

Actividades de Continuidad Pedagógica

EESA N° 1

Materia: Nuevas Tecnologías NTICX

Curso: 4° año

Profesora: Lic. Claudia Plukas

Actividad N° 4:

Correspondiente a la clase del **miércoles 8 de abril de 2020.**

- 1- Leer el texto "Diferencias entre ciencia y tecnología" que se encuentra a continuación.
- 2- Agregar en el cuadro las 6 diferencias descriptas.

Diferencias entre ciencia y tecnología

Los seres humanos somos paradójicos. Por un lado, nuestra fragilidad y necesidades especiales hacen que parezcamos poco adaptados para vivir en el planeta Tierra. Por el otro, somos una de las especies de mamíferos más exitosas evolutivamente; nuestra población se cuenta por miles de millones y hemos colonizado todos los continentes.

El hecho de que la humanidad sea próspera en cantidad de habitantes se debe fundamentalmente a que hemos desarrollado una capacidad única para **utilizar las potencialidades del medio ambiente y modificarlo** para que se ajuste a nuestras necesidades y finalidades estratégicas.

En este artículo distinguiremos los dos fenómenos que han hecho que esto sea posible: **veremos las diferencias entre ciencia y tecnología**, que nos permiten conocer mejor la naturaleza y utilizar estos conocimientos con finalidades prácticas dentro y fuera de los laboratorios.

Las principales diferencias entre ciencia y tecnología

A continuación veremos los aspectos que permiten distinguir entre tecnología y ciencia, pero ten en cuenta que, en cierto modo, hay parcelas de la actividad humana en la que ambas van de la mano y en las que, la diferencia solo se da en un sentido teórico.

1. Una permite conocer, la otra modificar

La ciencia es una manera de **generar conocimiento acerca de la naturaleza**, independientemente de si esta información es aplicada a la práctica o no.

La tecnología, en cambio, consiste en un proceso de perfeccionamiento basado en la manipulación de la naturaleza. Eso significa que el uso de la tecnología normalmente solo aporta conocimiento sobre sí misma, no de aquello que existe independientemente de la acción humana.

2. La tecnología puede ser testada fácilmente

Es fácil saber si los procesos de desarrollo tecnológico terminan cumpliendo sus objetivos o no, dado que apuntan a necesidades concretas: por ejemplo, desarrollar un coche capaz de alcanzar una cierta velocidad durante un tiempo determinado consumiendo menos combustible que sus análogos. A través de mediciones objetivas se puede saber si se ha dado en la diana.

Por lo que respecta a la ciencia, en cambio, hay una gran **ambigüedad acerca de si un proyecto científico ha cumplido con las expectativas**. El motivo de esto es

que la ciencia nunca cumple totalmente sus objetivos, dado que todas las explicaciones de la realidad que aporta son provisionales, no definitivas.

3. La tecnología busca la eficiencia, la ciencia no

Los objetivos de la ciencia van mucho más allá del uso más eficiente posible de los recursos. En por eso que muchas veces se proponen explicaciones de la realidad que chocan totalmente con lo establecido anteriormente y que por lo general causan problemas en un sentido intelectual, siempre que se señale de un modo consistente que las teorías aceptadas hasta el momento son erróneas o insuficientes.

En la tecnología, en cambio, aquello que no presente ventajas prácticas claras tiende a ser desplazado por otros proyectos.

4. Una parte de diseños, la otra de teorías

En el mundo de la tecnología, que reposa básicamente sobre las ingenierías, se trabaja a partir de los diseños. En la ciencia, en cambio, **se parte de teorías y modelos teóricos**, que en sí no son diseños sino relaciones entre ideas que ni siquiera tienen por qué estar expresadas de manera matemática.

5. Difieren en su objetivo fundamental.

Si bien ambas colaboran estrechamente, la ciencia persigue el objetivo de agrandar o expandir el conocimiento del hombre, sin atender a las aplicaciones o las vinculaciones de dicho saber con la realidad inmediata o los problemas que con ello puedan resolverse. Todo ello, en cambio, es el objetivo directo de la tecnología: cómo emplear el saber científico organizado para enfrentar las necesidades humanas concretas.

6. Difieren en su interrogante fundamental. Mientras la ciencia se pregunta el *porqué* de las cosas, la tecnología se preocupa más bien por el *cómo*. Por ejemplo, si la ciencia se pregunta por qué el sol brilla y emite calor, la tecnología se preocupa por cómo podríamos aprovecharnos de estas propiedades.

DIFERENCIAS

CIENCIA

TECNOLOGÍA

Producto	Nuevo conocimiento.	Nuevos inventos, mejores productos.
Estrategia	Método científico.	Diseño.
Fenómenos naturales	Los estudia, descubre y explica.	Los utiliza y aprovecha.
Conocimiento	Lo crea.	Lo aplica.
Verbos claves	Conocer, descubrir	Hacer, inventar.
Efectos	Positivos.	Positivos o negativos.
Ejemplos	Física, química, biología, matemática	Sistema GPS, levitación magnética, paneles solares, imprenta.