

# Definiciones y Conceptos



EMI

II. 2022

Ing. Miguel Angel Florido



# Ciencia

Rama del saber humano constituida por el conjunto de conocimientos objetivos y verificables sobre una materia determinada que son obtenidos mediante la observación y la experimentación, la explicación de sus principios y causas y la formulación y verificación de hipótesis y se caracteriza, además, por la utilización de una metodología adecuada para el objeto de estudio y la sistematización de los conocimientos.

Según Albert Einstein (1940), ciencia “Es el intento de hacer que la caótica diversidad que hay en nuestra experiencia sensorial corresponda con un sistema de pensamiento que presente uniformidades lógicas”.




# Tecnología

La tecnología se define usualmente como el conjunto de herramientas hechas por el hombre, como los medios eficientes para un fin, o como el conjunto de artefactos materiales. Pero la tecnología también contiene prácticas instrumentales, como la creación, fabricación y uso de los medios y las máquinas; incluye el conjunto material y no-material de hechos técnicos; está íntimamente conectada con las necesidades institucionalizadas y los fines previstos a los cuales las tecnologías sirven



# Conocimiento Científico



El conocimiento científico es lo que aprendemos del proceso científico, que implica experimentar y recopilar datos. La investigación científica es la recopilación de datos para investigar y explicar un fenómeno

Conocimientos de factores o fenómenos adquiridos a través de métodos científicos



# Conocimiento Empírico



- Empírico – referido a la experiencia
- Conocimiento adquirido a través de los sentidos, tanto en la observación de los objetos y fenómenos, como en la experimentación o manipulación física de ellos
- Según Cerezal y Fiallo (2005), el conocimiento empírico es aquel tomado de la práctica, analizado y sistematizado por vía experimental mediante la observación reiterada y la experimentación. Constituye la primera etapa del conocimiento, donde el hombre obtiene el reflejo del mundo circundante a través de sensaciones, percepciones y representaciones



# Investigación



La investigación es la observación y la interpretación de la realidad (ya sean objetos o fenómenos de ésta), que nos llegan por medio de los sentidos (vista, oído, tacto, gusto, olfato).



# Método – Metodología

- “El objetivo de cualquier ciencia es adquirir conocimientos y la elección del método adecuado que nos permita conocer la realidad es por tanto fundamental” (Barchini,2005,p.3).
- Método, et. “Camino hacia algo”. Hace las veces de procedimiento (explícito, regular, racional, repetible, ordenado y objetivo) para conseguir los fines de la investigación.
- Metodología, es una ciencia que tiene por objeto de estudio los métodos, por lo tanto es la ciencia que estudia los métodos. O también, *metodología* es el estudio o elección de un método pertinente para un determinado objetivo.



# Método Científico



El método científico es entonces un procedimiento tentativo, verificable, de razonamiento riguroso y observación empírica, utilizado para descubrir nuevos conocimientos a partir de nuestras impresiones, opiniones o conjeturas, examinando las mejores evidencias disponibles en favor y en contra de ellas





# Investigación

En un contexto académico, la investigación se utiliza para referirse a la actividad de forma diligente y sistemática. Indagación o investigación en el área, con el objetivo de descubrir o revisar los hechos, teorías, aplicaciones, etc.

La investigación es la observación y la interpretación de la realidad, ya sean objetos o fenómenos de ésta, que nos llegan por medio de los sentidos(vista, oído, tacto, gusto, olfato).

Para el caso de nuestra área, se deben incluir a la realidad: el mundo virtual construido por los programas de computadoras y a estos programas en sí mismos.

# Metodología de la Investigación

Se define como la disciplina que elabora, sistematiza y evalúa el conjunto del aparato técnico procedimental del que dispone la ciencia, para la búsqueda de datos y la construcción del conocimiento científico.

La función de la metodología de la investigación es otorgarles validez y rigor científico a los resultados obtenidos en el proceso de estudio y análisis.



# Tips para búsquedas en internet

- **Las comillas.** Todo lo que escribas entre estos símbolos (“”) limitará los resultados a esa relación de palabras.
- **Marca palabras especiales.** Si necesitas encontrar un término o frase especial agrega un (+) antes. Si por el contrario deseas excluir una palabra utiliza el (-).
- **Resultados con cierto tipo de archivo.** Utiliza el comando (filetype:).
- **Restringir de acuerdo a las url.** Escribiendo (allinurl:) se tendrá en cuenta solamente “urls” que tengan la relación exacta de palabras que digitas luego del comando. Para hacer el mismo procedimiento pero que se analice cualquiera de los términos se utiliza (inurl:).
- **Búsqueda por títulos.** Para buscar todas las palabras en el título de la página web escribe (allintitle:), si solo necesitas una o no importa su relación directa (intitle:).
- **Enlaces y texto.** Explora palabras clave exclusivamente dentro del texto con (allintext:) y/o los enlaces (allinlinks:).

# Sitios para buscar

- Google scholar
- SciELO
- DocInTrad (Base de Datos Terminológicos)
- Bases de datos de revistas científicas





Ing. Miguel Angel Florido

11 - 2021