



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO TOLEDO PLATA

Creado por Decreto N° 029 de enero 26 de 2005
Aprobado por Resolución n° 003341 de noviembre 17 de 2009
NIT: 807000645-8 DANE 154001008975



DOCENTE	JAVIER BUENAÑO	TECNOLOGIA	GRADO	9
TEMA	TECNOLOGIA EN LA EDAD MEDIA		TRIMESTRE	
DBA Y/O DESEMPEÑOS	<ul style="list-style-type: none"> DBA: Comprende el proceso del desarrollo tecnológico de las ciudades de gracia, roma, china. 			
NOMBRE			FECHA	

EXPLORACION: Observación del siguiente video, lluvia de ideas de acuerdo a la temática.
<https://www.youtube.com/watch?v=lq5NDZcB6MU>

APROPIACION DEL CONOCIMIENTO

1. DESARROLLO DE LAS CIUDADES

Después del año 4000 a.C. apareció una de las creaciones más complejas de la humanidad: **la ciudad**. Desde este punto de vista, la tecnología no puede describirse sólo en términos de herramientas simples, avances agrícolas y procesos técnicos como la metalurgia, ya que la ciudad es en sí misma un sistema tecnológico.

A medida que la población fue aumentando, el hombre tuvo que organizarse mejor y conseguir alimento suficiente para todos. Esto llevó al descubrimiento de la agricultura, que le permitió una alimentación más estable y completa.



La agricultura obligó al ser humano a permanecer cerca de los sembradíos. Por eso, tuvo que instalarse en un lugar y construir lugares de habitación más sólidos, originándose, paulatinamente, las ciudades.

Así, comenzó a cultivar su espiritualidad, su inteligencia y su capacidad para organizarse. Las primeras civilizaciones (Mesopotamia, Egipto, China y la India) son un claro resultado de esto.

La aparición de la ciudad hizo posible un excedente de alimentos y una abundancia de riqueza material que posibilitó la construcción de templos, tumbas y amurallamientos. La acumulación de metales preciosos, la construcción de murallas defensivas, y el control de los ejércitos y los sacerdotes aseguraron la ascendencia del rey, al que puede denominarse el primer tecnólogo urbano.

Los zigurats de Mesopotamia y las pirámides de Egipto o México simbolizan el poder organizativo y la magnitud tecnológica de los primeros asentamientos urbanos.

LOS EGIPCIOS DESTACARON EN EL CAMPO DE VARIAS CIENCIAS



Sus conocimientos de Astronomía se evidencian en la creación de un calendario muy perfecto de 365 días, con 12 meses de 30 días cada uno y cinco días sobrantes al final. En Matemática llegaron a importantes niveles. La construcción de obras hidráulicas para el aprovechamiento de las aguas del Nilo, las mediciones agrícolas, y la precisión de las grandes construcciones de su arte funerario. En los meses de junio y octubre se producen las lluvias tropicales más abundantes, por lo que el caudal del río aumenta enormemente. Cuando a finales de septiembre las aguas empiezan a descender, depositan el lúgamo fertilizante en las riberas del río, que los egipcios aprovechaban como zonas de cultivo. Ellos, luego de sucesivas observaciones, descubrieron que existía un ciclo que se repetía periódicamente, y que existía una notable relación entre la crecida del Nilo

y el movimiento de los astros, lo que dio origen al año solar de 365 días.



VIVENCIANDO VALORES CONSTRUYENDO CALIDAD
Calle 12 # 14-12 Barrio Toledo Plata - Teléfono: 5 875244 - Cúcuta



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO TOLEDO PLATA

Creado por Decreto N° 029 de enero 26 de 2005
Aprobado por Resolución n° 003341 de noviembre 17 de 2009
NIT: 807000645-8 DANE 154001008975



DOCENTE	JAVIER BUENAÑO	TECNOLOGIA	GRADO	9
TEMA	TECNOLOGIA EN LA EDAD MEDIA		TRIMESTRE	2
DBA Y/O DESEMPEÑOS	<ul style="list-style-type: none"> • DBA: Comprende el proceso del desarrollo tecnológico de las ciudades de gracia, roma, china. 			
NOMBRE			FECHA	

Llegaron a conocer con exactitud el valor del pi -símbolo matemático-, idearon una ingeniosa tabla de multiplicar, desarrollaron la agrimensura y la trigonometría, aunque desconocían el símbolo cero.

Las prácticas de embalsamamiento y momificación les hacen progresar en Medicina y Química. Este pueblo creía firmemente que, después de morir, el alma del hombre viviría feliz sólo si se daba un tratamiento especial al cadáver para preservarlo de la corrupción. De esta manera, perfeccionaron el proceso de conversión llamado embalsamamiento, por el cual convertían los cadáveres en momias que colocaban en sarcófagos. Estos se decoraban con mayor o menor suntuosidad, dependiendo de la jerarquía social del muerto.

En la tumba se depositaban diversos objetos que, se creía, el difunto podría necesitar o echar de menos en la otra vida. Aves y gatos, entre otros animales, eran también embalsamados para servir de compañía a los hombres en su viaje al otro mundo. No podía faltar la inclusión de un papiro en el que se enumeraban las virtudes y buenas obras del difunto, con la finalidad de que fuera juzgado indulgentemente por Osiris, el dios de la otra vida, en el tribunal de los muertos



Prosperaron en los conocimientos anatómicos, incluso fueron frecuentes las operaciones quirúrgicas. El llamado papiro quirúrgico de Seth describe hasta 48 casos de lesiones. Fueron además, capaces de elaborar productos curativos que actuaban eficazmente sobre órganos específicos.

Unas tablillas de barro encontradas en Tell el Amarna, dan cuenta de que los médicos egipcios se desplazaban a Siria y Mesopotamia.

Los egipcios, además, inventaron el reloj solar y la fabricación del papel y del vidrio.

El crecimiento de las ciudades también estimuló una necesidad mayor de escribir. Los egipcios mejoraron la tabla de arcilla, que era difícil de manejar, con la fabricación de un material similar al papel sobre el cual escribían con jeroglíficos. Este material se fabricaba utilizando la planta del papiro. Además, la ciudad provocó una nueva división del trabajo: el sistema de castas. Esta estructura proporcionaba seguridad, estatus social y ocio a la clase intelectual de los escribas, médicos, profesores, ingenieros, magos y adivinadores. Sin embargo, el ejército contaba con los mayores recursos.

APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO:

ELABORE UN RESUMEN DE LA GUIA EN EL CUADERNO

- ¿Qué factores influyeron en el hombre para que iniciara la construcción de las ciudades?
- ¿cuáles fueron las primeras civilizaciones creadas?
- ¿Qué beneficios trajo la construcción de las ciudades?
- ¿Qué logros obtuvieron los egipcios en el campo de las matemáticas?
- ¿Explica con tus palabras como se dio origen al año solar de 365 días?
- ¿Qué logros obtuvieron los egipcios en el campo de la medicina?
- ¿Explica cómo era la técnica de embalsamamiento utilizada por los egipcios?
- ¿Qué depositaban en las tumbas los egipcios y con qué fin lo hacían?
- ¿Qué otros inventos destacaron al pueblo egipcio?



DOCENTE	JAVIER BUENAÑO	TECNOLOGIA	GRADO	9
TEMA	TECNOLOGIA EN LA EDAD MEDIA		TRIMESTRE	2
DBA Y/O DESEMPEÑOS	<ul style="list-style-type: none"> DBA: Comprende el proceso del desarrollo tecnológico de las ciudades de gracia, roma, china. 			
NOMBRE		FECHA		

2. LA TECNOLOGÍA EN CHINA DURANTE LA EDAD MEDIA

Durante los siglos de la Edad Media, China fue la región más avanzada del mundo: la más poblada, más productiva y de mayor desarrollo técnico. Pero su progreso no fue fácil, ni tranquilo. En varias ocasiones las guerras civiles, las rebeliones campesinas y las invasiones de los pueblos fronterizos transformaron a la sociedad y dividieron al imperio. Sólo con grandes esfuerzos se recuperaron la unidad y el orden.

La fuerza de la sociedad china estaba en una numerosa población campesina, formada por comunidades y familias fuertemente unidas y apegadas a la tierra.

Para navegar en los tormentos mares de oriente, los chinos construyeron barcos muy distintos a los utilizados en el Mediterráneo. Se llamaban juncos y algunos eran tan grandes que podían transportar hasta 1000 personas.

Estos campesinos realizaban el trabajo intenso y continuo que es necesario para hacer productivas tierras muy fértiles, pero amenazadas siempre por inundaciones y desastres.

La agricultura fue la base de la civilización china. De ella obtenían el gobierno imperial los impuestos para sostenerse y los recursos para la construcción de las grandes obras públicas; las ciudades recibían alimentos; y numerosos artesanos y especialistas podían dedicarse a oficios de técnica avanzada.

• ALGUNOS INVENTOS CHINOS

Debemos a los chinos de esa época muchos inventos y adelantos técnicos, que siglos después cambiarían la historia de la humanidad. **Vamos a revisar tres ejemplos: el papel, las primeras formas de la imprenta y la pólvora.**

Los chinos aprendieron a producir papel utilizando fibras de bambú, paja de arroz o desechos de tela vieja, que mezclaban con agua y alguna sustancia pegajosa, hasta formar una pasta muy fina. Después ponían la pasta a secar formando láminas delgadas colocadas en un bastidor.



El producto obtenido era uniforme, liso y mucho más barato que el pergamino, usado en Europa para escribir y que se fabricaba con pieles de animales. El papel no sólo servía para escribir: se usaba en los muros de las cosas, como empaque y en otras muchas cosas.

Junto con la invención del papel, los chinos dieron los primeros pasos en el desarrollo de la imprenta. Buscaron un procedimiento que, en lugar de copiar los escritos a mano, les permitiera obtener muchas reproducciones iguales de un mismo original. La solución fue labrar los caracteres de una página en una plancha de madera, de manera que éstos sobresalieran. Después entintaban la plancha y aplanaban sobre ella hojas de papel. Como ves, es un sistema parecido a los sellos de hoy en día.

Siglos más tarde, cada signo se labraba en un trozo separado de madera, que se combinaba con otros para formar expresiones. El sistema era más rápido, aunque la enorme cantidad de caracteres de la lengua china dificultaba las cosas. Los primeros libros, calendarios y noticias se imprimieron con estos procedimientos.

Los químicos chinos descubrieron que al mezclar carbón, azufre y salitre en ciertas proporciones, se produce una mezcla que explota en contacto con el fuego: ésa es la pólvora. Durante un tiempo, el nuevo invento no tuvo aplicaciones militares; sino que se usaba para fabricar fuegos artificiales. Más tarde los chinos y los mongoles encontraron que con ella también podían hacer bombas. Sin embargo, el uso eficaz de la pólvora en las armas de fuego no fue logrado realmente por sus inventores sino por los europeos del siglo XVI. El invento chino de la pólvora fue llevado a Europa por los árabes. El conocimiento de la pólvora en Occidente permitió, aparte de su empleo con fines bélicos, su utilización en pirotecnia y en ingeniería civil.

APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO:

ELABORAR UN RESUMEN DE LA GUIA EN EL CUADERNO.

1. ¿En qué campos inicio su desarrollo tecnológico el pueblo chino?
2. ¿Explica la producción del papel creada por el pueblo chino?
3. ¿Escribe con tus palabras el proceso seguido por los chinos para crear la imprenta?
4. ¿Qué utilidad se daba a la pólvora?

VIVENCIANDO VALORES CONSTRUYENDO CALIDAD

Calle 12 # 14-12 Barrio Toledo Plata - Teléfono: 5 875244 - Cúcuta



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO TOLEDO PLATA



Creado por Decreto N° 029 de enero 26 de 2005
Aprobado por Resolución N° 003341 de noviembre 17 de 2009
NIT: 807000645-8 DANE 154001008975

DOCENTE	JAVIER BUENAÑO	TECNOLOGIA	GRADO	9
TEMA	TECNOLOGIA EN LA EDAD MEDIA		TRIMESTRE	2
DBA Y/O DESEMPEÑOS	<ul style="list-style-type: none"> DBA: Comprende el proceso del desarrollo tecnológico de las ciudades de gracia, roma, china. 			
NOMBRE		FECHA		

5. ¿Cuál de los inventos creados por los chinos crees que sigue siendo de gran importancia en el desarrollo tecnológico de la humanidad?

6. ¿Consideras el pueblo chino un país con gran desarrollo tecnológico?

7. ¿Qué crees que motivó al pueblo chino a crear cada uno de sus inventos?

3. TECNOLOGÍA EN GRECIA Y ROMA

Contexto social. Aunque los primeros núcleos humanos que iban a dar lugar a la esplendorosa Grecia se formaron hacia el 1100 a.C., el apogeo de esta cultura comenzó en el siglo V a.C. y duró hasta el 338 a.C. La leyenda dice que la ciudad de Roma fue fundada en el 753 a.C. por Rómulo y Remo, pero el Imperio se constituyó en el 31 a.C. cuando Octavio Augusto fue nombrado emperador, y duró cinco siglos, hasta 476, año en el que los bárbaros invadieron el Imperio Romano Occidental. Las ciudades estaban perfectamente urbanizadas, con calles, servicios de agua corriente y alcantarillado, teatros, circos, etc. La creación máxima de Roma fue el Derecho, que ha influido en los códigos modernos.

LOGROS TECNOLÓGICOS DE GRECIA

Los logros, tanto científicos como técnicos, son innumerables. Entre los técnicos se encuentran los siguientes:

- Arquímedes, Herón de Alejandría, Ctesías y Tolomeo escribieron sobre los principios de sifones, poleas, palancas, manivelas, bombas contra incendios, ruedas dentadas, válvulas y turbinas.
- Algunas contribuciones prácticas importantes de los griegos fueron el reloj de agua de Ctesías, la dioptra (un instrumento de topografía) de Herón de Alejandría y el tornillo hidráulico de Arquímedes.
- Tales de Mileto mejoró la navegación al introducir métodos de triangulación y Anaximandro dio forma al primer mapa del mundo. No obstante, los avances tecnológicos de los griegos no fueron a la par con sus contribuciones al conocimiento teórico.
- Arquímedes inventó el tornillo sin fin y la catapulta.
- Herón de Alejandría realizó la eolípila (esfera que contiene agua a ebullición que da salida al vapor produciéndose un movimiento en sentido contrario), precursora de la máquina a vapor, así como los vasos comunicantes.

LOGROS TECNOLÓGICOS DE ROMA

Los logros, tanto científicos como técnicos, son innumerables. Entre los técnicos se encuentran los siguientes: Los romanos tomaron de la ciencia aquello que pudiese tener una aplicación utilitaria, perfeccionando los logros de los griegos: Los romanos fueron grandes tecnólogos en cuanto a la organización y la construcción.

- **Elaboraron mapas** del Imperio.
- Reformaron el **calendario**.
- **Los acueductos** constituyeron, sin embargo, un retroceso si se comparan con las tuberías griegas y asiáticas a presión (quizá porque no supieron construir tuberías que aguantasen las grandes presiones que necesitaban para su consumo).
- **Aprovecharon la energía hidráulica para mover norias** con el consiguiente ahorro de energía animal.
La utilización de energías animales trajo consigo la complicación de los mecanismos de transmisión de movimientos, que multiplican los engranajes.
- **En la agricultura se perfeccionó el arado.**
- **Con el uso de cemento resistente al agua y el principio del arco, los ingenieros romanos construyeron miles de kilómetros de carreteras a través de su vasto imperio.**
- **Construyeron numerosos circos**, baños públicos y cientos de acueductos, alcantarillas y puentes.

VIVENCIANDO VALORES CONSTRUYENDO CALIDAD

Calle 12 # 14-12 Barrio Toledo Plata - Teléfono: 5 875244 - Cúcuta



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO TOLEDO PLATA

Creado por Decreto N° 029 de enero 26 de 2005
Aprobado por Resolución n° 003341 de noviembre 17 de 2009
NIT: 807000645-8 DANE 154001008975



DOCENTE	JAVIER BUENAÑO	TECNOLOGIA	GRADO	9
TEMA	TECNOLOGIA EN LA EDAD MEDIA		TRIMESTRE	2
DBA Y/O DESEMPEÑOS	<ul style="list-style-type: none"> DBA: Comprende el proceso del desarrollo tecnológico de las ciudades de gracia, roma, china. 			
NOMBRE		FECHA		

- **Fueron responsables de la introducción del molino de agua**
- **Diseñaron ruedas hidráulicas con empuje superior e inferior**, que se usaron para moler grano, aserrar madera y cortar mármol.
- **En el ámbito militar, los romanos avanzaron tecnológicamente con la mejora de armas**, como la jabalina y la catapulta.

APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO:

Elabore un resumen de la guía, y elabore un cuadro sinóptico del tema.

De los inventores o científicos enunciados en la lectura, investigar por qué fueron importantes en su época.

Investigar sobre el arado. Por qué se considera una de los grandes inventos de la historia. ?

Investigar: Norias. JABALINA Y LA CATAPULTA.

De acuerdo a la lectura, elaborar una sopa de letras

4 TECNOLOGÍA EN LA EDAD MEDIA

El periodo histórico transcurrido entre la caída de Roma y el renacimiento (aproximadamente del 400 al 1500) se conoce como Edad Media. La tecnología en la Edad Media no se redujo a **fabricar y mejorar las armas de fuego**. La ciencia y la filosofía estaban al servicio de la Iglesia, que además tenía el control de las escuelas y universidades de la época y se proponía formar doctores en teología, derecho y medicina. Los ingenieros y los técnicos no contaban con el apoyo y patrocinio de las universidades, a pesar de lo cual la técnica se desarrolló y tuvo avances importantes.

Por otra parte los "bárbaros" de esa época no eran tan primitivos como se pensaba; poseían una civilización propia e introdujeron en Europa diversos artículos como las pieles, los pantalones, la construcción de casas más adecuadas para el clima que las de tipo romano de patio, la elaboración de fieltro, la joyería esmaltada, los esquíes, el uso del jabón y de la mantequilla, la elaboración de toneles, tinas y el cultivo de nuevos cereales como la avena y el centeno.

La necesidad del ser humano de contar con instrumentos o herramientas que le ayudaran en los trabajos más arduos y pesados, impulsó la creatividad en la Edad Media y se desarrollaron inventos que favorecieron el avance de la técnica aplicada a la construcción, a la agricultura para regar los campos, a los molinos para aprovechar la fuerza del viento y de las corrientes de los ríos, entre otras.

La energía animal utilizada en la Edad Media pudo aprovecharse aún mejor desde fines del siglo IX y principios del X con la invención de la collera que permitió a los caballos desarrollar toda su fuerza de tracción; se inventó el sistema de enganchados uno tras otro con los que se sumó la fuerza de varios animales al mismo tiempo y se inventaron las herraduras, para impedir que sus pezuñas se quebraran e inutilizaran al animal. La carreta de tiro sustituyó a la de brazos, que el campesino utilizaba para el transporte de cargas pesadas. Desde entonces empezaron a herrarse los cascos de bueyes y caballos.

Esos inventos también fueron significativos en el proceso de liberación de los esclavos, pues las cargas pesadas dejaron de moverse por medio de energía humana.

La introducción del arado nórdico de ruedas, con una reja o cuchilla para cortar la hierba, una reja horizontal para abrir el surco y una vertedera para voltear la tierra propició un aumento notable de la producción agrícola.

La rueda hidráulica, que probablemente había sido inventada desde el siglo I a. C., durante la Edad Media cobró auge y se arraigó, especialmente en el Norte de Europa.

VIVENCIANDO VALORES CONSTRUYENDO CALIDAD

Calle 12 # 14-12 Barrio Toledo Plata - Teléfono: 5 875244 - Cúcuta



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO TOLEDO PLATA

Creado por Decreto N° 029 de enero 26 de 2005
Aprobado por Resolución n° 003341 de noviembre 17 de 2009
NIT: 807000645-8 DANE 154001008975



DOCENTE	JAVIER BUENAÑO	TECNOLOGIA	GRADO	9
TEMA	TECNOLOGIA EN LA EDAD MEDIA		TRIMESTRE	2
DBA Y/O DESEMPEÑOS	<ul style="list-style-type: none"> DBA: Comprende el proceso del desarrollo tecnológico de las ciudades de gracia, roma, china. 			
NOMBRE			FECHA	

El molino movido por agua fue utilizado para moler trigo, mover la sierra del carpintero y los fuelles del forjador de hierro, lo que propició el avance de la metalurgia.

Las ruedas hidráulicas también tuvieron una importante aplicación en la industria textil, surgida prácticamente en esta época. La rueda de hilar inventada en el siglo XIII fue el primer paso en el camino de la hilatura mecanizada medieval, financiada por los grandes banqueros y comerciantes.

Llevado de Oriente, el molino de viento fue utilizado Ese aparato, que utiliza la fuerza del viento para funcionar, sustituyó y superó a la rueda hidráulica, además de que ahorró la construcción de los diques y estanques que esta última requería en Europa, con tan buenos resultados que se sigue usando actualmente en Holanda.

Hubo un avance técnico medieval muy importante, en el campo de la metalurgia: la producción de hierro colado que podía ser vaciado en moldes y que surgió como resultado del lento progreso del horno de fundición.

El hierro colado fue decisivo en la construcción de máquinas de guerra que complementaban la invención de la pólvora

LOGROS TECNOLOGICOS: La invención de la imprenta provocó una revolución social que no se ha detenido todavía. Los chinos habían desarrollado tanto el papel como la imprenta antes del siglo II d.C., pero esas innovaciones no alcanzaron demasiada expansión en el mundo occidental hasta mucho más tarde. El pionero de la imprenta, el alemán Johann Gutenberg, solucionó el problema del moldeado de tipos móviles en el año 1450. Una vez desarrollada, la imprenta se difundió rápidamente y comenzó a reemplazar a los textos manuscritos. De este modo, la vida intelectual no continuó siendo dominio de la Iglesia y el Estado, y la lectura y la escritura se convirtieron en necesidades de la existencia urbana.

- Se mejoró la **caballería como arma militar**, con la invención de la lanza y la silla de montar hacia el siglo IV.
- Se desarrolló la **armadura más pesada**
- La cría de **caballos** más grandes
- **Construcción de castillos**
- Introducción de la **ballesta**
- **La técnica de la pólvora desde China**, llevó a la fabricación de pistolas, cañones y morteros.
- **El molino** fue una de las máquinas más importantes de la época medieval.
- **La rueda de hilado**, que se introdujo desde la India en el siglo XIII o XIV, mejoró la producción de hilo y la costura de la ropa y se convirtió en una máquina común en el hogar.
- **La introducción de la chimenea** en los hogares permitió el ahorro de la madera, cada vez más escasa debido a la expansión agrícola.
- **La agricultura** conoció un avance técnico considerable en los países islámicos, se extendieron los regadíos y se adaptaron nuevos cultivos en distintas regiones (algodón, naranja, caña de azúcar).
- De los árabes procede también la **numeración arábica**.
- **El desarrollo de la quilla**, la vela latina triangular para una mayor maniobrabilidad, y de la brújula magnética (en el siglo XIII) hicieron de los barcos veleros las máquinas más complejas de la época.
- **La invención del reloj con péndulo en 1286** hizo posible que la gente no siguiera viviendo en un mundo estructurado diariamente por el curso del Sol, y cada año por el cambio de estaciones. El reloj fue además una ayuda inmensa para la navegación, y la medida precisa del tiempo fue esencial para el desarrollo de la ciencia moderna.

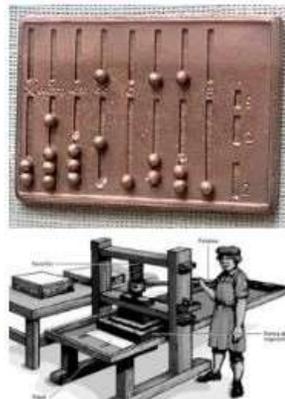


DOCENTE	JAVIER BUENAÑO	TECNOLOGIA	GRADO	9
TEMA	TECNOLOGIA EN LA EDAD MEDIA		TRIMESTRE	2
DBA Y/O DESEMPEÑOS	• DBA: Comprende el proceso del desarrollo tecnológico de las ciudades de gracia, roma, china.			
NOMBRE			FECHA	

APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO:

Elaborar un resumen del tema en el cuaderno.

1. A qué periodo se le considera la edad media.
2. ¿Por qué la edad media no solo se redujo a la fabricación de armas De fuego?
3. Explique el concepto: los "bárbaros" de esa época no eran tan primitivos como se pensaba en la edad media.?
4. Qué impulsó a los hombres de la edad media a que desarrollaran algunos inventos relevantes. ?
5. Explique el concepto: La energía animal utilizada en la Edad Media pudo aprovecharse aún mejor desde fines del siglo IX y principios del X
6. Qué importancia le merece La introducción del arado nórdico de ruedas en la edad media.
7. Por qué fue importante los molinos de viento en la edad media.?
8. Explique el concepto: Hubo un avance técnico medieval muy importante, en el campo de la metalurgia en la edad media.
9. Explique cuáles fueron los principales logros tecnológicos de la edad media por medio de un cuadro sinóptico.
10. Complementar la actividad con una seri e de dibujos de den profundidad a la temática.



<https://www.youtube.com/watch?v=Xh8BTJEz56Y>

<https://www.youtube.com/watch?v=Vv0Rxb1I818>