



MARTES: HUMANO Y PASIONES

28 DE ENERO DEL 2012

¿QUÉ INSTRUMENTOS O DESCUBRIMIENTOS CIENTÍFICOS HAN IMPACTADO MÁS LA CULTURA OCCIDENTAL?

Desde que el hombre empezó a evolucionar no se han dejado de descubrir y elaborar instrumentos que han hecho la vida del hombre más fácil o que le han permitido explorar espacios fuera de la tierra.

Y es que la evolución del conocimiento humano, de las ciencias y de la tecnología que se ha realizado a lo largo de milenios no nos deja de asombrar.



En todos lados del planeta se han logrado avances o descubrimientos, sin embargo, Europa se ha esforzado por hacer creer al resto del mundo que la historia de la ciencia nace en el viejo continente.

Peor, todas las culturas que han existido han hecho alguna aportación a la historia, por ejemplo:

Las principales contribuciones indias a la ciencia fueron la modernización de la trigonometría y la formulación de los números indo arábigos, que es un sistema numérico que revolucionó el pensamiento matemático facilitando el uso de decimales y la solución de ecuaciones complejas.

Los primeros impresores fueron el egipcio Ibn Yunus o el chino Pi Cheng, quienes ya utilizaban los tipos móviles, pero el crédito de ser el inventor de la imprenta con caracteres móviles se le da a Gutenberg.

La pólvora, el compás, el papel moneda, el reloj mecánico, el paracaídas son inventos chinos.

Pero, 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.

Por ejemplo, las bombardas, o mejor conocidos como el cañón, propiamente dicho fue usado por Eduardo Tercero en la batalla de Crecy, en Francia, donde utilizó tres cañones contra los franceses. Más tarde se utilizaría en los grandes barcos.

Mientras el timón fijado en la popa de los barcos, el ábaco, el péndulo, el juego de ajedrez, el taladro, el cincel o la cuña son inventos de origen no europeo.

El molino de viento y el de agua, precursores de la turbina moderna, son de origen persa.



Lo que es importante aquí, no sólo son los nombres de los inventores sino también, es importante la evolución que han tenido a lo largo de la historia o quien los perfeccionó.

El año pasado se publicó una lista de los 101 inventos que han cambiado al mundo, entre los que destacan, varios de los

mencionados, pero también:

La rueda, la computadora, el internet, el teléfono, la televisión, el refrigerador, el condón, el celular, el microscopio, la aspirina, el foco, el motor de combustión interna, la píldora anticonceptiva, el láser, el cierre, el telescopio, entre otras decenas más.

El **telescopio** no fue inventado por Galileo, sino él inventó la palabra.

Pero hay una polémica de quién realmente invento este instrumento que sirve para ver y estudiar el universo.

Generalmente, se atribuye su invención a Hans Lippershey, un fabricante de lentes alemán, pero investigaciones recientes divulgadas por Nick Pelling, en la revista británica *History Today*, atribuyen la autoría a un gerundense llamado Juan Roget en 1590, cuyo invento habría sido

copiado (según esta investigación) por Zacharias Janssen, quien el día 17 de octubre (dos semanas después de que lo patentara Lippershey) intentó patentarlo.

Cuando Galileo Galilei recibió noticias de este invento decidió reproducirlo.

En 1609 mostró el primer telescopio astronómico registrado.

Gracias al telescopio, Galileo hizo grandes descubrimientos en astronomía, entre los que destaca la observación, el 7 de enero de 1610, de cuatro de las lunas de Júpiter girando en torno a ese planeta.

Antes de ser llamado telescopio se le conocía como lente espía.

Existen varios tipos de telescopio: refractores, que utilizan lentes; reflectores, que tienen un espejo cóncavo en lugar de la lente del objetivo, y catadióptricos, que poseen un espejo cóncavo y una lente correctora que sostiene además un espejo secundario.

El telescopio reflector fue inventado por Isaac Newton en 1688 y constituyó un importante avance sobre los telescopios de su época al corregir fácilmente la aberración cromática característica de los telescopios refractores.

El parámetro más importante de un telescopio es el diámetro de su lente objetivo.

Un telescopio de aficionado generalmente tiene entre 76 y 150 milímetros de diámetro y permite observar algunos detalles planetarios y muchísimos objetos del cielo profundo (cúmulos, nebulosas y algunas galaxias).



Los telescopios que superan los 200 milímetros de diámetro permiten ver detalles lunares finos, detalles planetarios importantes y una gran cantidad de cúmulos, nebulosas y galaxias brillantes.

TELESCOPIOS FAMOSOS

- **EL TELESCOPIO ESPACIAL HUBBLE** se encuentra en órbita fuera de la atmósfera terrestre, para evitar que las imágenes sean distorsionadas por la refracción. De este modo el telescopio trabaja siempre al límite de difracción y puede ser usado para observaciones en el infrarrojo y en el ultravioleta.
- **EL VERY LARGE TELESCOPE (VLT)** pertenece al observatorio europeo del sur y fue construido en el desierto de Atacama, al norte de Chile. Puede funcionar como cuatro telescopios separados o como uno solo, combinando la luz proveniente de los cuatro espejos.
- El espejo individual más grande es el **DEL GRAN TELESCOPIO CANARIAS**, con un diámetro de 10,4 metros. Se compone, a su vez, de 36 segmentos más pequeños.
- **EL TELESCOPIO HALE** construido sobre el monte palomar, con un diámetro de 5 metros. Tiene un único espejo de silicato de boro (pyrex (tm)), que fue notoriamente difícil de construir.
- **EL TELESCOPIO DEL MONTE WILSON**, con 2,5 metros, fue usado por Edwin Hubble para probar la existencia de las galaxias y para analizar el desplazamiento al rojo que experimentan.
- **EL TELESCOPIO ESPACIAL SOHO** es un coronógrafo situado en una órbita entre la tierra y el sol observando ininterrumpidamente al sol.

INVITADO

- **PROFESOR HÉCTOR VELÁZQUEZ**