



**Mi Universidad**

**Super nota**

*Nombre del Alumno: Gumerindo Pérez Pérez.*

*Nombre del tema : El método científico.*

*Parcial :1*

*Nombre de la Materia: Investigación básica.*

*Nombre del profesor: Ingrid Bustamante Diaz.*

*Nombre de la Licenciatura : Licenciatura en trabajo social y gestión comunitaria .*

*Cuatrimestre:3do.*

## EL MÉTODO CIENTÍFICO.

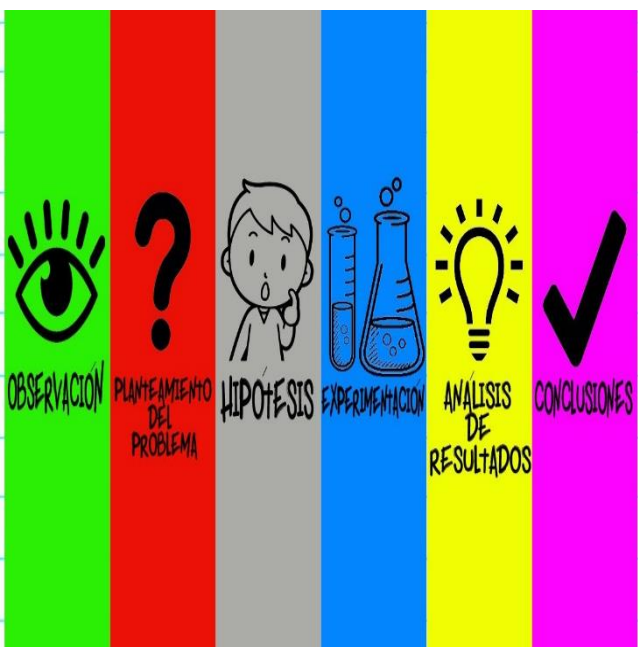
Se dice que el método científico es inherente a la ciencia, ya que sin método científico no puede haber ciencia pues este método debe partir de algún conocimiento previo que se requiera completar o ampliar, a través de una serie de procedimientos lógicos sistemáticos, racionales e intelectuales que permitan resolver la interrogante y encontrar respuestas lógicas y respaldadas por evidencias.



## PASOS DEL MÉTODO CIENTÍFICO.

El método científico debe seguir seis distintas etapas o pasos que son:

1. Planteamiento del problema (observación): aquellos hechos relevantes que se quieren investigar o conocer, en este paso se observan y registran los fenómenos por ello la curiosidad en la clave.
2. Construcción del modelo teórico (inducción y preguntas): las observaciones despiertan preguntas y para responder a estas preguntas debemos hacer una selección de los factores y suponer las respuestas más adecuadas.
3. Deducción de las consecuencias particulares (hipótesis): en esta etapa predecimos y anticipamos conocimientos de una posible explicación a nuestras preguntas.
4. Prueba de las hipótesis (experimentación): esta es la experimentación para investigar la validez de nuestra hipótesis y una vez recolectados los datos estos son analizados, clasificados y evaluados.
5. Introducción de las conclusiones en la teoría Y (demostración): en este paso podemos determinar si nuestra hipótesis es aceptada o rechazada y en caso de que esta no sea comprobada se formula una nueva.
6. Comunicación del hallazgo (tesis): una parte importante del trabajo científico es la comunicación y transmisión de la información en la que se elaboran conclusiones para dictar leyes y teorías científicas.



## TIPOS DE CONOCIMIENTOS.

### COMOCIMIENTO

Es una de las capacidades más relevante del ser humano y es el conjunto de información y representaciones abstractas interrelacionadas que se han acumulado a través de observaciones y experiencias .



### CONOCIMIENTO EMPÍRICO O CONOCIMIENTO VUGAR.

Este es el conocimiento que da la experiencia de sus sentidos y guiado únicamente por su curiosidad y que se va aprendiendo en la vida diaria , y es común en cualquier ser humano .

### CONOCIMIENTO FOLOSÓFICO.

Conforme el hombre avanza busca conocer la naturaleza de las cosas , entender su entrono y a el mismo , este cambio proporciona el conocimiento a la que denomina filosofía y que se caracteriza por ser .

- ° Critico   ° Metafísico   ° Cuestionador   ° Incondicional   ° Universal



### CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

En su avance por conocer y explorar una nueva manera de conocer el ser humano entra en la perspectiva de investigar , su objetivo es explicar cada cosa o hecho que sucede a su alrededor y así determinar las leyes y principios que gobiernan su mundo . Este conocimiento se caracteriza por la siguiente estructura.

1. Teórico: característica que implica la posesión de un conocimiento adquirido y explicaciones hipotéticas .
2. Método: procedimiento sistemático que orienta y ordena la razón para deducción o inducción , conlleva las siguientes naturalezas selectiva , metódica , objetiva y verificable.

## MÉTODO CIENTÍFICO

Una circunstancia que hace profundamente interesante a la ciencia es su capacidad para su paulatina a proximidad a la verdad , desde la perspectiva de este modelo la ciencia contempla con optimismo un continuo acopio de datos y saberes esta acumulación de hallazgos e inventos irán enriqueciendo el edificio de la ciencia .



## PASOS METODOLÓGICOS

### FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

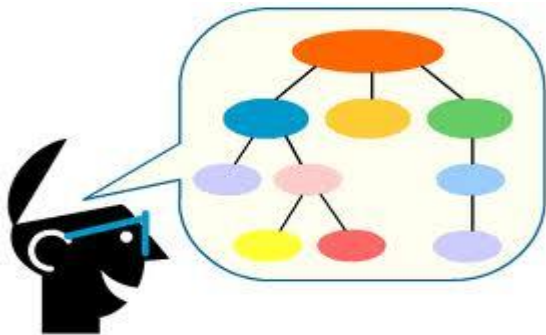


### METODOLÓGICOS

El método científico tiene una serie de pasos que se han de seguir estas etapas difieren en transmitir el concepto del método , este proceso sistemático de investigación que esta constituido de partes interdependiente entre sí , el método de Bunge abarca los siguientes pasos .

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Reconocimiento del problema .
- Descubrimiento del problema .
- Formulación del problema .

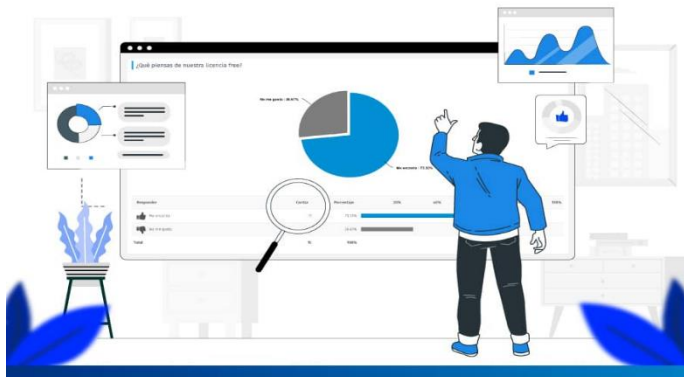


### CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO

- Selección de los factores pertinentes.
- Planteamiento de la hipótesis
- Operación de los indicadores de las variables.

## DEDUCCIÓN DE CONSECUENCIAS PARTICULARES

- Búsqueda de soportes racionales .
- Búsqueda de soportes empíricos.



## APLICACIÓN DE PRUEBA

- Diseño de la prueba.
- Aplicación de la prueba.
- Recopilación de datos .
- Inferencia de conclusión

## INTRODUCCIÓN DE LAS CONSECUENCIAS EN LA TEORÍA

- Confrontación de las conclusiones con las predicciones.
- Reajustes del modelo.



## SUGERENCIAS PARA TRABAJOS POSTERIORES

El método científico se inicia con una fase de observación donde el investigador toma contacto con el fenómeno , posteriormente sigue la fase del planteamiento de la hipótesis que se basa en el conocimiento previo y en los datos recolectados y por ultimo la fase de comprobación de la hipótesis .

RECOLECCIÓN DE DATOS

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

PRESENTACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

## INVESTIGACIÓN

El propósito de toda investigación es buscar respuesta a determinados interrogantes mediante procedimientos científicos, este se puede llevar a cabo de diferentes formas como los procedimientos de análisis que implica toda investigación científica



## INICIO DE UNA INVESTIGACIÓN

Toda investigación inicia con una pregunta, generalmente la pregunta responde a una interrogante, el propósito de la pregunta o serie de preguntas es ampliar el conocimiento. Para sacar un tema de investigación es importante preguntarse lo siguiente: ¿qué quiero investigar?, ¿para que lo quiero investigar?, ¿cómo lo voy a investigar?

## OBJETO DE ESTUDIO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación debe surgir de un objeto de estudio delimitado y reclama la articulación de tres áreas.

1. El análisis teórico.
2. La investigación tecnológica.
3. La investigación concreta acerca de una realidad.

### Objeto de estudio:

- + concreción
- + número elementos semánticos
- + precisión

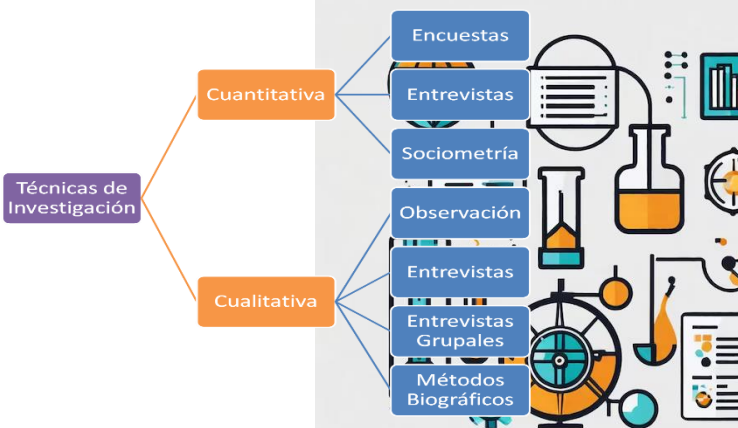
### Resultados de investigación:

- + veracidad
- + neutralidad
- + coherencia
- + aplicabilidad

## MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

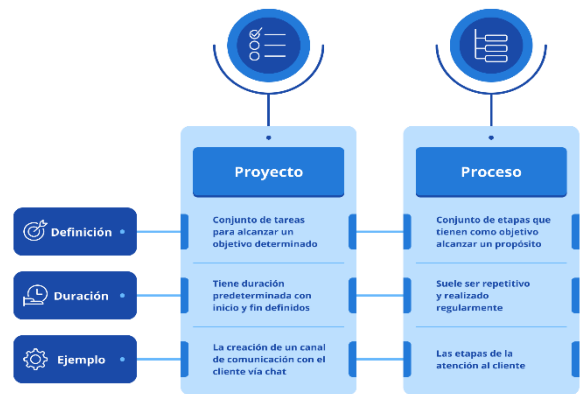
Permite descubrir procesos y adquirir nuevos conocimientos, el procedimiento del método científico es el siguiente:

- Seleccionar un fenómeno de investigación.
- Observarlo y analizarlo.
- Recabar toda la información sobre el objeto de investigación
- Formular hipótesis.
- Establecer métodos que permitan determinar la validez.
- Proponer nuevos problemas de investigación.



### PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN

Para una investigación es conveniente empezar por hacer precisión sobre que se entiende por proceso , diseño, proyecto y plan . La palabra proceso se refiere a una acción , que cubre etapas ,fases y pasos en la labor propia de la investigación , el diseño es el plan o estrategia para obtener la información y desde un punto de vista mas especifica el diseño apunta a la proyección .



### ORIGEN DE UNA INVESTIGACIÓN

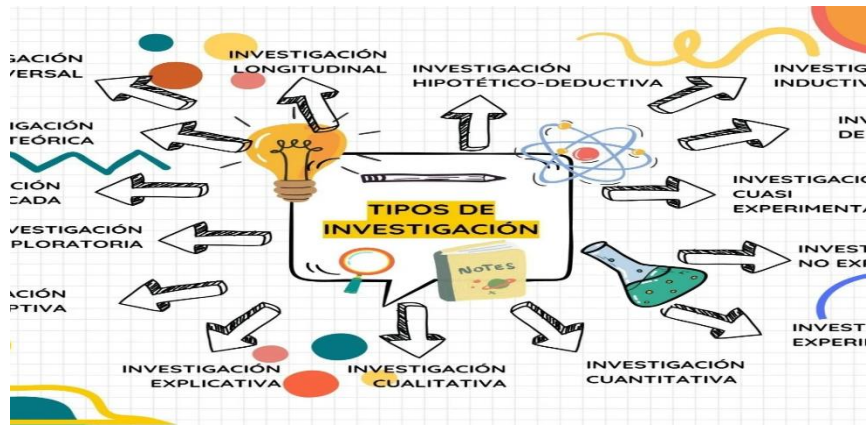


### INICIO DE UNA INVESTIGACIÓN

Toda investigación inicia con una idea , las ideas constituyen el primer acercamiento a la realidad objetiva o subjetiva . Existe una gran variedad de fuentes que puedan generar ideas de investigación , sin embargo, las fuentes que originan una idea no se relacionan con la calidad de esta por lo que se recomienda platicar e investigar acerca de esta idea para precisarla o modificarla .

## CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Estos se clasifican en función de su propósito ya sea cuantitativa o cualitativa, también se toma en cuenta el nivel de profundidad con el que se estudia, tipo de datos, tiempo que se toma para estudiarla, etc.



### Investigación aplicada

Tipo de investigación en la que se pretende dar solución a un problema que afecta a un individuo o a un grupo.



### Investigación teórica

Investigación cuyo objetivo es recopilar información sobre cualquier tema, y acrecentar nuestra comprensión del mismo.

## SEGÚN SU PROPÓSITO

**Teórica:** su objetivo es la generación de conocimiento, sin importar su aplicación práctica, se recurre a la recolección de datos.

**Aplicada:** el objetivo de esta es encontrar estrategias que puedan ser empleadas en un problema específico y es muy común en ramas como ingeniería o medicina y se divide en dos tipos (investigación aplicada tecnológica e investigación aplicada científica).

## SEGÚN SU NIVEL DE PROFUNDIDAD

**Exploratoria:** se trata de una investigación que se enfoca en la recolección de datos, cuyo propósito es proporcionar una visión general sobre una realidad.

**Descriptiva:** esta describe las características del objeto de estudio y es muy común en esta usar imágenes, graficas, etc.

**Explicativa:** es el objetivo final de la investigación y busca la respuesta a las preguntas.



Exploratory Research

VS



Descriptive Research

VS



Explanatory Research





### SEGÚN SU TIPO DE DATOS EMPLEADOS

- Cualitativa : se utiliza con frecuencia en las ciencias sociales y se aplica en análisis de discurso , entrevistas, etc, su método estadístico permite validar sus resultados.
- Cuantitativa: ahonda en los fenómenos a través de la recopilación de datos y el uso de herramientas matemáticas , permite hacer conclusiones que pueden ser proyectadas en el tiempo.

### SEGÚN SU GRADO DE MANIPULACIÓN VARIABLE

Experimental: se adentra más en la investigación cuantitativa que en la cualitativa y su propósito es validar una hipótesis , establece relaciones causa-efecto y es practicada en ciencias como biología, física o química.

No experimental :en esta las variables no son controladas y el análisis se basa en la observación natural .

Cuasi experimental : solo algunas variables del fenómeno son controladas , por ello no llega a ser totalmente experimental .



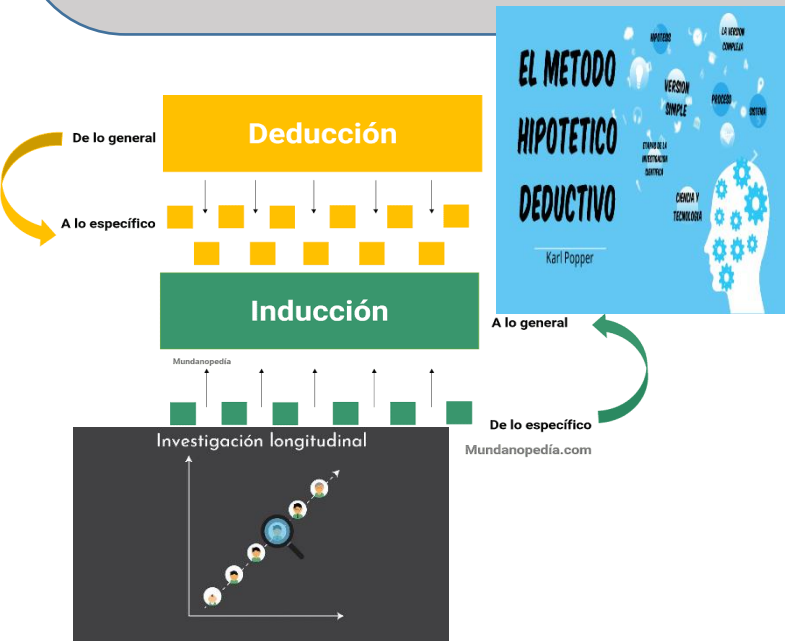
### SEGÚN EL TIPO DE INFERENCIA

Deductiva : este procedimiento utiliza un tipo de pensamiento que se basa en leyes o principios hasta hechos concretos .

Inductiva : se basa en la recolección de datos para poder crear nuevas teorías .

Hipotética-deductiva: crea una hipótesis , luego se aplica una deducción para obtener una conclusión .

Longitudinal : implica el seguimiento de un evento durante un periodo claramente definido para observar cambios.



## SEGÚN EL TIPO DE INFERENCIA

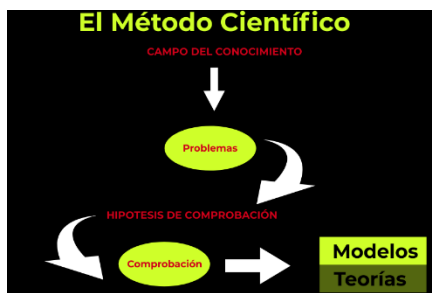
Trasversal: observa los cambios ocurridos en el fenómeno.

Histórica : busca analizar , interpretar, explicar aspectos y fenómenos comprendidos en la historia . Así como el paso del ser humano sobre el planeta tierra.

Estudio de caso: se centra en sucesos , acontecimientos o incidentes de una persona o personas y muy popular en la psicología .



## PROCESO GENERAL DE INVESTIGACIÓN



## INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Es un tipo de investigación que nos permite obtener conocimientos científicos , es decir conocimientos que se procuran ser objetivos , sistemáticos, claros, organizados y verificables. A cargo de esta investigación , está un investigador que desarrolla distintas tareas para lograr un nuevo conocimiento , en ella se insiste a ese acercamiento del sujeto hacia el objeto y a la verificación que se elaboran a la confrontación de datos . Para ello existe un primer momento en el que el científico ordena ,sistematiza sus inquietudes , formula preguntas y elabora los conocimientos que son su punto de partida a esta fase se le conoce como el modelo teórico o momento proyectivo , a partir de hay el investigador debe formular un modelo operativo ante los hechos a estudiar conocido como momento metodológico , luego de elegir los métodos para ejecutar el trabajo es necesario abordar las formas y procedimientos que se conoce como momento técnico y por ultimo esta el momento de la síntesis que es cuando el investigador muestra el resultado de su investigación y los datos de esta y así mismo abriendo paso a nuevas investigaciones

### INVESTIGACIÓN

Desde el inicio de los tiempos el ser humano se ha planteado preguntas acerca de lo que lo rodea y ha buscado respuesta que lo ayuden a comprender , por lo que históricamente se han utilizado cuatro enfoques para explicar estos fenómenos que son : magia , autoridad , razonamiento lógico y método científico . Ya que en la era primitiva se utilizaba la magia para los hechos que no se podían explicar, se consultaba a los hombres sabios para obtener respuestas , el razonamiento lógico proporciono un instrumento mental la lógica básica para el método científico y el método científico permitió verificar nuestras ideas , pensamientos o hipótesis.



**IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DEL PROBLEMA**  
Plantearse una buena pregunta de investigación no es fácil ya que esta es la piedra angular de la investigación y el punto de partida de toda investigación , esta pregunta tiene que ser algo que alimente la curiosidad del investigar y tiene que ser algo que no se conoce y que se desea conocer .

**REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**  
Consiste en la lectura y organización del material de estudio y todo lo referido al problema que se investigo , esta (rb) tiene que ser cuidadosa y sistemática así también debe de ser minuciosa para que el investigador se familiarice con estudios anteriores .





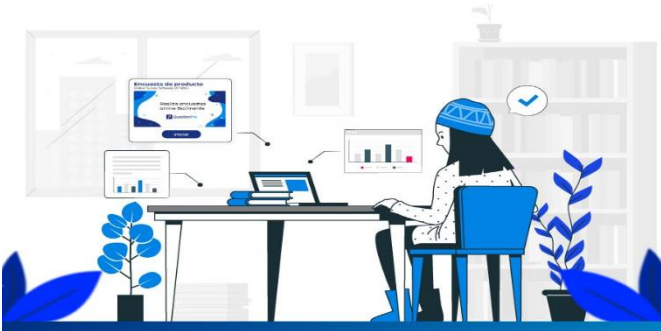
**HIPÓTESIS /ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETOS**  
 Esta supone las predicciones de los resultados acerca del estudio , por lo que constituye las respuestas anticipadas y se a llegado a ella mediante la revisión bibliográfica o por experiencia , estas pueden ser tanto inductivas como deductivas.

**DISEÑO DEL ESTUDIO**  
 Son todos los pasos que se realizan en la investigación y comprenden los siguientes aspectos metodológicos: población a estudiar, variables de estudio, elección de tipo de estudio ,método de recolección de datos y tiempo y análisis estadísticos.



**ESTUDIO PILOTO**  
 Es un estudio a pequeña escala que sirve para validar el método de recolección de datos

**EJECUCIÓN DEL ESTUDIO**  
 Contraste de la hipótesis con la realidad , supone la recolección de datos , clasificación , análisis e interpretación de los resultados .



**HALLAZGOS , CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**  
 Es la última etapa de la investigación y conlleva : interpretación de los resultados y comunicación de los resultados , ya que toda investigación por ética y moral debe de ser comunicada . Estas pueden ser presentadas de dos formas (oral o póster) o (escrita en revistas científicas).

## PLANIFICACIÓN

Son el conjunto de tareas cuya meta consiste en pensar en la naturaleza y alcance del trabajo , su objetivo es hacer un planteamiento global de la investigación , selección de métodos , obstáculos y establecer la estrategia mas viable . La ventaja de la planificación es aclarar las ideas del investigador , para realizar la planificación se necesita un interés por el tema y sentido común si la planificación se hace con desorden resultara en un mayor esfuerzo para el investigador .



## CLASIFICACIÓN DEL TEMA

**Asignado :** es de forma ajena al investigador , por lo que en este caso una persona asignada le encarga una investigación y precisa sus objetivos .

**Seleccionada por el investigador :** el investigador escoge un tema y se plantea dilemas , realiza su proyecto de trabajo y encuentra respuestas a las interrogantes que se planteo



## ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Estas pueden ser de forma lineal o no lineal (estático o dinámico) dependiendo de la estructura y respuestas que se desee analizar , como derivas , fuerzas internas , aceleración , etc por lo que hay una gran variedad de programas para realizar análisis . Paradigma positivista-empirista (investigación que consiste en explicar la ocurrencia de los fenómenos y relaciones entre ellos ) y no experimental o ex post facto ( los cambios de la variable que ya ocurrieron por lo que el investigador tiene que limitarse a la observación).



## EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

### ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

Elementos que se necesitan para una investigación : preguntas de investigación , objetivos , justificación , antecedentes , referencias teóricas , método , técnica , instrumentos , sujetos de investigación , agenda de trabajo y recursos .



### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la aprobación de un proyecto de investigación se tomará en cuenta siguientes criterios :

1. Relevancia .
2. Pertenencia .
3. Congruencia.
4. viabilidad .
5. Suficiencia .

**Beneficios de la investigación de evaluación**

Obtener información sobre un proyecto o programa

1. La investigación evaluativa le permite comprender lo que funciona y lo que no, dónde estaba, dónde está y hacia dónde se dirige.
2. Mejorar la práctica. Es esencial medir el rendimiento pasado y entender lo que ha ido mal para poder ofrecer mejores servicios a sus clientes.
3. Evaluar los efectos. Las evaluaciones le permiten medir si los beneficios previstos llegan realmente al público objetivo y, en caso afirmativo, con qué eficacia.
4. Fortalecer la capacidad. Las evaluaciones te ayudan a analizar el patrón de demanda y predecir si necesitarás más fondos, mejorar tus habilidades y la eficiencia de las operaciones.

Conoce más en: [www.questionpro.com/blog/es/investigacion-evaluativa/](http://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-evaluativa/)

QuestionPro