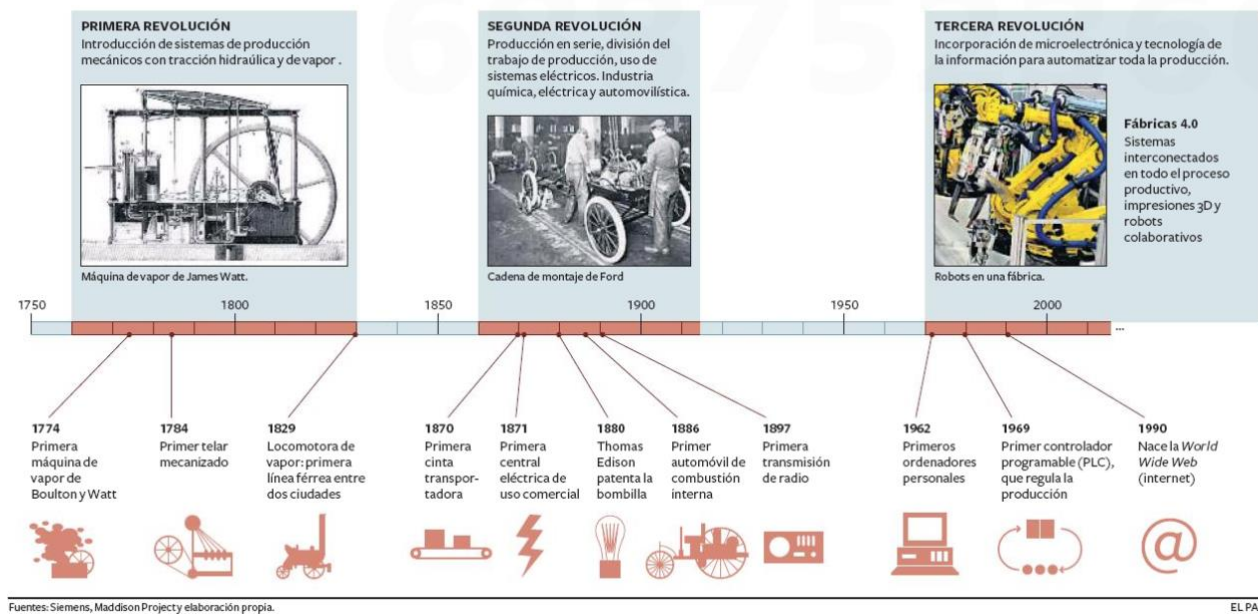


# Las revoluciones tecnológicas.

-Cuando el hombre descubrió el fuego (aproximadamente 500.000 años A.C), quizás inspirado en alguna erupción volcánica o viendo un árbol arder por el impacto de un rayo, quedo sorprendido ante semejante novedad. Muchos de miles de años, pasaron hasta que se dio cuenta de que el fuego le podía servir para calentarse, iluminar la cueva o alejar los animales peligrosos. ¿Cómo podía el hombre producir fuego y controlarlo? La solución a este interrogante, llevo miles de años más...

## Fueron tres las revoluciones que cambiaron la historia del mundo entero

### Las tres revoluciones industriales



Hace algunos años, no muchos, digamos unos 5 millones de años, el hombre tenía todo su cuerpo cubierto de pelo. Luego lo perdió (aunque no en todos los casos...) pero de todas formas, el hombre encontró la forma de cubrir sus necesidades y para evitar el frío se cubría con pieles de los animales que cazaba para comer. Después, descubrió que las fibras vegetales le podían dar abrigo e inventó la ropa. Se cansó de andar descalzo e inventó los zapatos, se cansó de gritar e inventó el teléfono, se cansó de quemarse los dedos (y las pestañas) con velas e inventó la luz eléctrica, se cansó de contar a mano e invento la calculadora, y el ordenador... Como sabemos, la tecnología fabrica objetos para mejorar nuestra calidad de vida en todos los aspectos. Y es más, estas innovaciones tecnológicas parecen surgir a un ritmo muy alto, piensa si no en que rápido se quedará tu ordenador obsoleto cuando sólo pasen meses.

La Evolución Tecnológica va mano a mano con la Ciencia, aunque ambas cosas son distintas: Los descubrimientos científicos engloban el conocimiento en sí mismo. La Tecnología aplica esos conocimientos para resolver una necesidad humana. 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.

## **La 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.

### **Descubrimiento clave: La agricultura**

Llamamos prehistoria al periodo transcurrido desde la aparición de los primeros homínidos hasta la aparición de los primeros documentos escritos.

## **La 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.

### **Descubrimiento clave: la rueda**

## **La Edad Media (siglo V d.C.-1492).**

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.

De esta época destacan los alquimistas San Alberto Magno, Ramón Llull, Roger Bacon y Yabir ibn Hayyan (Geber), los médicos Avicena y Averroes y el matemático Al-Karayi.

En Europa a partir del siglo XI, se produce un resurgimiento intelectual al crearse las universidades y las escuelas catedrales.

En esta época aparecen muchos inventos. Tres innovaciones tecnológicas destacan sobre las demás: el papel, la imprenta y la pólvora.

### **Descubrimiento clave: La imprenta**

## **La Edad Moderna (1492 - 1789).**

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 Contra reforma. 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.

**Descubrimiento clave: El galeón**

## **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. Los primeros trabajadores estaban obligados a cumplir largas jornadas de trabajo con apenas descansos y vacaciones. 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.

**Descubrimiento: La máquina de vapor**

## **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 ordenadores 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 CD y Dvd, el cine, los microprocesadores, los ordenadores personales, los electro-domésticos...

**Descubrimiento clave: El PC e Internet**

**Descubrimiento clave: El GPS**

**Ejercitación: Verdadero – falso.**

**Al lado de cada oración coloca la V (verdadero) o la F (falso), en el caso de ser falsa justifica tu respuesta.**

**La prehistoria**

Los primeros grupos humanos eran sedentarios

Los recursos naturales en el paleolítico estaban sobreexplotados.

Los primeros avances tecnológicos estaban orientados a la supervivencia

La aparición de la escritura, no supone desarrollo en la sociedad humana

En Mesopotamia, los sumerios inventaron la escritura cuneiforme

El esclavismo produce grandes avances tecnológicos

La caída de roma supone una gran pérdida para la tecnología.

Durante la edad media las ciudades se desarrollan y aumenta la población

Los árabes se encargaron de reintroducir la cultura clásica en Europa

El progreso de la tecnología tiene carácter acumulativo

**De la edad moderna la Revolución**

La sociedad moderna sigue manteniendo la economía feudal

La riqueza se basa en la posesión de la tierra y no en el comercio

La invención de la imprenta favorece la difusión de la cultura

La deforestación y la extinción de especies no representan un problema

La máquina de vapor permite realizar las tareas más fácilmente

Las nuevas fábricas y medios de transporte funcionan con carbón

Se fabrican en poco tiempo grandes cantidades de objetos iguales.

## **Actualidad**

Las maquinas son manejadas por obreros no calificados

La actividad en las ciudades se basa en fabricas e industrias

La sociedad se hace urbana y consumista

El petróleo y la electricidad son las principales fuentes de energía

La capa de ozono se mantiene intacta

Los hogares se llenan de maquinas fáciles de manejar

La electricidad facilita la vida en las ciudades

La sociedad no se preocupa del medio ambiente

