

Ciencia y tecnología

Sonia Car

Palabras 596

Con una simple mirada a nuestro alrededor podemos obtener la evidencia de que la Ciencia y la Tecnología se han constituido en dos de los elementos referenciales fundamentales de nuestra época. La Ciencia y la Tecnología han ido transformando desde mediados del siglo pasado la vida social e individual del ser humano hasta conformar un entorno nuevo. Entorno que guarda una gran distancia respecto a aquél en el que históricamente hemos venido desarrollando nuestra propia existencia.

No cabe duda, de que nuestra sociedad se caracteriza por ser una sociedad tecnológica. Vivimos en un mundo que tiene necesidad de producir tecnología, y dicha producción se lleva a cabo mediante múltiples medios: investigación científica, inversiones en desarrollo tecnológico, producción industrial, capital económico y humano y aprovechamiento de recursos naturales y artificiales.

Podemos definir un sistema tecnológico como un conjunto de unidades activas de carácter científico y tecnológico que se encuentran interrelacionadas entre sí dentro de un contexto común (dentro de un determinado ámbito científico-tecnológico). En dicho sistema todos los medios poseen la característica común de encontrarse orientados a la finalidad de producir nuevas tecnologías, mejorar las ya existentes y transmitir las a la sociedad.

El sistema tecnológico está compuesto de los siguientes elementos:

1. El conocimiento científico

Conjunto de conocimientos acerca de la naturaleza, el ser humano y la sociedad que hemos ido acumulando a lo largo de la historia.

2. Recursos técnicos

Son el resultado de la combinación del saber científico y otros recursos. Los recursos técnicos de que dispone el sistema tecnológico pueden ser clasificados en dos grandes grupos:

a. Recursos materiales

Se encuentran constituidos por el conjunto de elementos físicos extraídos de la naturaleza y que, o bien, en su estado primario, o bien, transformados, se utilizan en la producción. Dichos recursos, junto con el conocimiento científico, configuran la base del sistema tecnológico, ya que cualquier aplicación tecnológica necesita de un soporte material. Este tipo de recursos se puede subdividir en:

- Recursos naturales

Se definen como aquellos que se encuentran en la naturaleza, en forma de materias primas o de energía, a disposición del sistema productivo. Su principal característica es que han de ser extraídos de la fuente de la que proceden, ser tratados y transformados por los seres humanos para su posterior aprovechamiento.

- Recursos instrumentales

Constituidos por el conjunto de máquinas y herramientas. Una herramienta es un instrumento inerte cuya eficacia depende por completo de la fuerza y habilidad del sujeto que lo maneja

b. Recursos humanos

El conocimiento científico está determinado, sobre todo, por el papel que desempeñan los recursos humanos del sistema tecnológico, el conjunto de profesionales que se dedican a la realización de tareas relacionadas con el desarrollo de la investigación científica y el conocimiento técnico.

Para establecer las diferencias entre ciencia y tecnología se pueden mencionar algunos criterios que marcan las diferencias entre el conocimiento científico y el tecnológico:

- Finalidad
- Interés
- Método
- Procedimiento
- Resultado

Finalidad

La Ciencia tiene una finalidad única: conocer, la finalidad tecnológica se desarrolla en una doble perspectiva, que en un momento dado, puede dar lugar a una distinción entre tecnologías materiales o duras, y tecnologías operacionales o blandas.

Interés

El científico siempre intentará explicar lo natural o lo social, mientras que el tecnólogo se interesa principalmente por lo artificial y lo operacional.

Método

En la actualidad, la tecnología utiliza métodos sistemáticos de investigación semejantes a los de la ciencia; así mismo hace uso de los hallazgos de ésta. Lo que influirá en el **procedimiento** y **resultado** obtenido.

Referencias

- http://institucional.us.es/revistas/argumentos/7/art_4.pdf
- <http://www.ciencia.us/proyectos/tecnologia/relacion-de-la-ciencia-y-tecnologia/>
- http://www.econ.uba.ar/www/institutos/epistemologia/marco_archivos/XVI%20Jornadas%20de%20Epistemologia/Epistemolog%EDa%20de%20la%20Econom%EDa/Muller-SOBRE%20LA%20RELACION%20ENTRE%20CIENCIA%20Y%20TECNOLOG%C3%80CDA.pdf