

HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA

ALUMNO: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
PC XX

1. INTRODUCCION

La historia de la tecnología es la historia de la invención de herramientas y técnicas con un propósito práctico. Los artefactos tecnológicos son productos de una economía, una fuerza del crecimiento económico y una buena parte de la vida. Las innovaciones tecnológicas afectan y están afectadas por las tradiciones culturales de la sociedad. También son un medio de obtener poder militar.

La forma más simple de tecnología es el desarrollo y uso de herramientas básicas. La invención prehistórica de herramientas de piedra, seguida por el descubrimiento de cómo controlar el fuego, aumentaron las fuentes de alimento. La posterior Revolución Neolítica cuadruplicó el sustento disponible de un territorio. La invención de la rueda ayudó a los humanos a viajar y controlar su entorno.

La historia moderna está relacionada íntimamente con la historia de la ciencia, pues el número del descubrimiento de nuevos conocimientos ha permitido crear nuevas cosas y, recíprocamente, se han podido realizar nuevos descubrimientos científicos gracias al desarrollo de nuevas tecnologías, que han extendido las posibilidades de experimentación y adquisición del conocimiento.

Los desarrollos en tiempos históricos, incluida la imprenta, el teléfono e Internet, han reducido las barreras físicas a la comunicación y han permitido que los humanos interactúen libremente a escala global.

2. EDAD DE PIEDRA

Durante la Edad de Piedra, los humanos eran cazadores recolectores, un estilo de vida que comportaba un uso de herramientas y asentamientos que afectaba muy escasamente a los biotopos. Las primeras tecnologías de importancia estaban asociadas a la supervivencia, la obtención de alimentos y su preparación. El fuego, las herramientas de piedra, las armas y el atuendo fueron desarrollos tecnológicos de gran importancia de este periodo. En este tiempo apareció la música. Algunas culturas desarrollaron canoas con



batangas capaces de aventurarse en el océano, lo que propició migraciones a través del archipiélago Malayo, atravesando el océano Índico hasta Madagascar y también cruzando el océano Pacífico, lo que requería conocer las corrientes oceánicas, los patrones del clima, navegación y cartas estelares. La fase principal de predominio de la economía cazadora-recolectora se llama Paleolítico y el final se denomina **MESOLÍTICO**; la Edad de Piedra posterior, durante la cual se desarrollaron los rudimentos de la tecnología agraria, se llama periodo **NEOLÍTICO**.



3. EDADES DE COBRE Y BRONCE

La Edad de Piedra desembocó en la Edad de los Metales tras la Revolución Neolítica. Esta revolución comportó cambios radicales en la tecnología agraria, que llevaron al desarrollo de la agricultura, la domesticación animal y los asentamientos permanentes. La combinación de estos factores posibilitó el desarrollo de la fundición de cobre y más tarde bronce. Esta corriente tecnológica empezó en el Creciente fértil, desde donde se difundió. Los descubrimientos no tenían, y todavía no tienen, carácter universal. El sistema de las tres edades no describe con precisión la historia de la tecnología de los grupos ajenos a Eurasia, y no puede aplicarse en algunas poblaciones aisladas.

La Edad de Hierro empezó tras el desarrollo de la tecnología necesaria para el trabajo del hierro, al bronce y herramientas más muchas culturas. Hierro fue la última desarrollo de la nuevo no se puede universal. En la herramientas fuertes hachas de hierro, los palas y las puntas de la limpieza de la tierra y la producción de alimentos fueran más rápidos y más eficientes y les permitía a los granjeros cultivar tierras más fuertes. Las herramientas más eficientes en todas las áreas tuvieron como resultado más avances tecnológicos, el desarrollo de la industria y también más tiempo para descansar. Un granjero de la Edad del Hierro que trabajaba con un arado de material que reemplazó posibilitó la creación de resistentes y baratas. En euroasiáticas la Edad de fase anterior al escritura, aunque de decir que esto sea agricultura, las para el cultivo como las picos, los rastrillos, las los arados hacían que la



hierro tenía significativamente más tiempo para dedicarle a su trabajo, familia y otros asuntos. Más tiempo de descanso entre otras personas con frecuencia también condujo a más tiempo para las artes y las ciencias. De esta forma, las sociedades de la Edad del Hierro florecieron con estas herramientas de hierro más baratas. Combinadas con el desarrollo de los alfabetos y las monedas, el hierro comenzó el movimiento de la humanidad hacia nuestra sociedad moderna

4. INVENCIONES DE CIVILIZACIONES ANTIGUAS

4.1. ANTIGUO EGIPTO

Los egipcios inventaron y usaron muchas máquinas simples, como el plano inclinado y la palanca, para ayudarse en las construcciones. El papel egipcio, hecho de papiro y la alfarería fueron exportados por la cuenca Mediterráneo. Sin embargo la rueda no aparecería hasta que invasores extranjeros trajeron con ellos carros. También desempeñaron un importante papel en el desarrollo de la navegación marítima o tecnología marítima, mediterránea, tanto en barcos como faros

4.2. ANTIGUA GRECIA

Los griegos inventaron muchas tecnologías y mejoraron otras ya existentes, sobre todo durante el periodo helenístico. Herón de Alejandría inventó un motor a vapor básico y demostró que tenía conocimientos de sistemas mecánicos y neumáticos. Arquímedes inventó muchas máquinas. Los griegos fueron únicos en la era preindustrial por su capacidad de combinar las investigaciones científicas con el desarrollo de nuevas tecnologías. Un ejemplo es el tornillo de Arquímedes, que primero se concibió matemáticamente y más tarde se construyó. También inventaron la balista y computadoras analógicas primitivas, como el mecanismo de Antiquitera.¹ Los arquitectos griegos fueron los responsables de las primeras cúpulas y también los



**COLOCAR
IMAGEN
AQUI**



**COLOCAR
IMAGEN
AQUI**

primeros en investigar el número áureo y su relación con la geometría y la arquitectura.

Aparte de la eolípila de Herón, los griegos fueron los primeros en inventar los molinos de viento y de agua, lo que les hizo pioneros en tres de los cuatro métodos de propulsión no animal anteriores a la Revolución industrial (el cuarto es la navegación), aunque solo se usó la energía hidráulica

4.3. ROMA

Los romanos desarrollaron una agricultura sofisticada, mejoraron la tecnología del trabajo con hierro y de albañilería, mejoraron la construcción de carreteras, la ingeniería militar, la ingeniería civil, el hilado y el tejido con muchas máquinas diferentes como la cosechadora[cita requerida], que ayudaron a incrementar la productividad de muchos sectores de la economía romana.

Los ingenieros romanos fueron los primeros en construir arcos monumentales, anfiteatros, acueductos, baños públicos, puentes de piedra y criptas. Algunas invenciones romanas notables fueron el código, el vidrio soplado y el hormigón. Como Roma está situada en una península volcánica cuya arena contiene granos cristalinos, el hormigón romano fue especialmente resistente al tiempo. Algunas de sus edificaciones se han mantenido en pie más de dos mil años.

La ingeniería romana fue capaz de excavar túneles, atravesando macizos rocosos, destinados al uso como acueductos o calzadas y utilizando para ello diferentes técnicas con las que romper la roca y practicar aberturas. Pese a lo complicado de este tipo de infraestructuras y a la limitada tecnología de entonces, muchos de estos túneles todavía persisten hoy en día.

La civilización romana estaba altamente urbanizada para los estándares premodernos. Muchas ciudades del Imperio tenían más de 100 000 habitantes, siendo Roma la más poblada de la antigüedad. Los rasgos de la vida urbana romana comprendían edificios de varios pisos, calles pavimentadas, retretes de cisterna públicos, ventanas de vidrio y calefacción en suelos y paredes. Los romanos entendieron la hidráulica y construyeron fuentes y obras hidráulicas, especialmente acueductos. Algunas termas se han conservado hasta la actualidad. Los romanos desarrollaron muchas tecnologías que se perdieron en la Edad Media y no se reinventaron hasta el siglo xix y el xx



**COLOCAR
IMAGEN
AQUI**

4.4. INDIA

La Civilización del Valle del Indo, situada en un área rica en recursos es relevante por su temprana aplicación de las tecnologías sanitaria y de planificación civil. Las ciudades del valle tienen unos de los primeros ejemplos de baños públicos, cloacas cerradas y graneros comunales.

La India antigua fue también puntera en la tecnología marítima. Un panel encontrado en Mohenjodaro, muestra una nave navegando. La construcción de barcos se describe con detalle en el Yukti Kalpa Taru, un texto Indio antiguo sobre la construcción de embarcaciones.

La arquitectura y técnicas de construcción indias, llamadas 'Vastu Shastra', sugieren una comprensión profunda de la ingeniería de materiales, la hidrología y los servicios sanitarios. La cultura india fue también pionera en el uso de tintes vegetales, como el índigo y los procedentes del cinabrio. Muchos de estos tintes se emplearon en pinturas y esculturas. El uso de perfumes demuestra conocimientos químicos, especialmente de los procesos de destilación y purificación

**COLOCAR
IMAGEN
AQUI**

4.5. CHINA

De acuerdo con el investigador Joseph Needham, los chinos realizaron muchos inventos y descubrimientos primerizos. Algunas innovaciones tecnológicas chinas de importancia fueron los primeros sismógrafos, cerillas, el papel, el hierro colado, el arado de hierro, la sembradora multitubo, el puente colgante, la carretilla, el empleo del gas natural como combustible, la brújula, el mapa de relieve, la hélice, la ballesta y la pólvora. Otros descubrimientos e invenciones chinos, pero de la Edad Media, son el barco de palas, la impresión xilográfica, los tipos móviles, la pintura fosforescente, la transmisión de cadena, el mecanismo de escape y la rueda de hilar.

4.6. INCAS

Los Incas tenían grandes conocimientos de ingeniería, incluso para los estándares actuales. Un ejemplo de esto es el empleo de piedras de más de

**COLOCAR
IMAGEN
AQUI**

**COLOCAR
IMAGEN
AQUI**

una tonelada en sus construcciones (por ejemplo en Machu Picchu, Perú), puestas una junto a la otra ajustando casi perfectamente. Los pueblos tenían canales de irrigación y sistemas de drenaje, lo que hacía muy eficiente a la agricultura. Aunque algunos afirman que los incas fueron los primeros en inventar la hidroponía, la tecnología agraria, aunque avanzada, estaba todavía basada en el suelo. Esta tecnología, que comprendía el uso de bancales escalonados, permitía obtener gran rendimiento del suelo de tierras situadas en fuertes pendientes

4.7. MAYAS

Aunque la Civilización Maya no tenía tecnología metalúrgica ni había inventado la rueda, desarrollaron complejos sistemas de escritura y astrología y crearon trabajos esculturales de piedra. Como los incas, tenían buenas tecnologías de construcción y agrarias, aunque ya tenían varios conocimientos de orden astronómico.

**COLOCAR
IMAGEN
AQUI**