

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA
ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN.
DOCENTE: LUCILA MARIN SANTOS



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA**



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN
ANDRÉS TUXTLA**

ALUMNOS:

- **GAEL DOMINGUEZ CRUZ**
- **CESAR XOLO LOPEZ**
- **JOSE ARTURO ESCOBAR CHIPOL**
- **JORGE ALBERTO LUA GONZALES**
- **RAYSA MONSERRAT XALA GARCIA**
- **FERNANDO HERNANDEZ MARTINEZ**

1ER SEMESTRE- A

FUNDAMENTOS DE INVESTIGACION

PROFESORA: LUCILA MARIN SANTOS

**CONCEPTOS Y MAPA MENTAL DEL: HOMBRE,
CONOCIMIENTO Y REALIDAD**

21 DE SEPTIEMBRE DEL 2022

CONCEPTO DE CONOCIMIENTO

Whiston (1999): considera que, si el conocimiento es poder, el aprendizaje es la clave de éste, planteamiento que refuerza la tendencia actual de fomentar el aprendizaje individual y el organizacional como impulsores de los cambios que requieren las empresas para alcanzar posiciones competitivas.

Autores como Muñoz y Riverola (2003): definen el conocimiento como la capacidad para resolver un determinado conjunto de problemas.

Alavi y Leidner (2003): definen el conocimiento como la información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles, precisos o estructurales.

BIBLIOGRAFIA O LINK- <http://www.revistaespacios.com>

EL
CONOCIMI
ENTO ES
PODER



CAPACIDAD
PARA RESOLVER
PROBLEMAS



CONOCIMIENTO



ES LA
INFORMACION QUE
EL INDIVIDUO
POSEE EN SU
MENTE

SE PUEDE
ADQUIRIR DE
DISTINTAS
MANERAS

CONCEPTO DE HOMBRE

Karl Marx (1962).

Marx considera al hombre en dos acepciones: como serreal de carne y hueso; y como resultado de la historia económica, de la producción de la misma historia.

Jean Paul Sartre (1945).

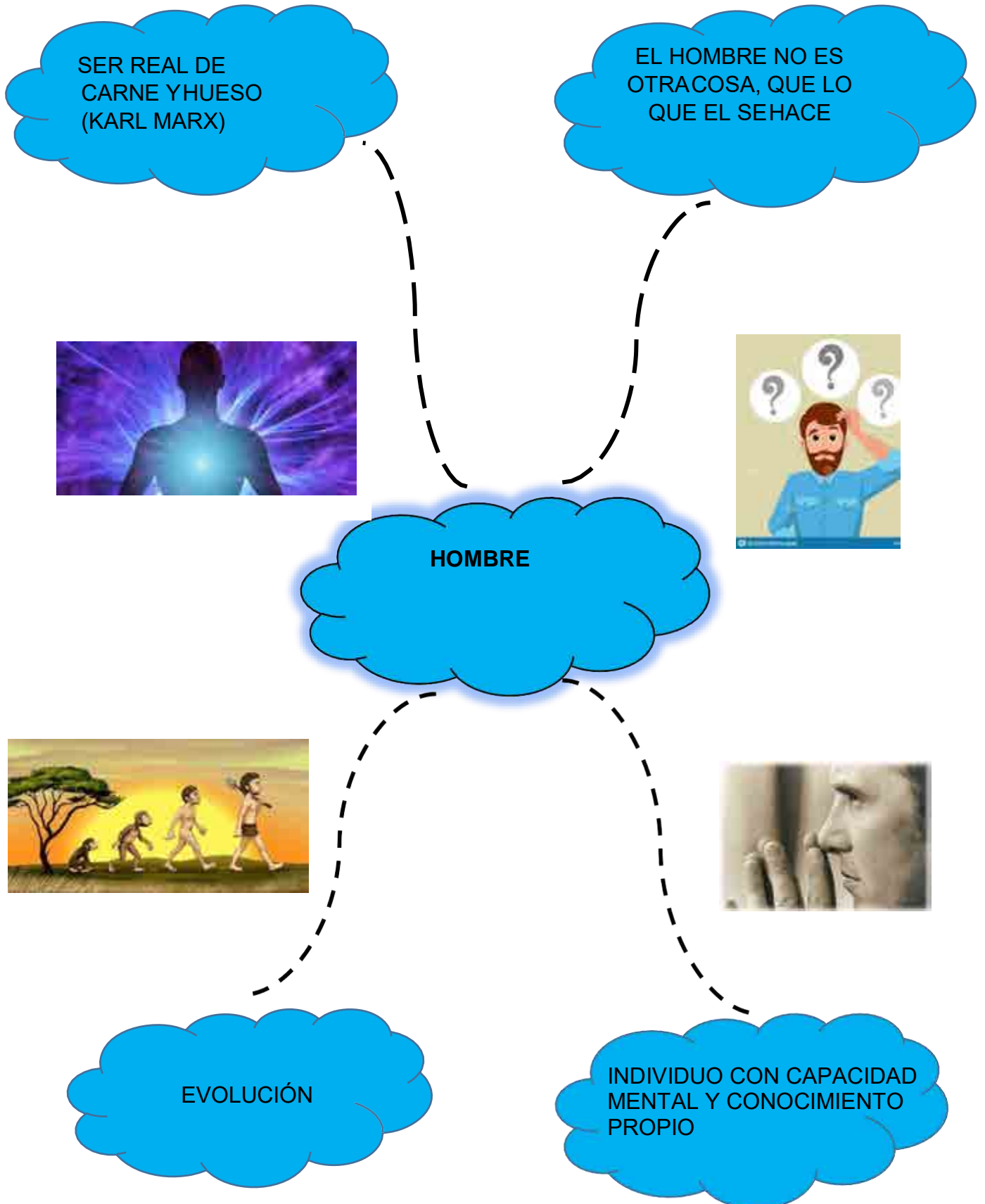
El hombre empieza por existir, se encuentra, surge en el mundo y después se define. El hombre empieza por no ser nada. Sólo será después y será tal como se haya hecho. Así pues, no hay naturaleza, porque no hay Dios para concebirla. El hombre es el único que no sólo es tal como él se concibe, sino tal como él se quiere y comose concibe después de la existencia; el hombre no es otra cosa que lo que él se hace.

Nicolás Maquiavelo (1963)

Considera al ser humano, como una dualidad que se debate entre su condición humana y su condición animal. Es capaz de hazañas, logros y luchas, pero para alcanzarlas toma el camino del egoísmo y del instinto.

LINK:

<https://fhu.unse.edu.ar/carreras/rcifra/emiliaisorni.pdf>



CONCEPTO DE REALIDAD

Emmanuel Kant (1724-1804): Kant afirma que existe algún objeto fuera de nuestra conciencia, al que llama “cosa en sí”, que, a su juicio, por otra parte, es por principio incognoscible, está más allá de nuestro conocimiento (“transcendente”).

Karl Marx (1818-1883): El modo de producción de la vida material condiciona el proceso de vida social, política e intelectual en general. No es la conciencia de los hombres la que determina la realidad; por el contrario, la realidad social es la que determina su conciencia.

Descartes (1596-1650): Descartes define el mundo físico como la sustancia finita extensa. Por tanto, existe el mundo físico y su atributo es la extensión. Es una realidad creada por Dios, pero independiente de la otra realidad creada (el pensamiento).

LINK: [Karl Marx - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA
ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN.
DOCENTE: LUCILA MARIN SANTOS

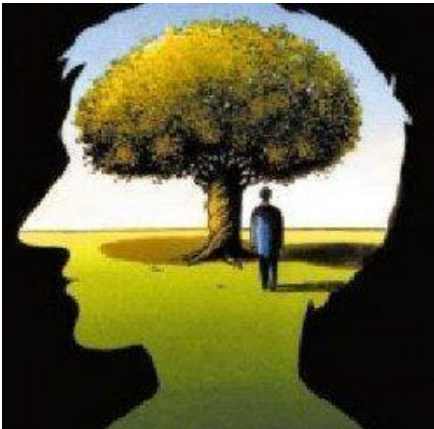
MAS ALLA DE
NUESTROS
CONOCIMIENTOS



LA CONCIENCIA DEL
HOMBRE NO
DETERMINA LA
REALIDAD



REALIDAD



LA REALIDAD
SOCIAL ES LA QUE
DETERMINA
NUESTRA

CONCIENCIA

INVESTIGACIÓN

PROCESO DE ADQUISICIÓN DEL CONOCIMIENTO

El proceso de adquisición del conocimiento es el modelo a través del cual el ser humano aprende y desarrolla su inteligencia, es decir, construye el conocimiento.

Un proceso de construcción del conocimiento necesario para desarrollarnos como personas y adquirir herramientas que nos permitan hacer frente a los desafíos de nuestra sociedad.

Según el psicólogo **Robert Gagné**, las funciones principales de la adquisición de conocimientos son las siguientes:

- Nos sirven como requisito previo para la adquisición de otros conocimientos. El aprendizaje de un determinado tema requiere que tengamos unos conocimientos previos que sirvan para asentar y afianzar los nuevos aprendizajes.
- Son útiles para desenvolvernarnos en nuestra vida diaria de una forma práctica.
- Nos sirven como vehículo para que discurran nuestros pensamientos.

Fases en la adquisición del conocimiento

La adquisición de conocimientos no es una tarea fácil y es por ello que se han identificado varias etapas por las se transita antes de poder considerar que un conocimiento se ha consolidado como tal.

La cual son las fases siguientes:

1. Identificación

En esta fase de la adquisición del conocimiento se ha de determinar, en primer lugar, si el problema que se nos presenta puede resolverse o no mediante sistemas basados en conocimientos; es decir, no debe ser un problema resoluble a partir de la aplicación de algoritmos.

2. Conceptualización

En esta fase se deben detallar los elementos básicos del problema y descubrir las relaciones entre ellos. Se trata asimismo de descomponer el problema en subproblemas para facilitar su comprensión y resolución.

Otro elemento necesario en esta fase es descubrir el flujo del razonamiento en la resolución del problema y especificar cuándo y cómo son necesarios los elementos

de conocimiento. El objetivo final es comprender el problema y clasificar sus elementos.

3. Formalización

En esta fase de la adquisición del conocimiento, el objetivo es considerar distintos esquemas de razonamiento que se puedan emplear para modelizar las diferentes necesidades de resolución de problemas identificados.

4. Implementación

En la fase de implementación, hay que seleccionar o definir los algoritmos más adecuados para la resolución de problemas y las estructuras de datos para la representación del conocimiento. Se trata de descubrir problemas e incompletitudes que obligarán a revisar alguna de las fases anteriores.

5. Prueba

En esta última fase de prueba, se ha de elegir un conjunto de casos resueltos representativos y comprobar el funcionamiento del sistema. En esta fase se destapan los errores que permitirán corregir análisis anteriores.

Por lo general, aparecerán problemas por falta de reglas, incompletitud, falta de corrección, y posibles errores en el análisis de las reglas preestablecidas.

Tengamos en cuenta una teoría u otra en cuanto al desarrollo, adquisición o transmisión del conocimiento, tenemos que distinguir diferentes elementos que lo componen, **mediante la interacción de estos elementos es como llega a producirse el conocimiento.**

Por lo tanto la adquisición del conocimiento requiere de los siguientes **elementos**:

Objeto: Es aquello que se pretende conocer, que puede ser una sustancia material, o un proceso o pensamiento abstracto.

Sujeto: Es la persona que se aproxima a una realidad y que tendrá que interrelacionarse con el objeto, el sujeto es único y su realidad está mediatizada por informaciones anteriores, puntos de vista, tiene por tanto condicionantes únicos tanto desde una perspectiva material o física como mental o psicológica y cultural.

Percepción: Es la primera actividad de interrelación entre el objeto y el sujeto necesaria para que se produzca el conocimiento.

Reflexión: Es la abstracción mental a la que llevamos el objeto de conocimiento, es el proceso mediante el que subjetivizamos el objeto, es la forma en que la percepción llega a nuestra mente y somos capaces de identificar el objeto y

distinguirlo o asimilarlo a otros posibles objetos. Este proceso generaría sistemas de clasificación que la mente desarrolla con el fin de sintetizar y sistematizar una realidad que resulta inabordable.

Descripción- Comunicación: Es el proceso que realiza el sujeto para intentar una definición del objeto conocido, en este proceso intervienen su percepción del objeto que implica un acercamiento material, la reflexión posterior para asimilar el objeto conocido y así mismo la verbalización de su percepción y posterior reflexión. Este proceso de verbalización es el más subjetivo ya que en él intervienen las anteriores experiencias de cada sujeto.

Teorías de la adquisición del conocimiento

Teoría psicológica genética

La teoría psicológica genética, del francés Jean Piaget, señala que el conocimiento se adquiere a través de procesos de construcción y deconstrucción.

Se construye un conocimiento una vez que se ha aprendido y se destruye y reconstruye cuando se añade nueva información a este. Así, el proceso de construcción-deconstrucción se repite una y otra vez a lo largo de la vida de los seres humanos.

De acuerdo con Piaget, el desarrollo del conocimiento se da a través de cuatro etapas, a las que denomina períodos cognoscitivos.

Estos cuatro períodos se suceden en el siguiente orden:

- 1- **Período de los reflejos**, en el que influye la inteligencia senso-motriz. La primera etapa va desde el nacimiento hasta la adquisición del lenguaje (de 0 a 2 años de edad, más o menos).
- 2- **Período de los hábitos**, marcado por el simbolismo de las acciones y no por una reflexión en torno a esta. En la mayoría de los casos, las acciones se llevan a cabo gracias a la imitación. Esta etapa va desde los 2 años hasta los 7 años.
- 3- **Período de las operaciones intelectuales concretas**, en el que el niño comienza a analizar la información concienzudamente. Esta etapa se da entre los 7 y los 11 años.
La lógica interviene en esta etapa y le permite al niño avanzar hacia un nivel de comprensión casi adulto.
- 4- **Período de las operaciones intelectuales formales**, etapa final de la adquisición de los conocimientos, que se da entre los 12 y los 20 años. En este período, el joven está en la capacidad de hacer tanto inducciones como deducciones.

Esta etapa también es conocida como la etapa de las operaciones intelectuales abstractas, porque el ser humano es capaz de razonar en torno a conceptos abstractos. Asimismo, se da la metacognición, que es la habilidad de pensar sobre el pensamiento.

Teoría de la adquisición de conocimientos a partir de materiales impresos

De acuerdo con Ausubel, los materiales impresos son una de las mejores maneras de adquirir conocimientos una vez que el proceso comienza a ser voluntario. Es decir, cuando el ser humano toma la decisión de aprender (entre los 7 y los 11 años), la forma más fácil es hacerlo a través de la lectura de textos impresos.

Teoría de la macroestructura

Esta teoría fue planteada por **Van Dijk y Kinth** y se relaciona con la teoría de Ausebel, puesto que plantea que la lectura y comprensión de los textos escritos son procesos de adquisición de conocimiento. La teoría de la macroestructura plantea que al momento de leer un texto, el lector se enfrenta con dos niveles de comprensión: la microestructura y la macroestructura.

La **microestructura** se refiere a la comprensión de las palabras y de las proposiciones individuales que forman al texto. Se trata de la estructura superficial del discurso, puesto que no va más allá de la forma de las palabras.

Por su parte, la **macroestructura** se refiere a la comprensión del texto como un todo.

Teoría sociocultural de Vygotsky

Esta teoría desarrollada por el psicólogo ruso Lev Vygotsky pone como punto de atención la importancia de la sociedad y el entorno en el proceso de adquisición de conocimiento de cada individuo.

Vygotsky tenía la certeza de que los niños van aprendiendo en función a su interacción social. Esta es la que le permite desarrollar las habilidades cognoscitivas que luego aplicará en su día a día.

Esto significa que según nazca el niño, cultura de su entorno influenciará en que desarrolla algunas habilidades cognitivas, mientras que otras nunca tengan relevancia.

Bibliografía

Poza, U. A. (2019, julio 17). Proceso de Adquisición del Conocimiento: ¿cómo aprendemos? Psicologiaymente.com. Recuperado el 24 de septiembre de 2022, <https://psicologiaymente.com/desarrollo/proceso-adquisicion-conocimiento>

Cajal, A. (2020, abril 24). ¿Qué es el Proceso de Adquisición del Conocimiento? Lifeder. Recuperado el 24 de septiembre de 2022, <https://www.lifeder.com/procesoadquisicion-conocimiento/>

Elementos que intervienen en la creación y transmisión de conocimiento - Compartir conocimiento y trabajo colaborativo. (s/f). Recuperado el 24 de septiembre de 2022, de <https://sites.google.com/site/groupccygv/wiki-del-proyecto/introduccion/origen-del-conocimiento-elementos-que-lo-componen>

PROCESO DE ADQUISICIÓN DEL CONOCIMIENTO

Es

El modelo a través del cual el ser humano aprende y desarrolla su inteligencia, es decir, construye el conocimiento.

FASES EN LA ADQUISICIÓN DEL CONOCIMIENTO

Son

- Identificación: Se determina el problema.
- Conceptualización: Se deben detallar los elementos básicos del problema y las relaciones entre ellos.
- Formalización: Considerar distintos esquemas de razonamiento.
- Implementación: seleccionar o definir los algoritmos más adecuados para la resolución de problemas y las estructuras de datos para la representación del conocimiento
- Prueba: En esta última fase de prueba, se ha de elegir un conjunto de casos resueltos representativos y comprobar el funcionamiento del sistema.

LAS FUNCIONES PRINCIPALES DE LA ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS

Son

- Nos sirven como requisito previo para la adquisición de otros conocimientos.
- El aprendizaje de un determinado tema requiere que tengamos unos conocimientos previos que sirvan para asentar y afianzar los nuevos aprendizajes.
- Son útiles para desenvolvemos en nuestra vida diaria de una forma práctica.
- Nos sirven como vehículo para que discurran nuestros pensamientos.

DE ACUERDO CON PIAGET, EL DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO SE DA A TRAVÉS DE CUATRO

Estos cuatro períodos se suceden en el siguiente orden:

- 1- Período de los reflejos, en el que influye la inteligencia senso-motriz.
- 2- Período de los hábitos, marcado por el simbolismo de las acciones y no por una reflexión en torno a esta.
- 3- Período de las operaciones intelectuales concretas, en el que el niño comienza a analizar la información concienzudamente. Esta etapa se da entre los 7 y los 11 años.
- 4- Período de las operaciones intelectuales formales, etapa final de la adquisición de los conocimientos, que se da entre los 12 y los 20 años.

INVESTIGACIÓN

TIPOS DE CONOCIMIENTOS

El conocimiento es el proceso mediante el cual la realidad es reflejada y reproducida en el pensamiento humano. Es producto de distinto tipo de experiencias, razonamientos y aprendizajes. Se trata de un concepto complejo, del que se han ocupado numerosas tradiciones de pensamiento a lo largo de la historia, y que siempre se ha mostrado, cuando menos, elusivo.

CONOCIMIENTO EMPÍRICO

Es el conocimiento que se adquiere a través de la experiencia propia y de la de aquellos que nos rodean. Ejercemos este tipo de conocimiento desde que empezamos a movernos y a explorar el mundo, e implica a menudo el método de ensayo y error. La experiencia puede estar predeterminada por la cultura y la tradición a la que se pertenece. Ante un mismo fenómeno personas de distintas culturas reaccionan de diferentes maneras y llegan a conclusiones distintas.

CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

El conocimiento científico está formado por leyes, teorías, fórmulas y principios avalados por pruebas y experimentos realizados bajo normas rigurosas y verificables. Es el conocimiento adquirido a través del método científico y que cuenta con el aval de centros e instituciones académicas. Nuestros avances en ciencia y tecnología derivan directamente de esta clase de conocimiento, que ha estado presente desde hace miles de años (desde que empezamos a llevar la cuenta del calendario lunar), aunque solo se haya vuelto sistemático desde hace quinientos años.

CONOCIMIENTO INTUITIVO

Se denomina conocimiento intuitivo a aquel que poseemos sin que aparentemente nadie nos lo haya enseñado. Puede ser información adquirida de modo subconsciente (sin darnos cuenta), o hasta información congénita, heredada, como el temor "natural" a serpientes y arañas. Mucho de lo que se considera conocimiento intuitivo (cómo interpretar las expresiones de otras personas, la conducta a seguir en distintas situaciones), es un saber adquirido al copiar el comportamiento de quienes nos rodean.

CONOCIMIENTO FILOSÓFICO

El conocimiento filosófico era la forma más compleja y totalizante para interpretar el mundo, y no era raro que un filósofo combinara información del mundo natural con teorías más próximas a la metafísica, a la ética o a la lógica. Al desprenderse la ciencia de la filosofía esta ha hecho más énfasis en torno al significado de nuestra humanidad, de nuestro papel en el mundo y del papel que juegan el lenguaje y nuestra forma de adquirir conocimiento, de allí el rol tan importante jugado por ramas de la filosofía como la epistemología.

CONOCIMIENTO MATEMÁTICO

Hay objetos arqueológicos, como el hueso de Ishango (registro más antiguo de números primos), que muestran el interés humano por las matemáticas hace más de veinte mil años.

El uso de números y operaciones matemáticas tanto para explicar el universo como para llevar registros comerciales o administrativos, es una de las formas más originales del conocimiento humano, y hace del lenguaje matemático una herramienta fundamental de las ciencias y del desarrollo tecnológico.

CONOCIMIENTO LÓGICO

El conocimiento lógico combina elementos del saber empírico con el uso de la deducción y del pensamiento racional. La lógica es una antigua rama de la filosofía, representada por el uso de silogismos ("Todos los hombres son mortales, Sócrates es hombre, Sócrates es mortal"). El conocimiento lógico es ejercido a diario por todos los seres humanos (el cielo está nublado, es posible que llueva), y es también parte de disciplinas científicas y humanísticas (desde el derecho hasta la medicina).

CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL

Se habla de conocimiento procedimental para referirse al aprendizaje de nuevas técnicas y procesos, tales como manejar un nuevo programa de informática, aprender a andar en bicicleta o a conducir un automóvil. Generalmente implica acceder a una "práctica", o seguir instrucciones.

CONOCIMIENTO RELIGIOSO

El conocimiento religioso parte de la certeza en la existencia de un ser superior, creador de todo, y conlleva un sistema de creencias que varía de acuerdo con cada una de las religiones compartidas por las comunidades humanas (el cristianismo, el islamismo, el budismo, el hinduismo, etc.). En el conocimiento religioso juegan un papel importante la fe

(la creencia sin necesidad de pruebas), los textos sagrados y los rituales (ejercicio del culto, sacrificios, etc.)

CONOCIMIENTO EMOCIONAL

El conocimiento emocional se relaciona con el manejo de las emociones personales y con la interacción con otros individuos. Como en el caso del conocimiento intuitivo, el emocional lo desarrollamos en el entorno familiar, de modo consciente y subconsciente.

El control de las emociones y su uso para interactuar con el mundo varía en las diferentes culturas y sociedades, y es en gran medida objeto de estudio de ciencias sociales como la psicología.

CONOCIMIENTO DIRECTO

Es el que se obtiene por experiencia propia, ya sea a través de exploraciones, ensayos o experimentos. Tiene que ver con el conocimiento empírico y también con el conocimiento científico.

CONOCIMIENTO SUBJETIVO O PRIVADO

Es aquel que proporciona al individuo la experiencia directa, especialmente en sus interacciones con otros individuos y con la sociedad en general. Suele recogerse en forma de autobiografía o memorias, y a esta forma de conocimiento remiten especialmente la literatura (poesía y narrativa), el teatro y las ficciones cinematográficas.

CONOCIMIENTO PÚBLICO O SOCIAL

Es aquel conocimiento que podemos encontrar en la cultura popular, la opinión pública y las redes sociales. El conocimiento público o social es objeto de estudio de disciplinas como la sociología y la antropología.

Hay que destacar que del conocimiento popular o social han surgido ideas y procedimientos posteriormente consagrados por las ciencias (como los conocimientos botánicos), aunque hoy en día circulan muchas falsas creencias por las redes sociales (los terraplanistas, los negacionistas del cambio climático o los antivacunas).

CONOCIMIENTO DOCTRINAL

Es todo conocimiento que no acepta ser cuestionado, y está para ser seguido u obedecido, como el conocimiento religioso, ideológico o normativo.

Bibliografía

Ayala, M. (2021, March 1). Tipos de conocimiento. Lifeder. Recuperado el 25 de septiembre de 2022, de <https://www.lifeder.com/tipos-de-conocimiento/>

Figueiras, S. (s/f). Tipos de conocimientos. Ceupe.mx. Retrieved September 25, 2022, from <https://ceupe.mx/blog/tipos-de-conocimientos.html>

TIPOS DE CONOCIMIENTOS



CONOCIMIENTO EMPÍRICO

Es el conocimiento que se adquiere a través de la experiencia propia y de la de aquellos que nos rodean. Ejercemos este tipo de conocimiento desde que empezamos a movernos y a explorar el mundo, e implica a menudo el método de ensayo y error. La experiencia puede estar predeterminada por la cultura y la tradición a la que se pertenece. Ante un mismo fenómeno personas de distintas culturas reaccionan de diferentes maneras y llegan a conclusiones distintas.



CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

El conocimiento científico está formado por leyes, teorías, fórmulas y principios avalados por pruebas y experimentos realizados bajo normas rigurosas y verificables. Es el conocimiento adquirido a través del método científico y que cuenta con el aval de centros e instituciones académicas. Nuestros avances en ciencia y tecnología derivan directamente de esta clase de conocimiento, que ha estado presente desde hace miles de años (desde que empezamos a llevar la cuenta del calendario lunar), aunque solo se haya vuelto sistemático desde hace quinientos años.



CONOCIMIENTO INTUITIVO

Se denomina conocimiento intuitivo a aquel que poseemos sin que aparentemente nadie nos lo haya enseñado. Puede ser información adquirida de modo subconsciente (sin darnos cuenta), o hasta información congénita, heredada, como el temor "natural" a serpientes y arañas. Mucho de lo que se considera conocimiento intuitivo (cómo interpretar las expresiones de otras personas, la conducta a seguir en distintas situaciones), es un saber adquirido al copiar el comportamiento de quienes nos rodean.



CONOCIMIENTO FILOSÓFICO

Antes de la revolución científica (1500 d.C.), el conocimiento filosófico era la forma más compleja y totalizante para interpretar el mundo, y no era raro que un filósofo combinara información del mundo natural con teorías más próximas a la metafísica, a la ética o a la lógica. Al desprenderse la ciencia de la filosofía esta ha hecho más énfasis en torno al significado de nuestra humanidad, de nuestro papel en el mundo y del papel que juegan el lenguaje y nuestra forma de adquirir conocimiento, de allí el rol tan importante jugado por ramas de la filosofía como la epistemología.



CONOCIMIENTO MATEMÁTICO

Hay objetos arqueológicos, como el hueso de Ishango (registro más antiguo de números primos), que muestran el interés humano por las matemáticas hace más de veinte mil años. El uso de números y operaciones matemáticas tanto para explicar el universo como para llevar registros comerciales o administrativos, es una de las formas más originales del conocimiento humano, y hace del lenguaje matemático una herramienta fundamental de las ciencias y del desarrollo tecnológico.

Pensamiento lógico



CONOCIMIENTO LÓGICO

El conocimiento lógico combina elementos del saber empírico con el uso de la deducción y del pensamiento racional. La lógica es una antigua rama de la filosofía, representada por el uso de silogismos ("Todos los hombres son mortales, Sócrates es hombre, Sócrates es mortal"). El conocimiento lógico es ejercido a diario por todos los seres humanos (el cielo está nublado, es posible que llueva), y es también parte de disciplinas científicas y humanísticas (desde el derecho hasta la medicina).



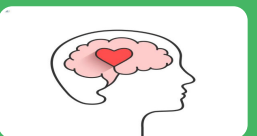
CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL

Se habla de conocimiento procedimental para referirse al aprendizaje de nuevas técnicas y procesos, tales como manejar un nuevo programa de informática, aprender a andar en bicicleta o a conducir un automóvil. Generalmente implica acceder a una "práctica", o seguir instrucciones.



CONOCIMIENTO RELIGIOSO

El conocimiento religioso parte de la certeza en la existencia de un ser superior, creador de todo, y conlleva un sistema de creencias que varía de acuerdo con cada una de las religiones compartidas por las comunidades humanas (el cristianismo, el islamismo, el budismo, el hinduismo, etc.). En el conocimiento religioso juegan un papel importante la fe (la creencia sin necesidad de pruebas), los textos sagrados y los rituales (ejercicio del culto, sacrificios, etc.)



CONOCIMIENTO EMOCIONAL

El conocimiento emocional se relaciona con el manejo de las emociones personales y con la interacción con otros individuos. Como en el caso del conocimiento intuitivo, el emocional lo desarrollamos en el entorno familiar, de modo consciente y subconsciente. El control de las emociones y su uso para interactuar con el mundo varía en las diferentes culturas y sociedades, y es en gran medida objeto de estudio de ciencias sociales como la psicología.



CONOCIMIENTO DIRECTO

Es el que se obtiene por experiencia propia, ya sea a través de exploraciones, ensayos o experimentos. Tiene que ver con el conocimiento empírico y también con el conocimiento científico.



CONOCIMIENTO SUBJETIVO O PRIVADO

Es aquel que proporciona al individuo la experiencia directa, especialmente en sus interacciones con otros individuos y con la sociedad en general. Suele recogerse en forma de autobiografía o memorias, y a esta forma de conocimiento remiten especialmente la literatura (poesía y narrativa), el teatro y las ficciones cinematográficas.



CONOCIMIENTO PÚBLICO O SOCIAL

Es aquel conocimiento que podemos encontrar en la cultura popular, la opinión pública y las redes sociales. El conocimiento público o social es objeto de estudio de disciplinas como la sociología y la antropología. Hay que destacar que del conocimiento popular o social han surgido ideas y procedimientos posteriormente consagrados por las ciencias (como los conocimientos botánicos), aunque hoy en día circulan muchas falsas creencias por las redes sociales (los terraplanistas, los negacionistas del cambio climático o los antivacunas).



CONOCIMIENTO DOCTRINAL

Es todo conocimiento que no acepta ser cuestionado, y está para ser seguido u obedecido, como el conocimiento religioso, ideológico o normativo.

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA

ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN

DOCENTE: LUCILA MARIN SANTOS

DEFINICIÓN DE CIENCIA E INVESTIGACIÓN

CIENCIA

Rutinel Domínguez

(1986)

Es un conjunto de conocimientos ciertos, ordenados y probables que obtenidos de manera metódica y verificados en su contratación con la realidad se sistematizan orgánicamente haciendo referencia a objetos de una misma naturaleza cuyos contenidos son susceptibles de ser transmitidos

Arturo Elizando

(1996)

Conjunto de conocimientos que, de una manera metódica, racional y objetiva, describen, explican, controlan, generalizan y predicen los fenómenos que se producen en la naturaleza y en la sociedad

Jean Hirnow

(1970)

Conjunto de conocimientos referentes a un determinado objeto que se tiende a organizar racional o sistemáticamente

Mario Tamayoy Tamayo

(1984)

"El conjunto de conocimientos racionales, ciertos y probables, obtenidos metódicamente, mediante la sistematización y la verificación y que hacen referencia a objetos de la misma naturaleza".

Mario Bunge

(1959)

Ese creciente cuerpo de ideas llamado ciencia puede caracterizarse como conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y, por consiguiente, falible

CARACTERÍSTICAS

- **Neutral y objetiva.** Se basa en hechos concretos, no en opiniones ni en conjeturas.
- **Metódica y sistemática.** Se establece un procedimiento a través de una serie de pasos ordenados para explorar.

ALUMNO (A): Yamileth Ataxca Catemaxca

GRUPO: 105-A

- **Verificable.** Es precisa y exacta en su desarrollo e hipótesis.
- **Comprobable.** Se constata mediante la experimentación y la demostración.
- **Abierta a nuevos escenarios.** Es susceptible a cambios y lo que hoy es una limitación puede no serlo en el futuro.
- **Acumulativa.** Se construyen nuevos conocimientos partiendo de investigaciones y experimentos anteriores.

INVESTIGACIÓN

Ander-Egg

(1992)

La investigación es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene como finalidad descubrir o interpretar los hechos y fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad

Zorrilla y Torres

(1993)

La búsqueda de conocimientos y verdades que permiten describir, explicar, generalizar Y predecir los fenómenos que se producen en la naturaleza y en la sociedad.

Gutiérrez

(1993)

Estudio sistemático y objetivo de un tema claramente delimitado, basado en fuentes apropiadas y tendientes a la estructuración de un todo unificado

Tamayo

(1994)

Es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir y aplicar el conocimiento

Cervo y bervian

(1988)

Se define la investigación como una actividad encaminada a la solución de problemas. Su objetivo consiste en hallar respuesta a preguntas mediante el empleo de procesos científicos.

ALUMNO (A): Yamileth Ataxca Catemaxca

GRUPO: 105-A

CARACTERÍSTICAS

- **Procedimental:** toda investigación debe seguir un proceso, que se inicia con una idea, sigue una premisa y llega a una meta o producto final.
- **Sistemática:** es decir, sigue un orden o un sistema.
- **Estructurada:** cada parte de una investigación está relacionada.
- **Universal:** la investigación no se restringe a un área o disciplina, es aplicable a todos los aspectos de la vida, desde la exploración de planetas en el sistema solar, hasta cuál es la mejor escuela para estudiar cinematografía en México.
- **Inagotable:** una investigación en particular puede tener un fin, pero en sí, la investigación despierta nuevas interrogantes a lo largo del proceso de producción que generan nuevas líneas de investigación.
- **Interconectada:** la investigación es una red de generación de conocimiento.

ALUMNO (A): Yamileth Ataxca Catemaxca

GRUPO: 105-A

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA

ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN
DOCENTE: LUCILA MARIN SANTOS

BIBLIOGRAFÍA

Característica de la investigación. (2017, junio 6). Portal de arquitectura Arqhys.com; Manuel V.
https://www.arqhys.com/decoracion/caracteristica_de_la_investigacion.html.

(S/f). Edu.mx. Recuperado el 30 de septiembre de 2022, de <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16697/LECT129.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20ciencia%20posee%20las%20siguientes,%C3%ADntima%20relaci%C3%B3n%20unos%20con%20otros>.

Seguir, O. (s/f). *10 conceptos de investigacion.* Slideshare.net. Recuperado el 30 de septiembre de 2022, de <https://es.slideshare.net/osmir11/10-conceptos-de-investigacion>.

Ciencia y Tecnología. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 30 de septiembre de 2022, de http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Comisiones/d_cyt.htm.

Definiciones de ciencia según varios autores. (2014, abril 21). Clubensayos.com. <https://www.clubensayos.com/Ciencia/Definiciones-de-ciencia-seg%C3%BA-variosautores/1641319.html>.

Definiciones de Ciencia Según Varios Autores. (s/f). Scribd. Recuperado el 30 de septiembre de 2022, de <https://es.scribd.com/document/363503118/Definiciones-de-Ciencia-Segun-Varios-Autores>.

Fernandes, A. Z. (2020, abril 21). *Investigación.* Toda Materia. <https://www.todamateria.com/investigacion/>.


Ciencia. (s/f). Características. Recuperado el 30 de septiembre de 2022, de <https://www.caracteristicas.co/ciencia/>.

ALUMNO (A): Yamileth Ataxca Catemaxca


GRUPO: 105-A

CUADRO COMPARATIVO

CIENCIA E INVESTIGACIÓN

	AUTOR Y AÑO	DEFINICIONES	CARACTERÍSTICAS	CONCEPTO PROPIO
 CIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> Rutinel Domínguez (1986) 	<p>Conjunto de conocimientos ciertos, ordenados y probables que obtenidos de manera metódica y verificados en su contratación con la realidad se sistematizan orgánicamente haciendo referencia a objetos de una misma naturaleza cuyos contenidos son susceptibles de ser transmitidos</p>	<ol style="list-style-type: none"> Neutral y objetiva. Se basa en hechos concretos, no en opiniones ni en conjeturas. Metódica y sistemática. Se establece un procedimiento a través de una serie de pasos ordenados para explorar. Verificable. Es precisa y exacta en su desarrollo e hipótesis. Comprobable. Se constata mediante la experimentación y la demostración. Abierta a nuevos escenarios. Es susceptible a cambios y lo que hoy es una limitación puede no serlo en el futuro. 	<p>Conjunto de conocimientos que se comprueban, y estudia los fenómenos sociales para dar una respuesta a lo que no se conoce.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Arturo Elizando (1996) 	<p>Conjunto de conocimientos que, de una manera metódica, racional y objetiva, describen, explican, controlan, generalizan y predicen los fenómenos que se producen en la naturaleza y en la sociedad</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> Jean Hirnowx (1970) 	<p>Conjunto de conocimientos referentes a un determinado objeto que se tiende a organizar racional o sistemáticamente</p>		

ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN
DOCENTE: LUCILA MARIN SANTOS

	<ul style="list-style-type: none"> Mario Tamayoy Tamayo (1984) 	"El conjunto de conocimientos racionales, ciertos y probables, obtenidos metódicamente, mediante la sistematización y la verificación y que hacen referencia a objetos de la misma naturaleza".	6. Acumulativa. Se construyen nuevos conocimientos partiendo de investigaciones y experimentos anteriores.	
	<ul style="list-style-type: none"> Mario Bunge (1959) 	Ese creciente cuerpo de ideas llamado ciencia puede caracterizarse como conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y, por consiguiente, falible		
 <p>INVESTIGACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ander-Egg (1992) 	Es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene como finalidad descubrir o interpretar los hechos y fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad	<ol style="list-style-type: none"> Procedimental: toda investigación debe seguir un proceso, que se inicia con una idea, sigue una premisa y llega a una meta o producto final. Sistemática: sigue un orden o un sistema. Estructurada: cada parte de una investigación está relacionada. Universal: no se restringe a un área o disciplina, es aplicable a todos los aspectos de la vida, desde la exploración de planetas en el sistema solar, hasta 	<p>La investigación es un proceso de búsqueda que es utilizado para dar respuestas a los problemas del conocimiento.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Zorrilla y torres (1993) 	La búsqueda de conocimientos y verdades que permiten describir, explicar, generalizar Y predecir los fenómenos que se producen en la naturaleza y en la sociedad.		
	<ul style="list-style-type: none"> Gutiérrez (1993) 	Estudio sistemático y objetivo de un tema claramente delimitado, basado en fuentes apropiadas y tendientes a la estructuración de un todo unificado		

ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN
DOCENTE: LUCILA MARIN SANTOS

	<ul style="list-style-type: none"> Tamayo (1994) 	Es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir y aplicar el conocimiento	cuál es la mejor escuela para estudiar cinematografía en México.	
	<ul style="list-style-type: none"> Cervo y Cervian (1988) 	Se define la investigación como una actividad encaminada a la solución de problemas. Su objetivo consiste en hallar respuesta a preguntas	5. Inagotable: una investigación en particular puede tener un fin, pero en sí, la investigación despierta nuevas interrogantes a lo largo del proceso de producción que	
		mediante el empleo de procesos científicos	generan nuevas líneas de investigación.	

- INVESTIGAR LOS TEMAS QUE CORRESPONDEN A LA UNIDAD 1;
CONCEPTOS BÁSICOS DE FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN COMO
PROCESO DE CONSTRUCCIÓN SOCIAL.

1.1-RELACION HOMBRE-CONOCIMIENTO-REALIDAD.

1.1 **RELACIÓN HOMBRE-CONOCIMIENTO-REALIDAD** El hombre ha evolucionado a través del tiempo y ha ido aportando grandes cosas a la ciencia: inventos, diseños, descubrimientos, estructuras, sistemas, métodos, técnicas. Todo ello con el afán de progresar y hacerse la vida más fácil, así pues, el hombre, de acuerdo al conocimiento que obtenga y desarrolle acerca de las cosas y el ámbito que le rodea, puede, con facilidad, situarse en su realidad, la cual será proporcional al conocimiento que posea. Todos los seres humanos tenemos idéntica capacidad mental, sin embargo, de lo que no se dispone en un momento dado es del mismo nivel de conocimientos y experiencias adquiridas, ni de la misma intensidad de motivación e interés vocacional para el trabajo intelectual.

1.1.1 CONCEPTO DE REALIDAD Y CONOCIMIENTO,

Aunque el origen de la palabra realidad es bien conocido, no está demás indicarlo porque en él se encierra ya un significado fundamental. De res, cosa, viene realista, término de baja latinidad o medieval. Es decir, realidades condición de ser concreto. Por el contrario, podemos afirmar que el conocimiento es aquel proceso psicológico por el cual la mente humana capta un objeto. Las diversas maneras de concebir la relación que existe entre el conocimiento y la realidad han dado lugar a planteamientos muy diferentes del problema gnoseológico, con muy distintas implicaciones metafísicas. Según la epistemología constructivista, el binomio realidad - conocimiento funciona de modo tan indisoluble que no existe una realidad pre-existente, independiente de la mente que la constituye e interpreta. Por

Por ello, el impulso epistémico que lleva a las personas a construir conocimiento y, con ello, la realidad cotidiana, es tan intenso y persistente que nadie escapa a su influjo.

1.1.2 PROCESO DE ADQUISICIÓN DEL CONOCIMIENTO También llamado procesos del pensamiento. El conocimiento es un proceso de interacción sujeto-objeto y sociedad. El objeto cobra sentido cuando el sujeto mediante su práctica se pone en contacto con él. Comúnmente interactúas con una infinidad de objetos, tienen sentido para ti en cuanto les das uso, esto es, actúas sobre ellos. Por ejemplo, si vas a comprar pintura, eliges el lugar que tu (sujeto) consideras que es el más adecuado; imagina que tu familia te recomienda un lugar idóneo para comprar lo que necesitas y es el centro, pero, además, los medios de comunicación influyen en ti para que vayas a determinado centro comercial, y te recomiendan que los mejores productos son de determinadas marcas: en este sentido, existe todo un cúmulo de influencias sociales que determinan tus compras (relación sociedad). Finalmente, llegas al centro comercial de tu elección, y decides comprar pintura color violeta (objeto). Varios estudios se han hecho sobre el tema. Tal es el caso de Jean Piaget y algunos de sus seguidores, quienes investigaron sobre el desarrollo de la inteligencia en el niño con el fin de comprender cómo el humano construye el conocimiento

1.1.3 TIPOS DE CONOCIMIENTO

1) CONOCIMIENTO EMPÍRICO: El conocimiento empírico es aquel basado en la experiencia, en último término, en la percepción, pues nos dice qué es lo que existe y cuáles son sus características, pero no nos dice que algo deba ser necesariamente así y no de otra forma; tampoco nos da verdadera universalidad.

2) CONOCIMIENTO RELIGIOSO: El conocimiento religioso se basa en la creencia mítica de que todo lo que nos rodea o sucede es obra de un "ser divino".

En este tipo de conocimiento no se utiliza la lógica ni mucho menos la investigación (respetando todas las religiones), sino que ésta se creó debido a que el hombre siempre ha buscado.

3) CONOCIMIENTO FILOSOFICO: El conocimiento filosófico es un conocimiento que se obtiene de los documentos escritos, pero esto no quiere decir que el filósofo se dedique únicamente a recopilar datos escritos sino que los analiza y los corrobora en la práctica humana.

4) CONOCIMIENTO CIENTÍFICO: El conocimiento científico es una encuesta crítica a la realidad apoyándose en el estudio del método científico que, fundamentalmente, trata de percibir y explicar desde lo esencial hasta lo más complejo, el porqué de las cosas y su devenir.

5) CONOCIMIENTO ARTÍSTICO: Es aquel que se utiliza para comunicar emociones, pensamientos, sentimientos, además de descubrir la belleza y sencillez de las cosas.

6) CONOCIMIENTO INTUITIVO: El conocimiento intuitivo está definido como la aprehensión inmediata de las experiencias internas o externas en su experimentación o percepción. Esto quiere decir que nos una especie de sensación vaga sobre algo sino que se establece como la visión clara y directa de experimentar las cosas.

1.2 PROCESO DE CONSTRUCCION DE LA CIENCIA.

Desde principios del siglo XIV, la visión del mundo que predominó fue la que aseguraba la reconstrucción de dios: la reconstrucción de la misma naturaleza y del ser humano. En este momento aparece una cosa llamada ciencia como una herramienta que prometía ser certera y de certezas, que invitaba a que se le considerara como guía del progreso de la humanidad porque tenía la

característica de diferenciarse de otros tipos de construcciones de conocimientos tanto mentales como espirituales. Esta visión y construcción del mundo por medio de la ciencia, rompió la noción de predestinación divina que hasta ese momento establecía las reglas y los parámetros legítimos tanto de la vida de las sociedades, principalmente en Europa, como de los propios esquemas de dominación y dirección política, social, económica y cultural de la época. La producción de conocimiento científico tiene su referente en la llamada visión clásica de la ciencia, que predomina desde hace varios siglos y que está constituida básicamente sobre el trabajo de una manera sistemática y ordenada que se consolidó en modelos teóricos y trabajos de reflexión más acabados expresados por lo menos dos corrientes fundamentales.

1.2.1 DEFINICION Y CARACTERÍSTICAS DE LA CIENCIA

La ciencia es el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, de los que se deducen principios y leyes generales. A continuación, enumeramos las características que definen a la ciencia:

1. Fáctica: Describe los hechos tal y como son.
2. Trasciende los hechos: Descarta hechos, produce nuevos hechos y los explica.
3. Analítica: La ciencia intenta descubrir los elementos que componen cada totalidad, así como las interconexiones que explican su integración.
4. Especializada: Es consecuencia del enfoque analítico.
5. Clara y precisa: La ciencia torna preciso lo que el sentido común conoce de manera confusa.
6. Comunicable: La ciencia es expresable y pública.

7. Empírica: La comprobación de las hipótesis implica la experiencia.
8. Metódica: La ciencia es planeada, los científicos saben lo que buscan y cómo encontrarlo.
9. Sistemática: El conocimiento científico es un sistema de ideas conectadas lógicamente entre sí.
10. General: El científico intenta exponer los universales que se esconden en el seno de los propios singulares.
11. Legal: La ciencia busca leyes de la naturaleza o de la cultura y las aplica.
12. Explicativa: Los científicos procuran responder por qué ocurren los hechos y cómo ocurren.
13. Predictiva: La ciencia trasciende los hechos de experiencia imaginando cómo pudo haber sido el pasado y cómo podrá ser el futuro.
14. Abierta: No reconoce barreras que limiten el conocimiento.
15. Útil: La ciencia busca la verdad, y la utilidad es una consecuencia de su objetividad

1.2.2 PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

La modernidad marco en sus primeras etapas una ruptura con las formas comprensivas hasta ese momento desarrolladas. Además marco profundas transformaciones en los ámbitos social, político, económico y cultural. A partir de ese momento, la ciencia se estableció como parámetro de control, previsión y racionalidad, de legitimidad y legitimación sobre la producción de conocimiento. En nuestros días la ciencia, al menos en gran parte del llamado mundo occidental,

desempeña un papel fundamental como proceso de construcción de una reflexión organizada, de alguna manera sistemática, sobre un conocimiento exacto y razonado de las cosas por sus principios y causas. La ciencia es un elemento fundamental en la construcción de la civilización humana tomada en su conjunto. Las teorías científicas, al fin y al cabo, responden a las necesidades de los hombres y su evolución responde a la evolución que el hombre ha seguido en su concepción del mundo y la valoración de los hechos de la vida. A lo largo de los siglos la ciencia viene a constituirse por la acción e interacción de tres grupos de personas: Los artesanos, constructores, los que abrían caminos, los navegantes, los comerciantes, etc. resolvían perfectamente las necesidades sociales según una acumulación de conocimientos cuya validez se mostraba en el conocimiento y aplicación de unas reglas técnicas precisas fruto de la generalización de la experiencia sobre un contenido concreto. Los filósofos, llevados por los argumentos demostrativos mostraban unos razonamientos que extendían el dominio de las verdades demostrables y las separaba de la intuición. Sobre la base de toda la tradición mantenida por los grupos anteriores, los científicos de la ciencia moderna difieren de los filósofos por favorecer lo específico y experimental y difieren de los artesanos por su dimensión teórica. Su formación como grupo y eficacia viene marcada a partir de la Baja Edad Media en el Renacimiento, por un fuerte rechazo al argumento de autoridad y a la valoración de lo humano con independencia de lo religioso.

1.3 CLASIFICACION DE LAS CIENCIAS.

La ciencia se puede clasificar según, su objeto, su método, otros por su afinidad, su complejidad y dependencia, sin embargo toda clasificación tiende a buscar los vínculos o relaciones existentes entre las diferentes disciplinas o formas de conocimiento, así una clasificación o división acertada implica la presencia del objeto propio de cada ciencia y sus

relaciones con otras áreas afines, el método o requerimiento de cada ciencia para enfrentar su objeto, e igualmente su propósito para los cuales produce el hecho de investigación.

CIENCIAS FORMALES: Es aquella que busca comprender y destacar la verdad de las cosas. Utilizan la deducción como método de búsqueda de la verdad. El objeto de estudio de la ciencia formal no son las cosas ni los procesos, sino las relaciones abstractas entre signos, es decir, se estudian ideas.

Es aquella que trabaja con formas, es decir, con objetos ideales, que son creados por el hombre, que existen en su mente y son obtenidos por abstracción. Les interesan las formas y no los contenidos; no les importa lo que se dice, sino cómo se dice. La verdad de las ciencias formales es necesaria y formal.

- Lógica
- Matemáticas
 - o Aritmética
 - o Geometría
 - o Algebra

CIENCIAS MATERIALES O FACTICAS:

Están basadas en buscar la coherencia entre los hechos y la representación mental de los mismos. A más de la coherencia otra de las características de las ciencias fácticas son la necesidad de observar los fenómenos naturales y de experimentar.

El objeto de estudio de toda ciencia fáctica son los hechos. A partir de un método de observación, experimentación y el criterio de verificación del observador.

- **Ciencias naturales:** Las ciencias naturales se ocupan de los hechos que atañen a la naturaleza o al entorno natural, aquella realidad que no ha sido

creada por el hombre como los ecosistemas, las clasificaciones de seres vivos o los procesos geológicos de la tierra.

o Física o Química o Biología o Psicología Individual

- Ciencias Sociales o culturales: Son una denominación genérica para las disciplinas o campos del saber que reclaman para sí mismas la condición de ciencias, que analizan y tratan distintos aspectos de los grupos sociales y los seres humanos en sociedad, ocupándose tanto de sus manifestaciones materiales como de las inmateriales.

o Psicología social

o Sociología

o Economía o

Ciencias Políticas

o Historia Materia

1.4 METODOS.

Método es una palabra que proviene del término griego *methodos* (“camino” o “vía”) y que se refiere al medio utilizado para llegar a un fin. Su significado original señala el camino que conduce a un lugar. Es un modo, manera o forma de realizar algo de forma sistemática, organizada y/o estructurada. Hace referencia a una técnica o conjunto de tareas para desarrollar una tarea.

1.4.1 DEFINICIÓN DE MÉTODO Y TÉCNICA

Método: Método es un modo, manera o forma de realizar algo de forma sistemática, organizada y/o estructurada. Hace referencia a una técnica o conjunto de tareas para desarrollar una tarea. En algunos casos se entiende también como la forma habitual de realizar algo por una persona basada en la experiencia, costumbre y preferencias personales.

Técnica: La técnica es un conjunto de saberes prácticos o procedimientos para obtener el resultado deseado. Una técnica puede ser aplicada en

cualquier ámbito humano: ciencias, arte, educación etc. Aunque no es privativa del hombre, sus técnicas suelen ser más complejas que la de los animales, que sólo responden a su necesidad de supervivencia. La técnica requiere de destreza manual y/o intelectual, generalmente con el uso de herramientas. Las técnicas suelen transmitirse de persona a persona, y cada persona las adapta a sus gustos o necesidades y puede mejorarlas.

1.4.2 TIPOS DE MÉTODOS: NO CIENTÍFICOS LÓGICOS Y CIENTÍFICOS

Pueden ser también clasificados según las técnicas que utilicen en:

- **Método analítico:** No estudian el objeto deseado en su totalidad, sino que lo hacen en fracciones más pequeñas, para luego analizar su relación entre sí. Es un método muy utilizado en el mundo de las finanzas.
- **Inductivo:** En este caso se intenta alcanzar el conocimiento a partir de la generalización de los datos particulares obtenidos. Es decir que a partir de conocimientos particulares puedo inducir conocimientos generales, que podrán ser aplicados a una población mayor.
- **Sintético:** En este se reúnen datos que no se encuentran organizados para poder ser comprendidos. Para ello se utiliza una hipótesis, es decir que se plantea una suposición sobre un determinado hecho u objeto. Para poder explicarlo los datos obtenidos son organizados y puestos a pruebas para corroborar o desechar la hipótesis creada.
- **Deductivo:** Este método es considerado el opuesto al método inductivo ya que a partir de conocimientos generales se buscan conocimientos particulares. Para ello se busca clasificar elementos determinados. Este tipo de técnicas es muy utilizado en la medicina.

También existen los llamados métodos específicos, estos pueden ser clasificados en:

- o **Estadístico:** En este se investigan e interpretan datos, que luego serán expresados en cifras o tasas.

o Experiencia: Estas técnicas se utilizan para analizar las alteraciones que se sufren cuando una nueva causa es introducida en el proceso que se estudia. Es muy usado en la biología, química y física.

Observación: En esta clase de métodos los fenómenos son observados de manera sistémica y detallada para poder analizarlo.

1.4.3 CARACTERÍSTICAS, ETAPAS Y REGLAS DEL MÉTODOCIENTÍFICO

CARACTERISTICAS DEL METODO CIENTIFICO

♣ **Empírico:** El método científico es empírico. Esto significa que se basa en la observación directa del mundo, y desestima las hipótesis que van en contra de los hechos observables. Esto contrasta con los métodos que dependen de la razón pura (incluyendo el propuesto por Platón) y con los métodos que dependen de factores emocionales y otros factores subjetivos. ♣ **Replicable:** Los experimentos científicos son replicables. Esto es, si otra persona duplica el experimento, debe obtener los mismos resultados. Los científicos deben publicar lo suficiente sobre su método, de tal manera que otra persona, con el entrenamiento apropiado, pueda replicar los resultados. Esto contrasta con los métodos que dependen de experiencias que son únicas para un individuo particular o un pequeño grupo de individuos.

♣ **Provisional:** Los resultados obtenidos a través del método científico son provisionales; están (o deberían estar) abiertos a cuestionamientos y debate. Si surgen nuevos datos que contradicen una teoría, esta debe ser modificada. Por ejemplo, la teoría del flogisto del fuego y la combustión fue rechazada cuando surgió evidencia contra ella.

♣ **Objetivo:** El método científico es objetivo. Se basa en hechos y en el mundo tal cual es, más que en creencias, deseos o anhelos. Los científicos intentan (con diferentes grados de éxito) eliminar sus sesgos cuando hacen las observaciones.

♣ **Sistémico:** Estrictamente hablando, el método científico es sistemático; esto es, depende de estudios planeados cuidadosamente más que de observaciones desordenadas o al azar. De todas maneras, la ciencia puede comenzar a partir de una observación al azar. Isaac Asimov dijo que la frase más apasionante de escuchar en ciencia no es "Eureka" sino "Qué gracioso." Luego de que los científicos observan algo gracioso, proceden a investigarlo sistemáticamente.

1.5 ETAPAS DEL MÉTODO CIENTÍFICO

El método científico está basado en los principios de reproducibilidad y falsabilidad y consta fundamentalmente de cinco pasos:

1. **OBSERVACION:** Análisis sensorial sobre algo -una cosa, un hecho, un fenómeno, que despierta curiosidad. Conviene que la observación sea detenida, concisa y numerosa, no en vano es el punto de partida del método y de ella depende en buena medida el éxito del proceso.
2. **HIPOTESIS:** Es la explicación que se le da al hecho o fenómeno observado con anterioridad. Puede haber varias hipótesis para una misma cosa o acontecimiento y éstas no han de ser tomadas nunca como verdaderas, sino que serán sometidas a experimentos posteriores para confirmar su veracidad.
3. **EXPERIMENTACION:** Esta fase del método científico consiste en probar - experimentar- para verificar la validez de las hipótesis planteadas o descartarlas, parcialmente o en su totalidad.
4. **TEORÍA:** Se hacen teorías de aquellas hipótesis con más probabilidad de confirmarse como ciertas
- . 5. **LEY:** Una hipótesis se convierte en ley cuando queda demostrada mediante la experimentación.

1.5 LA INVESTIGACIÓN Y EL INVESTIGADOR

Dentro de la investigación, la tarea del investigador varía en forma ágil y permanente hasta el punto de considerar su quehacer cotidiano como una ciencia. Dicha tarea del investigador se puede realizar desde diferentes ángulos y tiene también diversas fuentes. En ella actualidad, el investigador analiza e interpreta el mundo circundante de nuevos conocimientos en diferentes áreas del saber y disciplinas, por lo tanto el investigador debe ser una persona con espíritu crítico, metódico, ordenado, intencionado, tolerante y respetuoso de los demás miembros de la comunidad científica y que se dediquen a la investigación.

1.5.1 DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN

La palabra investigar proviene del verbo latino *investigare*, con lo que alude a la acción de buscar, inquirir, indagar, seguir vestigios o la pista o la huella a alguien o de algo, averiguar o descubrir alguna cosa. Así, el significado etimológico nos indica la actividad que nos conduce al conocimiento de algo. La investigación común o cotidiana es la que realizamos todos, como la que lleva a cabo un niño que quiere entender su entorno, como la de adulto que pretende solucionar los problemas que le presenta de manera cotidiana la vida misma, y la investigación racional o crítica es la que se desarrolla en los ámbitos empírico técnico, científico y filosófico. La investigación es una actividad reflexiva porque se requiere el examen profundo, atento y minucioso de diferentes elementos: de las fuentes de conocimiento, es decir, los datos que se encuentran en la realidad; de los problemas asumidos; de los modelos de comprobación de las hipótesis; de los planes para desarrollar todas y cada una de las actividades de la investigación. La investigación es sistemática porque lo importante en ella no es tanto dar con datos aislados, sino por cuanto posibilita vincular o relacionar nuestros pensamientos con los datos derivados del análisis crítico de las fuentes de conocimiento; porque integra, mediante relaciones de coordinación y subordinación, los conocimientos adquiridos en el

conjunto de los conocimientos organizados o de las teorías válidas existentes. La investigación es metódica porque requiere de procesos lógicos para adquirir, sistematizar y transmitir los conocimientos; porque son necesarias ciertas vías para el estudio de determinados objetos; es decir, de métodos que permitan realizar de la mejor manera la indagación de la realidad. Si lo que buscamos es dar con conocimientos que produzcan en nosotros una certeza, los métodos nos auxilian en ese propósito, ya que los conocimientos no se adquieren casualmente, sino que derivan de un esfuerzo intelectual de búsqueda. La investigación científica se encuentra estrechamente vinculada con el método científico y con el uso de ciertas técnicas, pero sin confundirse con ellos. Es evidente que la investigación surgió cuando el hombre, al enfrentarse a situaciones problemáticas, buscó descubrir lo que desconocía, cuando sintió la necesidad de responder a las interrogantes que la realidad le planteaba. La investigación se desarrolla mediante un proceso que ordena una serie de actividades que se realizan en varias fases o etapas:

1. La selección del tema y la consulta bibliográfica preeliminar.
2. La formulación y definición de problemas.
3. La formulación de hipótesis.
4. La recopilación y el registro de datos.
5. La comprobación de hipótesis.
6. La comunicación de resultad

TIPOS DE INVESTIGACIÓN

INVESTIGACION BASICA: También recibe el nombre de investigación pura, teórica o dogmática. Se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico.

INVESTIGACION APLICADA: Este tipo de investigación también recibe el nombre de práctica o empírica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y avances de esta última; esto queda aclarado si nos percatamos de que toda investigación aplicada requiere de un marco teórico. Sin embargo, en una investigación empírica, lo que le interesa al investigador, primordialmente, son las consecuencias prácticas. Si una investigación involucra problemas tanto teóricos como prácticos, recibe el nombre de mixta. En realidad, un gran número de investigaciones participa de la naturaleza de las investigaciones básicas y de las aplicadas.

INVESTIGACION DOCUMENTAL: Este tipo de investigación es la que se realiza, como su nombre lo indica, apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie. Como subtipos de esta investigación encontramos la investigación bibliográfica, la hemerográfica y la archivística; la primera se basa en la consulta de libros, la segunda en artículos o ensayos de revistas y periódicos, y la tercera en documentos que se encuentran en los archivos, como cartas, oficios, circulares, expedientes, etcétera.

INVESTIGACION DE CAMPO: Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. Como es compatible desarrollar este tipo de investigación junto a la investigación de carácter documental, se recomienda que primero se consulten las fuentes de la de carácter documental, a fin de evitar una duplicidad de trabajos

INVESTIGACION EXPERIMENTAL: Recibe este nombre la investigación que obtiene su información de la actividad intencional realizada por el investigador

y que se encuentra dirigida a modificar la realidad con el propósito de crear el fenómeno mismo que se indaga, y así poder observarlo.

INVESTIGACION EXPLORATORIA: Recibe este nombre la investigación que se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior. Es útil desarrollar este tipo de investigación porque, al contar con sus resultados, se simplifica abrir líneas de investigación y proceder a su consecuente comprobación.

INVESTIGACION DESCRIPTIVA: Mediante este tipo de investigación, que utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. Combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio. Al igual que la investigación que hemos descrito anteriormente, puede servir de base para investigaciones que requieran un mayor nivel de profundidad.

INVESTIGACION EXPLICATIVA: Mediante este tipo de investigación, que requiere la combinación de los métodos analítico y sintético, en conjugación con el deductivo y el inductivo, se trata de responder o dar cuenta de los porqués del objeto que se investiga

1.5.2 CARACTERÍSTICAS DEL INVESTIGADOR

Entre las cualidades con que debe contar un investigador, además de cierto dominio de la materia en que se investiga, encontramos las siguientes: Cabe aclarar que algunas de las cualidades con que cuenta el investigador son innatas y otras adquiridas mediante la educación y la instrucción; esto revela que el propio investigador tiene que estar

consciente de sus posibilidades y de sus carencias, para que estas últimas puedan, por medio de la práctica y el empeño, ser resueltas. La cualidad de la actitud cognoscitiva: La asume quien frente a lo desconocido manifiesta una apertura al conocimiento; quien muestra disposición a aprender e indagar la realidad de las cosas. Es preciso que el investigador no asuma posturas dogmáticas y no se cierre al conocimiento; que no se considere poseedor de verdades absolutas que no diga que la búsqueda ha terminado; que no asuma la actitud de la ignorancia. Se requiere que el investigador tenga el amor por la investigación, con la conciencia de que es el medio para la obtención de los conocimientos científicos y filosóficos, es decir, de los conocimientos racionales. El amor a la verdad se manifiesta en la búsqueda insaciable origina un interés, una predisposición a "detenerse" frente a las cosas para tratar de obtener de ellas su esencia, características, etcétera.

La cualidad de la actitud moral: Esta actitud se refiere a la honestidad y a la responsabilidad que debe asumir el investigador en el ejercicio de sus actividades. Por honestidad intelectual el investigador no debe alterar o modificar los datos, no cambiar el sentido de lo expresado por otros investigadores que se consultan.


La cualidad de la actitud reflexiva: Esta actitud se refiere al sentido crítico con que el investigador debe desarrollar su trabajo de análisis de fuentes, a la atención detallada que debe prestar en la detección y selección de los problemas implicados en su investigación, a la postura juiciosa para llevar a cabo la comprobación de sus hipótesis, así como al examen cuidadoso de la proyección de las diferentes actividades involucradas en el proceso de la investigación. Al contar con esta cualidad el investigador es capaz de realizar aportaciones personales y proponer enfoques a futuras investigaciones.

La cualidad de la actitud objetiva: Esta actitud se refiere a la disposición con que debe contar el investigador a fin de estudiar y enfocar las fuentes de conocimiento tal como son. Hace referencia a la imparcialidad intelectual y a la independencia de criterio para juzgar los datos y los pensamientos ajenos; a la capacidad de recorrer las etapas de la investigación, libre de prejuicios, opiniones e ideas preconcebidas. Esta cualidad, por estar basada en un criterio realista, nos remite a la capacidad de autocrítica que debe tener el investigador a fin de reconocer y corregir errores.

La cualidad de habilidad en el manejo de métodos y técnicas: Como su nombre lo indica, esta cualidad se refiere a la aptitud del investigador para seleccionar y aplicar los métodos y las técnicas adecuadas a las actividades del proceso de investigación.

La cualidad de ser ordenada: Esta cualidad radica en aquellas personas que están habituadas a ordenar sus cosas y sistematizar sus pensamientos. A un buen investigador lo caracteriza, entre otras cosas, su habilidad para organizar las actividades de su trabajo mediante planes a los que les da seguimiento

La cualidad de ser perseverante: Se refiere a la constancia que debe presentar el investigador en el logro de los objetivos de su trabajo; tiene que ver con el ejercicio de su voluntad a fin de conseguir los resultados previstos. El trabajo que tiene que realizar el investigador es arduo, por lo cual quien lo lleva a cabo debe saber persistir, tener paciencia, aun a pesar de los obstáculos o dificultades que puedan presentarse. Todo lo anterior revela que el investigador es una persona disciplinada, que ha desarrollado hábitos de trabajo



**Conceptos básicos de
fundamentos de
investigación como proceso
de construcción social.**

-Relación hombre-conocimiento-realidad

Hombre:

Existen dos respuestas a la pregunta ¿qué es el hombre? "La primera: el hombre es un ser natural viviente superior, producto de la Naturaleza y reintegrable a lo natural orgánico, sin residuo; La segunda: el hombre es un ser natural, viviente superior, creado por Dios y dotado de un alma que trasciende inmortalmente lo natural orgánico"

Realidad:

Todo lo que existe

Conocimientos:

La realidad se expresa por si sola. El conocimiento puede ser correcto o incorrecto, irreal o real. El conocimiento es limitado, la realidad infinita.

Concepto de realidad y conocimiento

01

Realidad

Es considerada como todo lo que existe, en ella hay objetos perceptibles a los órganos sensoriales y no perceptibles, por ejemplo: un número o una idea.

02

Conocimiento

Es la relación entre el sujeto y el objeto que tiene como propósito explicar la realidad. Los elementos que se destacan de este concepto son: sujeto, objeto, operación y representación.

Proceso de adquisición del conocimiento

Identificación: Se determina si el problema se puede resolver o no. Que no sea tan complejo ni imposible de abordar en general.

Conceptualización: En esta fase se deben detallar los elementos básicos del problema y su relación.

Formalización: El objetivo es considerar distintos esquemas de razonamiento.

Implementación: Hay que seleccionar o definir los algoritmos más adecuados para la resolución del problema.

Prueba: Se ha de elegir un conjunto de casos resueltos representativos y comprobar el funcionamiento del sistema.

Tipos de conocimiento

- Conocimiento Empírico
- Conocimiento Científico
- Conocimiento Filosófico
- Conocimiento Intuitivo
- Conocimiento Matemático
- Conocimiento lógico
- Conocimiento Religioso
- Conocimiento Directo
- Conocimiento Indirecto

- Proceso de construcción de la ciencia

- Inicia con la identificación de un problema.
- En segundo lugar se recopilan los aspectos relativos al problema.
- En tercer lugar los datos recolectados se organizan.
- En cuarto lugar llega el momento de la experimentación.
- En quinto lugar se realiza la comprobación.
- Finalmente se formula una teoría o ley natural.

Definición y características de la ciencia

Definición




La ciencia es la rama del saber humano constituida por el conjunto de conocimientos objetivos y verificables sobre una materia determinada

Características

- Fáctica
- Trasciende los hechos
- Analítica
- Especializada
- Clara y Precisa
- Comunicable
- Empírica
- Sistemática
- General



Proceso de construcción

- Tradicionalmente incluye el análisis detallado de los materiales de construcción y los sistemas de construcción.
 - Esta es la disciplina de la arquitectura de tecnología de ingeniería de la construcción que se ocupa de todos los detalles de diseño de los edificios en respuesta al fenómeno físico de origen natural.
- 
- 
- 




Clasificación de ciencias



Ciencias sociales

ciencias que estudian el comportamiento humano. También utilizan el método hipotético deductivo.




Ciencias formales

el método es el deductivo. Se parte de lo general para ir a lo particular.



Ciencias naturales

estudian los fenómenos naturales. Utilizan el método hipotético-deductivo.



Métodos

El método científico es una metodología para obtener nuevos conocimientos, que ha caracterizado históricamente a la ciencia y que consiste en la observación sistemática, medición, experimentación y la formulación, análisis y modificación de hipótesis.

Por ejemplo:

Para organizar sistemática y poder alcanzar un determinado objetivo. Puede aplicarse a distintas áreas de estudio como las ciencias naturales, sociales o las matemáticas.

Método y Técnicas

Método

Medio o camino a través del cual se establece la relación entre el investigador y el consultado para la recolección de los datos, se citan la observación y la encuesta.

Técnicas

conjunto de reglas y procedimientos que permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación.

Tipos de Métodos

Análisis



01

02



Inducción

Síntesis



03

04



Deducción

Características del Método

Formulación
de hipótesis

Resultados

Definición del
problema

Razonamiento
deductivo



La investigación y el investigador




Investigación

Designa acción y efecto de investigar. Como tal, se refiere al proceso de naturaleza intelectual y experimental que, a través de un conjunto de métodos aplicados .



Investigador

El investigador es alguien que lleva a cabo o que participa en una investigación, o sea, que lleva adelante un proyecto orientado a la búsqueda de conocimiento y al esclarecimiento de hechos y de relaciones.



Definición y características de la investigación

La investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna (digna de fe y crédito), para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento

Características:

- Objetividad
- Precisión
- Verificación
- Explicación
- Restricciones

Características del investigador

Reflexivo: Poder realizar aportes personales y proponer diferentes enfoques a futuras investigaciones

curioso: observar la realidad y cuestionarse de manera lógica respecto a ella.

Ordenado: Un buen investigador se caracteriza por su habilidad para organizar las actividades de su trabajo mediante planes a los que les da seguimiento.

Perseverante: Es la constancia que se presenta para el logro de los objetivos del trabajo del investigador.

Honesto: No debe alterar o modificar los datos, no debe recurrir al plagio y reconocer méritos ajenos.

Competente: Un investigador debe saber seleccionar y aplicar los métodos las técnicas adecuadas a las actividades del proceso de investigación.

Disponibilidad horaria: Un investigador debe disponer de una gran cantidad de tiempo, que le permita generar conocimiento.

Sistemático: A partir de la formulación de una hipótesis u objetivo de trabajo

Organizado: Todos los miembros de un equipo de investigación deben conocer lo que deben hacer durante todo el estudio.

Obstáculos de la investigación

- **Obstáculo metodológico**
- **Independientemente de los problemas metodológicos, existen los obstáculos psicológicos que el investigador se impone y se crea a sí mismo.**
- **El tema que se investiga es demasiado extenso y no se tiene un enfoque ni conocimiento previo de lo cual trata o hace referencia este.**
- **La fuente de donde emana la información que nos ayudara a resolver de manera eficaz y eficiente no es confiable.**



Thanks!

integrantes:

Mirian Guadalupe cruz chontal

Martin Sanchez mixtega

Jorge Alberto Velazco cota

Cinthia yareli Melchi cota