

TEMA: TECNOLOGÍA: su evolución a lo largo de Historia.

OBJETIVO: Descubrir y comprender la relación existente entre la evolución histórica de la tecnología y el desarrollo de la historia de la humanidad.

LEER:

¿QUÉ ES LA TECNOLOGÍA?

Se suele asociar **tecnología** con modernidad, pero **realmente la actividad tecnológica**, la curiosidad por modificar nuestro entorno para mejorar nuestras condiciones de vida, **es algo tan viejo como la humanidad**. Normalmente, la Historia, se divide en dos grandes periodos, la Prehistoria y la Historia.

1. PREHISTORIA:

Es el periodo de tiempo transcurrido desde la **aparición del primer ser humano hasta la invención de la escritura**, hace más de 5 000 años. Los primeros hombres prehistóricos eran nómadas que se dedicaban a la caza y a la recolección de frutos. Sus avances tecnológicos estaban orientados a su supervivencia.

La prehistoria se divide en tres etapas; **Paleolítico, Mesolítico y Neolítico**. La primera revolución tecnológica se produjo hace unos 10.000 años, en el Neolítico, cuando los seres humanos pasaron de ser nómadas a sedentarios desarrollando las primeras técnicas agrícolas.

PREHISTORIA	2 500 000 a.C. → 3500 a.C. Desde la aparición del <i>homo habilis</i> hasta la aparición de la escritura	
	Edad Antigua	3500 a.C. → 476 d.C. Hasta la caída del Imperio Romano de Occidente
HISTORIA	Edad Media	476 d.C. → 1453 d.C. Hasta la caída del Imperio Romano de Oriente
	Edad Moderna	1453 d.C. → 1789 d.C. hasta la Revolución Francesa (1789)
	Edad Contemporánea	1789 d.C. → Actualidad

Principales descubrimientos: el fuego (hace 500 000 años), Lanzas, arcos, flechas y arpones, Agricultura (10000 a.C.), Ganadería (8000 a.C.), Cestería y Alfarería (8000 a.C.) y los primeros telares.

Resumen de la Prehistoria

	Paleolítico	Neolítico
OBJETOS Y HERRAMIENTAS	Instrumentos de caza y pesca: hachas, arco, flechas, arpones, cañas	Recipientes, cubiertos, vasijas, arados, arneses. Armas y herramientas de caza y pesca más sofisticadas.
MATERIALES EMPLEADOS	Piedra, madera, huesos, pieles	Cerámica Agricultura, ganadería
NUEVAS TECNOLOGÍAS	Fuego	
FUENTES DE ENERGÍA	Fuego	Fuego, trabajo animal
MEDIOS DE TRANSPORTE	Prácticamente inexistentes	Carruajes, embarcaciones primitivas
MEDIOS DE COMUNICACIÓN	Inexistentes	Inexistentes
IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	Prácticamente inexistente	Sobreexplotación y escasez de recursos

2. EDAD ANTIGUA (3 000 a.C. - siglo V d.C.).

En Mesopotamia, los sumerios inventaron la **escritura cuneiforme** (aproximadamente en el año 3 000 a.C.) y en Egipto, **Imhotep** introduce la **piedra natural en las construcciones**. En esta época aparecen las ciudades-estados en Grecia y los imperios territoriales (Roma). Las aportaciones griegas fueron más científicas y filosóficas, mientras que los romanos se dedicaron más a la ingeniería tanto civil como militar. Al final de este periodo, el desarrollo tecnológico decae, los historiadores lo atribuyen al esclavismo. Los esclavos son mano de obra barata por lo que no es necesario producir innovaciones que faciliten las tareas manuales y repetitivas.

Descubrimientos claves: **Escritura** (Mesopotamia alrededor del 3500 a.C.), **Rueda** (alrededor del 3500 a.C.), **Metalurgia del Bronce**, **Vidrio** (3000 a.C.), **La primera Moneda** (700 a.C.)

Ejemplo de escritura cuneiforme sumeria sobre arcilla.	Rueda de Ur. (Mesopotamia hacia el 3250 a.C.)
	

3. EDAD MEDIA (476 -1453)

El Imperio Romano de Occidente cae definitivamente en el siglo V a causa de las invasiones bárbaras. Se pierde así gran parte del legado intelectual de la Antigüedad. En Oriente, los árabes son los herederos de la cultura clásica, que se encargarán de reintroducir en Europa. Paralelamente, desde el 2 000 a.C., hasta el siglo XV en China construyeron una sociedad floreciente que produjo un sin fin de éxitos tecnológicos.

En esta época aparecen muchos inventos. Las tres innovaciones tecnológicas destacan sobre las demás: **el papel, la imprenta y la pólvora**. Otros avances son el compás, el papel moneda y la pólvora aparecen en China en el s. X, los molinos de viento (s. X-XI, importado de China), utilización militar de la pólvora en China en el s. XIII, las gafas.



4. EDAD MODERNA (1453-1789)



La Edad Moderna es el periodo de los grandes descubrimientos geográficos, consecuencia del avance de la industria naval y de las nuevas técnicas de orientación. Es el periodo comprendido entre el Descubrimiento de América y la Revolución Francesa. En este periodo destacan los grandes descubrimientos geográficos como el descubrimiento de América, el Renacimiento, la Reforma Protestante y la Contrarreforma.

Con el crecimiento de las ciudades se produjo un cambio en el sistema económico: la economía feudal dio paso a los primeros indicios del sistema capitalista. Toda esta actividad condujo a la necesidad de buscar nuevas tierras donde conseguir las materias primas, necesarias para fabricar los productos. Además, significó la apertura de nuevos mercados donde venderlos.

En esta época aparecen muchos inventos. Tres innovaciones tecnológicas destacan sobre las demás: **la brújula, la cartografía y las armas de fuego**. Además de la carabelas y grandes embarcaciones.

5. LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL (1760 - 1840).

La primera revolución industrial nace en Inglaterra a finales del siglo XVIII con el invento de la **máquina de vapor**. Por primera vez, la Humanidad podía realizar tareas agrícolas o industriales prescindiendo del esfuerzo de las personas o animales. Este invento propició la **agricultura a gran escala** y el desarrollo de las industrias.

Al mejorar los medios de producción se produjo una migración masiva del campo a las ciudades, donde estaban las **fábricas**, cambiando la sociedad pues aparece la **clase obrera**. Esto da lugar a la aparición de los movimientos obreros que empiezan a luchar por los derechos de los trabajadores.

En esta época aparecen muchos inventos e innovaciones tecnológicas como el teléfono, la bombilla, la siderurgia, el pararrayos, el telégrafo, la máquina de coser y los vehículos a motor.



6. EDAD CONTEMPORÁNEA. EL SIGLO XX Y XXI HASTA HOY.



En el siglo XX se produce un desarrollo tecnológico extraordinario. Aparecen los primeros aviones, la electricidad llega a las ciudades y a las fábricas, nace la electrónica que propicia el surgimiento de los primeros computadores personales hacia 1980, nace y se desarrolla la tecnología nuclear, la medicina experimenta grandes avances que prolongan la calidad de vida y la edad del ser humano, nace y se desarrolla la tecnología espacial que coloca satélites artificiales en órbita (1957), el Hombre llega a la Luna (1969) y se lanzan sondas interplanetarias, se desarrollan las grandes redes de comunicación telefónicas fijas y móviles, aparece Internet (1967) y el correo electrónico (1971) y las www.

En esta época aparecen muchos inventos e innovaciones tecnológicas como, por ejemplo, la radio, la televisión, el teléfono móvil, las centrales nucleares, los robots, los CDs y DVDs, el cine, los microprocesadores, los ordenadores personales, los electro-domésticos, descubrimiento del genoma humano, lo Smartphone, etc.

ACTIVIDAD.

RESPONDER ESTA ACTIVIDAD EN EL CUADERNO SEGÚN LA LECTURA ANTERIOR.

1. Responder según la lectura:

A. Ordena las siguientes épocas históricas cronológicamente (de mayor a menor antigüedad)

➤ Edad Moderna ➤ Neolítico ➤ Edad Antigua ➤ Mesolítico ➤ La Revolución Industrial ➤ Paleolítico ➤ Edad Contemporánea ➤ Edad Media

B. ¿En qué época se descubrió el fuego? ¿Cuáles fueron las utilidades más importantes?

C. ¿Cuándo se creó la primera escritura?

D. ¿Cuáles fueron los inventos más importantes de la edad Media? dibuje uno de ellos

E. ¿En qué época se descubre América y qué inventos ayudaron a realizar esto?

F. Ordena cronológicamente (de más antiguo a menos) los objetos de cada una de las siguientes series:

- a) Fuego, piedras talladas, metalurgia cobre,
- b) Impresora, papel, tinta, imprenta, escritura.
- c) CD, reloj, ordenador, televisión, DVD.
- d) Internet, transistor, teléfono, ordenador
- e) Moneda, telares, pólvora y compás.
- f) Fuego, hachas de mano, arado, escritura.

2. Realice una línea del tiempo sobre los principales avances tecnológicos desde la prehistoria hasta hoy. Nombre por lo menos 2 descubrimientos por época, el año y el nombre del descubrimiento.

3. Haz un breve escrito de cuál sería para ti el invento más importante de la historia. Sitúalo cronológicamente y razona tu respuesta en base a las necesidades que la originó, y reflexiona sobre las repercusiones para la sociedad y el medio ambiente.

