

Guía de trabajo

Avances tecnológicos en el S. XV

Nombre :Curso :Fecha

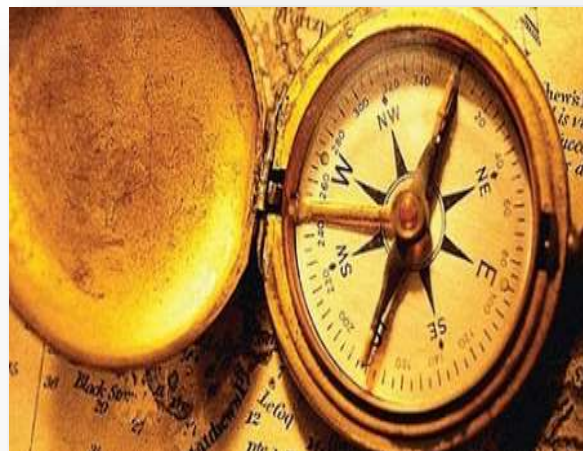
El aislamiento de América del Viejo Mundo se rompió a fines del siglo XV, cuando los europeos pudieron llegar a él, movidos por unos incentivos económicos (importar oro y especias y comerciar con el fabuloso mercado asiático), gracias al perfeccionamiento de su técnica de navegación y a unas naves (las carabelas) capaces de surcar el Atlántico.

Bajo el impulso de portugueses y españoles se produjo, en el siglo XV, un gran avance en navegación que los llevaría a descubrir nuevas rutas marítimas y comerciales. Por una parte, los portugueses recorrían todo el continente africano y por otro lado los españoles descubriendo América y navegando hacia el Oeste, hacia el océano desconocido.

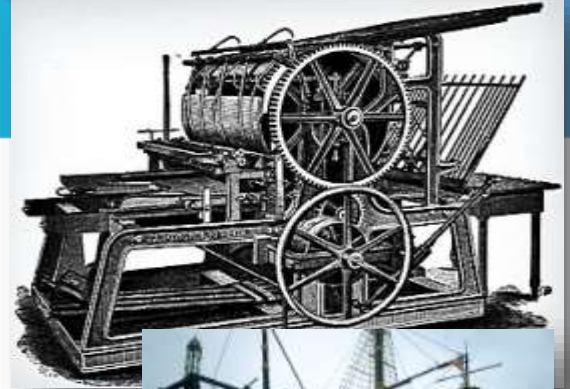
Los avances tecnológicos de la época fueron:

La brújula: Instrumento de orientación. Facilitó la orientación en el siglo XIII. Este instrumento sirve para orientarse, ya que está basado en la propiedad que tiene una aguja de dirigirse siempre, al norte, por la atracción que ejerce el polo magnético de la tierra.

Fueron los chinos quienes inventaron la brújula y aplicaron por primera vez este principio, ya que confeccionaron una brújula rudimentaria que consistía en una aguja imanada que, colocada sobre un corcho o papel flotaba sobre un recipiente de agua o aceite. Desde luego, que esto ofrecía inconvenientes puesto que para obtener una orientación segura el recipiente debería estar en reposo, de lo contrario el líquido se derramaría y provocaría una oscilación falsa.



La imprenta: Invento europeo. Método mecánico destinado a reproducir textos e imágenes sobre papel, tela u otros materiales. En su forma clásica, consiste en aplicar una tinta, generalmente oleosa, sobre unas piezas metálicas para transferirla a papel por presión. Aunque comenzó con un método artesanal, su implantación a mediados del siglo XV trajo consigo la revolución cultural.



El astrolabio: Antiguo instrumento que permite determinar la posición y altura de las estrellas. Este instrumento era utilizado por los navegantes, astrónomos y científicos para localizar los astros y observar su movimiento, para así determinar la hora a partir de la latitud, o viceversa. También sirve para medir distancias por triangulación. La palabra astrolabio procede etimológicamente del griego ἀστρολάβιον, que puede traducirse como “buscador de estrellas”. Los españoles usaron este artefacto para poder saber en qué posición estaban la luna y las estrellas (astro) y así poder navegar.



Las carabelas: Barco de vela de los siglos XV y XVI, que solía ir equipado con dos o tres palos y que se empleaba principalmente para el comercio marítimo y más tarde para los descubrimientos; navegaba a diez kilómetros por hora. Los marineros que las utilizaban aseguraban que eran los mejores veleros que surcaban el mar. Sus avanzadas características permitieron que los navegantes pudieran afrontar con éxito los viajes a través del océano y fue utilizada por españoles y portugueses en los viajes de exploración durante el siglo XV.

Los Naos: Embarcaciones más grandes que las carabelas, sin embargo, más difíciles de manejar.



Los galeones: Embarcaciones fáciles de maniobrar y a la vez podían llevar mucha carga. Estas embarcaciones se crearon en el S.XVI.

La cartografía: Nuevos métodos de fabricar mapas, facilitó que se dejara la idea de que la tierra era plana y que fuera más exacto en cuanto a cartografía.



Los Portulanos: Cartas de navegación que mostraban los accidentes geográficos y ayudaban a eliminar los riesgos en la navegación costera.

¿Qué consecuencias provocaron estos avances en navegación?

Primer lugar: La navegación se hace más segura. Las naves transitan los océanos con instrumentos que les facilitan la ubicación, y se reduce así el número de embarcaciones perdidas o otras.

Segundo lugar: Los navegantes se atreven a emprender viajes a lugares más lejanos y con esto comienza a desaparecer una serie de mitos respecto al comportamiento de los océanos. Además, se confirma a través de la navegación que la tierra es redonda y no plana, como se pensaba en aquella época.

Tercer lugar: Las mejoras en la navegación reducen las distancias, y permiten que las embarcaciones demoren menos tiempo en llegar a sus destinos. Esto era importante



porque su tamaño no permitía almacenar alimentos y enseres para un período muy largo.

Actividad: Enumera cada uno de los avances tecnológicos de la expansión europea y responde:

¿Por qué ese avance tecnológico permitió continuar con los viajes de descubrimiento?

