuda de conocimiento de todo ideal, contiene el científico). La técnica se relaciona con la habilidad de hacer.

Hacia el siglo XVII aparece la palabra tecnología para diferenciar las técnicas tradicionales, heredadas de generación en generación y fruto de largos tanteos empíricos, de las nuevas técnicas originadas en la cultura científica occidental emergente. Pero, debido a su orientación práctica, adquiere vida propia frente a la ciencia. (Martínez Vidal: 1993). Sin embargo, no hay una fecha exacta enfatiza Ortega y Gasset (2002) y se remonta al siglo XVIII.

La técnica, comienza a vincularse con la ciencia y a sistematizar los métodos de producción. La tecnología surge al enfocar problemas técnicos sociales con una concepción científica y dentro de un marco económico y sociocultural; está relacionada con la ciencia y la complementariedad entre ambas se incrementa cada vez más.

TECNOLOGÍA DEL PALEOLÍTICO

Los avances tecnológicos que desarrolló el ser humano durante el Paleolítico fueron la respuesta a necesidades de supervivencia específicas, como cazar, cortar la carne de las presas, desenterrar raíces para comer, protegerse del ataque de animales, guarecerse del clima frío, calentar la comida o la vivienda, etcétera. Estos adelantos fueron de la mano de la experimentación y puesta en práctica de nuevas técnicas de transformación de la materia prima. Generalmente se piensa que la única tecnología del hombre del paleolítico era la de la piedra y el hueso. Sin embargo, cada vez se encuentran más vestigios arqueológicos que demuestran que los hombres primitivos también utilizaron otras materias primas como madera, pieles, fibras vegetales, conchas, dientes y astas de animales. Dentro de esta variedad de materiales, los que tuvieron mayor importancia fueron los que servían para fabricar instrumentos cortantes y punzantes.

LOS UTENSILIOS DE PIEDRA

Los estudiosos de la prehistoria creen que los primeros utensilios fabricados por el ser humano fueron trozos de madera, hueso o piedra, toscamente afilados o acomodados a la mano, rompiéndolos o astillándolos. Los instrumentos fabricados en madera han desaparecido, por eso los arqueólogos se valen de los útiles de piedra para establecer el desarrollo cultural de los hombres del Paleolítico. La técnica básica de trabajo de la piedra fue la talla por percusión, es decir, se golpeaba una roca para tallarla o extraer fragmentos de ella. También se recurrió a talla por presión, que se realizaba utilizando un instrumento con el que se presionaba sobre la piedra, obteniendo así láminas. El Homo habilis fue el primero en trabajar la piedra, movido por la necesidad de elaborar instrumentos de caza: piedras para arrojar, hondas y piedras con bordes cortantes para descuartizar las presas. Asimismo, el Homo erectus, que vivía como cazador y recolector en las estepas y en la selva, usaba también útiles de piedra que le servían para desenterrar raíces y para cazar y cortar la carne.

Con el paso de los milenios, el Homo erectus aprendió a distinguir los diferentes tipos de piedras y prefirió las que le servían para fabricar instrumentos, como cuarzo, pedernal, jaspe, obsidiana y diversos cristales. Estos minerales se pueden fraccionar con facilidad, son relativamente duros y se distinguen por tener bordes cortantes de lascado.

OTRAS TECNOLOGÍAS

Además de fabricar hachas de mano de piedra, el Homo erectus también dejó los primeros restos de viviendas construidas, de objetos de madera tallada, la primera lanza de madera y el recipiente más primitivo, un cuenco de madera. Pero su mayor avance cultural fue que aprendió a manejar el fuego. Se han encontrado los primeros indicios de su utilización en China, hace 300 mil años y se atribuyen al "hombre de Pekín", una versión del homo erectus. Los Homo sapiens u "hombres inteligentes" comenzaron a fabricar cuchillos, mazos de madera y lanzas de este mismo material endurecidas al fuego. Asimismo, hizo instrumentos y armas de piedra y hueso, sencillos vestidos de piel,

utensilios domésticos de cuernos de animales y tuvo ritos funerarios; sabía encender el fuego, con el que calentaba y cocinaba sus alimentos e hizo pequeñas estatuillas con fines mágicos. El hombre de Cro-Magnon, el primer Homo sapiens, que vivió hace 40 mil años, fabricó afiladas puntas de lanza, hojas de cuchillo, picos, hachas y otras herramientas por medio de un lascado cuidadoso. Además aprendió que una piedra calentada al fuego y enfriada después lentamente se podía trabajar con mayor facilidad y precisión. Elaboró dardos y lanzas de madera que dotó de puntas de pedernal u obsidiana en forma de flecha, o sobre las que insertó arpones de hueso con numerosos garfios. El Cro-Magnon se enfrentó, en hordas de 15 a 30 hombres, a la caza de grandes animales, como el mamut y el oso de las cavernas. Para la caza utilizó trampas y canoas para la pesca. También aprendió a trabajar las piedras con cinceles y martillos de madera, hueso o cuerno, con lo que logró trabajos más finos. A finales el Paleolítico se empleaba la hoz para cortar ciertas plantas silvestres. Se disponía de arcos y flechas con puntas de sílex, lanzas y propulsores. Gracias a ellos se incrementó la velocidad de los proyectiles, su alcance, potencia y propulsión. También se construían anzuelos y arpones y con el hueso se hacían agujas.

EL CONTROL DEL FUEGO

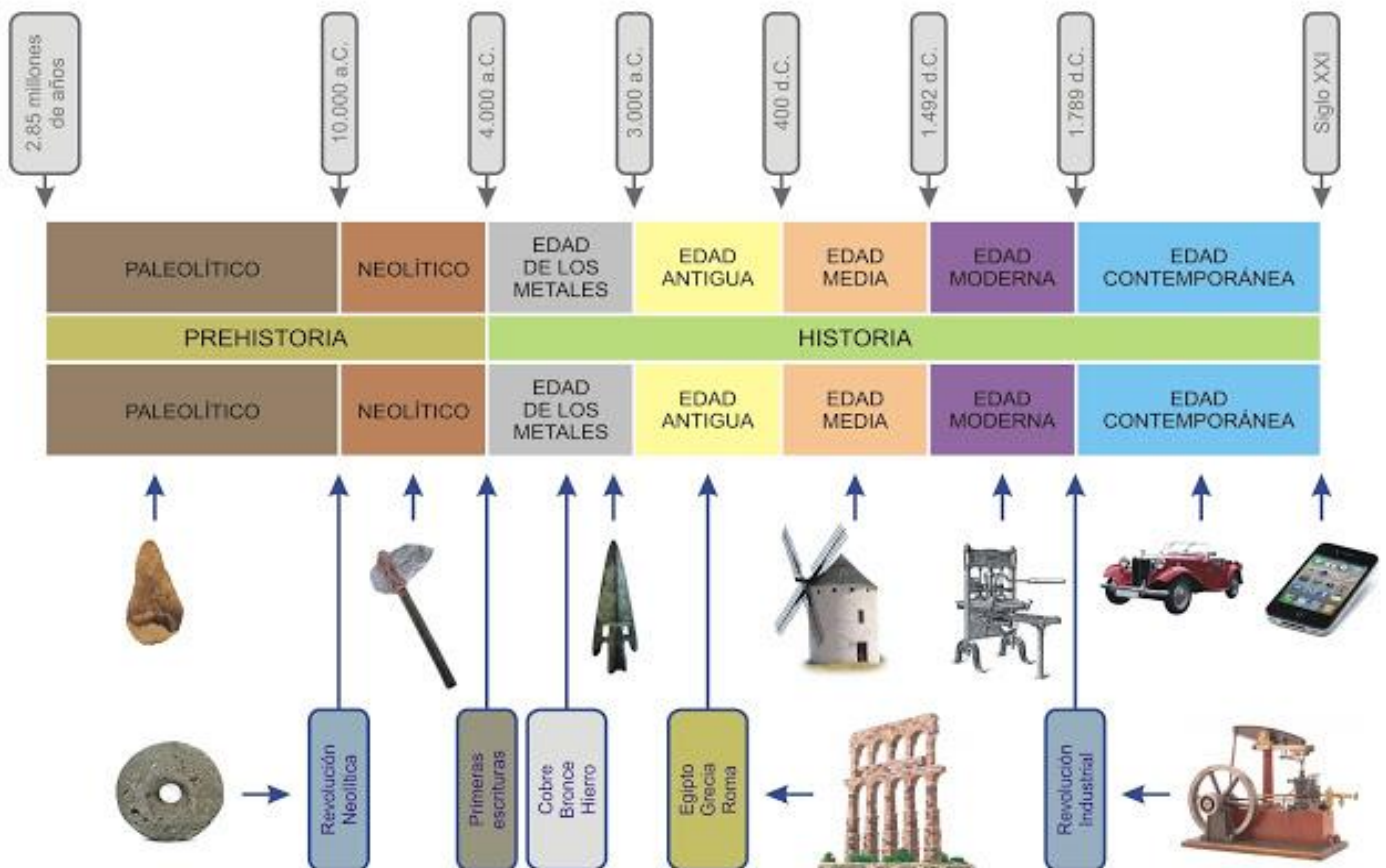
La utilización del fuego representó el adelanto más importante, hasta la aparición de la agricultura. Antes de que aprendiera a producirlo, el hombre del paleolítico podía obtener fuego de los incendios espontáneos provocados por la combustión de materias orgánicas en descomposición, por los rayos que caían durante las tormentas, de las erupciones volcánicas, del gas natural, etcétera. Se cree que los seres humanos aprendieron a producir fuego a partir de la chispa que resulta de golpear el pedernal contra un trozo de pirita de hierro, de la rotación manual de un palo sobre la madera o por el calor generado al comprimir aire en un tubo de bambú. Con estas chispas se prendían plantas secas y luego se conservaba viva la flama. El fuego proporcionaba luz y calor. Como fuente de energía sirvió para calentar las cuevas en zonas frías y se utilizó para cocinar alimentos que eran difíciles de comer crudos, como el tuétano de los huesos, y para conservar jugos. Con las llamas del fuego se endurecían las lanzas de madera y se encendían antorchas que se colocaban a la entrada de las cuevas para ahuyentar a animales que merodeaban por ahí. También servía para quemar maleza, hacer señales, dirigir la caza, trabajar el hueso, la madera y el sílex, preparar colorantes con ocre o carbón vegetal, etcétera.

ARTE DEL PALEOLÍTICO

En la época del hombre de Cro-Magnon (Homo sapiens) se desarrollaron las artes. Tallaron figuras redondeadas en piedra o en marfil, modelaron animales en arcilla, decoraron sus armas con dibujos representativos y formales, ejecutaron bajorrelieves en las paredes de roca de las cavernas donde se guarecían, y grabaron o pintaron escenas en los techos de las cuevas.

Aproximadamente en el año 15 mil a.c., comenzó un período en que se realizaron pinturas y grabados en las

paredes y techos de las cuevas. Los animales constituyen el motivo principal de estas decoraciones. Esta tradición duró unos 5 mil años. Las pinturas murales alcanzaron su máximo esplendor en lugares como las cuevas de Lascaux, en Francia y de Altamira, en España. Se sabe también, por objetos funerarios encontrados, que el hombre de Cro-Magnon también fabricó adornos que pudo usar como talismanes: collares de conchas, dientes perforados que se colgaba y pulseras. Las pinturas rupestres se han encontrado en muchos casos en lugares de difícil acceso y aislados. Con la misma seguridad con que el artista dibujaba un bisonte en la oscuridad de la caverna, así existiría un bisonte vivo en las estepas exteriores, para que sus compañeros lo mataran y se lo comieran. Quizá para asegurar el éxito, el artista dibujaba algunas veces a su bisonte traspasado por una saeta, tal como deseaba verlo en la realidad. De este modo, las pinturas deben haber estado conectadas con otras ceremonias mágicas. Es probable que los artistas-magos deban haber gozado de respeto y aún de autoridad.



Actividad

Con base en la información de la guía resolver las siguientes preguntas en el cuaderno.

1. ¿Cómo fue el inicio de la tecnología
2. ¿Cómo fue la tecnología en el paleolítico?
3. ¿En qué época y cómo se desarrolló el arte?
4. ¿Cuáles fueron las materias primas que utilizó el hombre del paleolítico?
5. Defina tecnología
6. ¿Cuáles fueron los primeros utensilios fabricados por el ser humano?
7. ¿Dónde se empezaron a ver las pinturas murales?
8. ¿Cómo fue la técnica básica de trabajo de la piedra?
9. ¿Cuáles fueron los instrumentos de caza del homo habilis?
10. ¿Cuáles fueron las clases de piedra que el homo erectus utilizaba para fabricar instrumentos?
11. Elabore una sopa de letras 12x12 con 15 términos encontrados en esta guía.
12. Grabe un video máximo de 2 minutos exponiendo alguno de los instrumentos tecnológicos que se ven en la guía, explique cómo los fabricaban y para que los utilizaron.