

Aumentar el conocimiento y la información



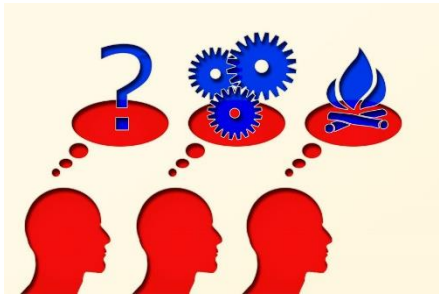
Responder una pregunta o hipótesis



Amplían las fronteras de la ciencia y la tecnología

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

Análisis y síntesis



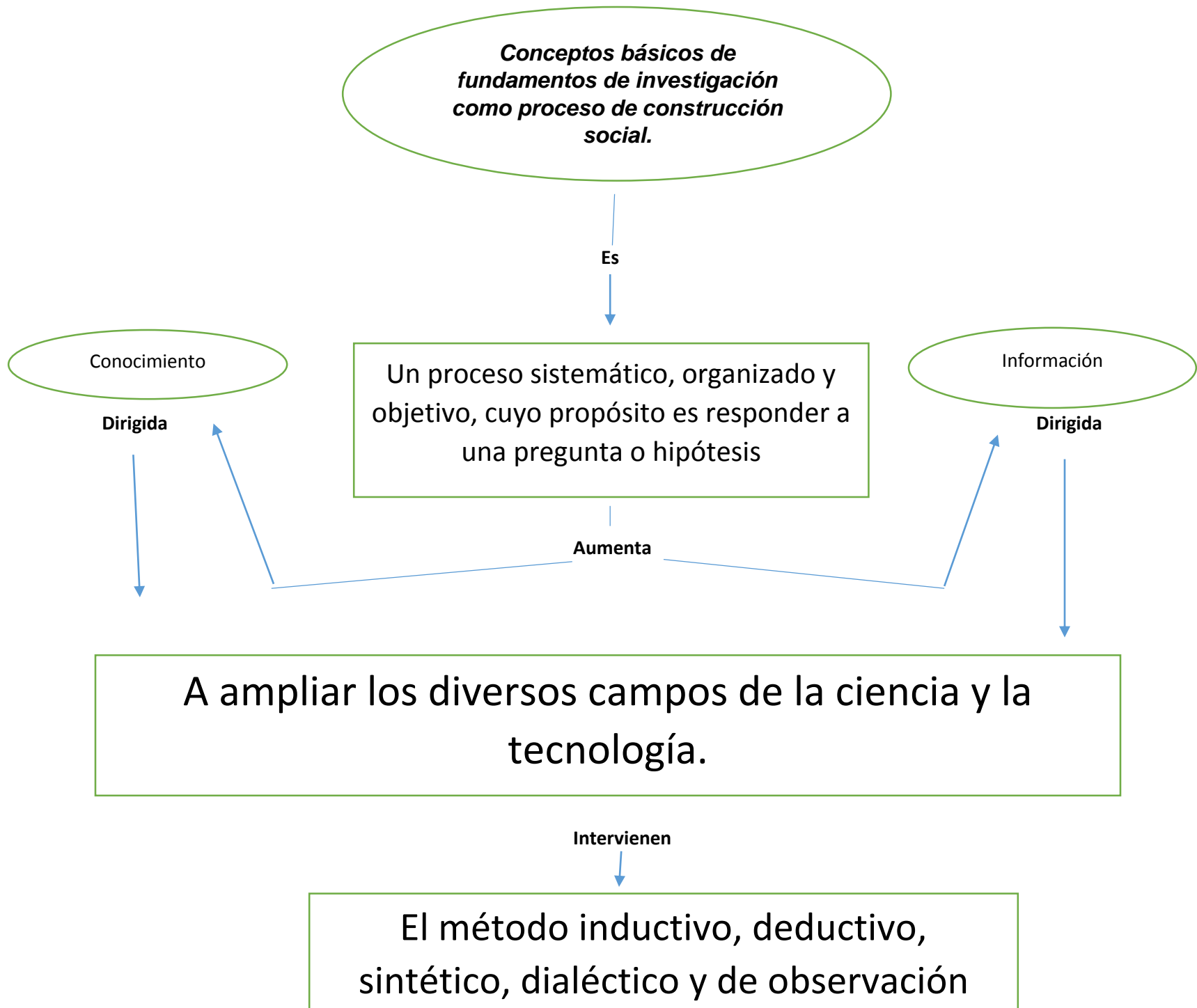
Métodos



Observación



Inducción y deducción



El método científico

Al hablar del método científico es referirse a la ciencia (básica y aplicada) como un conjunto de pensamientos universales y necesarios, y que en función de esto surgen algunas cualidades importantes, como la de que está constituida por leyes universales que conforman un conocimiento sistemático de la realidad.

El Método Analítico

El Método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos.

El Método Sintético

El método sintético es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis; se trata en consecuencia de hacer una explosión metódica y breve, en resumen.

El método deductivo

La deducción es el método que permite pasar de afirmaciones de carácter general a hechos particulares. Proviene de deductivo que significa descender. Este método fue ampliamente utilizado por Aristóteles en la silogística en donde a partir de ciertas premisas se derivan conclusiones.

El método inductivo

El método inductivo en versión moderna fue desarrollado por el inglés Francis Bacon (1561-1626) y se encuentra ligado a las investigaciones empíricas. Bacon rechazó la silogística de Aristóteles en la que se apoyaba la escolástica (doctrina del medievo) y la cual desdeñaba la experiencia sensible. En su lugar, Bacon destacó la importancia de la observación y el experimento en la obtención del conocimiento, pero minimizó el papel de las hipótesis por lo cual ha sido ampliamente criticado.

La observación

La observación puede darnos la forma, o la ley de comportamiento del fenómeno estudiado. La forma es como la esencia íntima del fenómeno; pero no es de orden metafísico, sino físico y social, o sea, observable experimentalmente.

Las reglas del método

Para evitar el error, no basta con la inteligencia, es necesario saber aplicarla adecuadamente, es decir, se requiere un método. Descartes pone especial énfasis en la necesidad de un Método Racional, que por principio libere al hombre de la fácil caída en el error. Éste describe 4 reglas:

Regla de la Evidencia: No aceptar como verdadero sino lo que es evidente. O, en otros términos: tratar de captar intuitivamente el objeto propio de la inteligencia, a saber, las ideas claras y distintas.

Regla del Análisis: "Dividir cada una de las dificultades que se van a examinar, en tantas partes como sea posible y necesario para resolverlas mejor."

Regla de la Síntesis: "Conducir por orden los pensamientos, empezando por los objetos más sencillos, más fáciles de conocer, para subir gradualmente hasta el conocimiento de los más complejos..."

Regla de las Enumeraciones y Repeticiones: "Hacer enumeraciones tan completas, y revisiones tan generales, como para estar seguro de no omitir nada."

Etapas

Elección del tema

En la elección del tema se concretará, tanto como sea posible el objeto de conocimiento; además habrá de estructurarse el título tentativo del proyecto de investigación.

Planteamiento del problema de investigación

Para un adecuado planteamiento del problema se requiere de, eliminar del problema cualquier adición engañosa, o sea, identificar aquellas dificultades que chocan con la teoría.

Delimitación y ubicación del problema

Elementos del problema

Los problemas como tal no existen, es el investigador quien los plantea dadas sus inquietudes, capacidad de observación y conocimientos.

Descripción del problema de investigación.

Este aspecto nos indica describir de manera objetiva la realidad del problema que se esta investigando.

Elementos que integran a la descripción del problema.

Antecedentes del estudio, hechos y acontecimientos, las características y sus elementos (relaciones y explicaciones, y la importancia dentro del lugar, y el beneficio que traerá consigo).

Formulación del problema de investigación.

De acuerdo con lo anterior, es de suma importancia de conocer cómo se define y se formula el problema de investigación, con su entorno y sus relaciones de la manera más concreta posible.

Justificación del problema de investigación.

En este apartado se explica las razones o los motivos por los cuales se pretende realizar la investigación por lo general es breve y concisa.

Objetivos de la investigación.

Los objetivos es parte fundamental en el proceso de la investigación científica o de cualquier estudio que se realizar, nos permite, predecir, explicar y describir los fenómenos y adquirir conocimientos de esos fenómenos estudiados.

Estructuración del esquema

el esquema es la representación gráfica sistematizada, que tiene como función principal estructurar un conjunto de ideas y los datos necesarios e imprescindibles de manera sintetizada con el menor número de palabras, en un orden lógico, que permita captar en un solo golpe de vista la temática desglosada.

Marco teórico

El marco teórico es el conjunto de principios teóricos que guían la investigación estableciendo unidades relevantes para cada problema a investigar.

Elaboración de hipótesis

En toda investigación se debe establecer la hipótesis de investigación. la hipótesis debe concordar con la definición del problema, así como con los demás elementos del diseño.

Metodología

La metodología es un procedimiento general para obtener de una manera más precisa el objetivo de la investigación, dependiendo de la problemática que se vaya a estudiar se determina el tipo de investigación

Cronograma

Es el apartado del diseño de la investigación elaborado por quien habrá de realizar la investigación, y en el que se señala las diferentes etapas de realización del proyecto en relación con los tiempos estimados.

Anexos

Glosario

Bibliografía