

# Métodos y técnicas de investigación

Ena Ramos Chagoya

🔗 Otros (<http://www.gestiopolis.com/tema/otros-temas/>)

📅 01.07.2008

🕒 35 minutos de lectura

## La metodología

El término metodología está compuesto del vocablo método y el sustantivo griego logos que significa juicio, estudio. Metodología se puede definir como la descripción, el análisis y la valoración crítica de los métodos de investigación.

La metodología es el instrumento que enlaza el sujeto con el objeto de la investigación, sin la metodología es casi imposible llegar a la lógica que conduce al conocimiento científico.

La palabra método se deriva del griego meta: hacia, a lo largo; y odos que significa camino, por lo que podemos deducir que método significa el camino más adecuado para lograr un fin.

También podemos decir que el método es el conjunto de procedimientos lógicos a través de los cuales se plantean los problemas científicos y se ponen a prueba las hipótesis y los instrumentos de trabajo investigados.

El método es un elemento necesario en la ciencia; ya que sin él no sería fácil demostrar si un argumento es válido.

### 1.1 La investigación Científica

Podemos decir que la investigación científica se define como la serie de pasos que conducen a la búsqueda de conocimientos mediante la aplicación de métodos y técnicas y para lograr esto nos basamos en los siguientes.

Exploratoria: Son las investigaciones que pretenden darnos una visión general de tipo aproximativo respecto a una determinada realidad.

Este tipo de investigación se realiza especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado y reconocido, y cuando aun, sobre él es difícil formular hipótesis precisas o de ciertas generalidad.

Suelen surgir también cuando aparece un nuevo fenómeno, que precisamente por su novedad, no admite todavía una descripción sistemática, o cuando los recursos que dispone el investigador resultan insuficientes como para emprender un trabajo más profundo.

Descriptivas: su preocupación primordial radica en describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada.

Explicativas: son aquellos trabajos donde muestra preocupación, se centra en determinar los orígenes o las causas de un determinado conjunto de fenómenos, donde el objetivo es conocer por que suceden ciertos hechos atrás ves de la delimitación de las relaciones causales existentes o, al menos, de las condiciones en que ellas producen.

Este es el tipo de investigación que mas profundiza nuestro conocimiento de la realidad, porque nos explica la razón, el por qué de las cosas, y es por lo tanto más complejo y delicado pues el riesgo de cometer errores aumenta considerablemente.

## **1.2 Métodos empíricos de la Investigación Científica**

Los métodos de investigación empírica con lleva toda una serie de procedimientos prácticos con el objeto y los medios de investigación que permiten revelar las características fundamentales y relaciones esenciales del objeto; que son accesibles a la contemplación sensorial.

Los métodos de investigación empírica, representan un nivel en el proceso de investigación cuyo contenido procede fundamentalmente de la experiencia, el cual es sometido a cierta elaboración racional y expresado en un lenguaje determinado.

### **Método de la observación científica**

La observación científica como método consiste en la percepción directa del objeto de investigación. La observación investigativa es el instrumento universal del científico. La observación permite conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos.

La observación, como procedimiento, puede utilizarse en distintos momentos de una investigación más compleja: en su etapa inicial se usa en el diagnóstico del problema a investigar y es de gran utilidad en el diseño de la investigación.

En el transcurso de la investigación puede convertirse en procedimiento propio del método utilizado en la comprobación de la hipótesis. Al finalizar la investigación la observación puede llegar a predecir las tendencias y desarrollo de los fenómenos, de un orden mayor de generalización.

La observación científica presenta las siguientes cualidades, que lo diferencian de la observación espontánea y casual.

- La observación científica es consciente; y se orienta hacia un objetivo o fin determinado. El observador debe tener un conocimiento cabal del proceso, fenómeno u objeto a observar, para que sea capaz, dentro del conjunto de características de éste, seleccionar aquellos aspectos que son susceptibles a ser observados y que contribuyen a la demostración de la hipótesis.
- La observación científica debe ser cuidadosamente planificada donde se tiene en cuenta además de los objetivos, el objeto y sujeto de la observación, los medios con que se realiza y las condiciones o contexto natural o artificial donde se produce el fenómeno, así como las propiedades y cualidades del objeto a observar.
- La observación científica debe ser objetiva: ella debe estar despojada lo más posible de todo elemento de subjetividad, evitando que sus juicios valorativos

puedan verse reflejados en la información registrada. Para esto hay que garantizar:

- a. Mediante la observación se recoge la información de cada uno de los conceptos o variables definidas en la hipótesis de trabajo, en el modelo. Cuando esto se cumple decimos que existe validez en la observación.
- b. El documento guía de la observación debe ser lo suficientemente preciso y claro para garantizar que diferentes observadores al aplicar éste, en un momento dado, lo entiendan y apliquen de la misma manera. Cuando este requisito se cumple decimos que la observación es confiable.

### **1.3 Importancia de la observación**

Históricamente la observación fue el primer método científico empleado, durante mucho tiempo constituyó el modo básico de obtención de la información científica. La observación, como método científico, nos permite obtener conocimiento acerca del comportamiento del objeto de investigación tal y como éste se da en la realidad, es una manera de acceder a la información directa e inmediata sobre el proceso, fenómeno u objeto que está siendo investigado.

La observación estimula la curiosidad, impulsa el desarrollo de nuevos hechos que pueden tener interés científico, provoca el planteamiento de problemas y de la hipótesis correspondiente.

La observación puede utilizarse en compañía de otros procedimientos o técnicas (la entrevista, el cuestionario, etc.), lo cual permite una comparación de los resultados obtenidos por diferentes vías, que se complementan y permiten alcanzar una mayor precisión en la información recogida.

La observación como método científico hace posible investigar el fenómeno directamente, en su manifestación más externa, en su desarrollo, sin que llegue a la esencia del mismo, a sus causas, de ahí que, en la práctica, junto con la observación, se trabaje sistemáticamente con otros métodos o procedimientos como son: la medición y el experimento. Por supuesto, para llegar a la esencia profunda del objeto se hace necesario el uso de los métodos teóricos.

Tanto en las ciencias sociales, naturales y técnicas la observación, como método científico, puede aplicarse de diferentes formas:

- Observación simple: se realiza con cierta espontaneidad, por una persona de calificación adecuada para la misma y ésta debe ejecutarse, de forma consciente y desprejuiciada.
- Observación sistemática: requiere de un control adecuado que garantice la mayor objetividad, realizándose la observación de forma reiterada y por diferentes observadores, inclusive para garantizar la uniformidad de los resultados de éste.
- Observación participativa: en ella el observador forma parte del grupo observado y participa en él durante el tiempo que dure la observación.
- Observación no participante: el investigador realiza la observación desde fuera, no forma parte del grupo investigado.
- Observación abierta: donde los sujetos y objetos de la investigación, conocen que van a ser observados. Cuando se utiliza este tipo de observación se analiza previamente si el hecho de que los observados conozcan previamente que su conducta es observada, esto puede afectar los resultados de la observación. En caso positivo es necesario realizar la observación encubierta, cerrada o secreta.
- Observación encubierta: las personas que son objeto de la investigación no lo saben. El observador está oculto, se auxilia con medios técnicos los que en la mayoría de los casos no son de fácil obtención. Esta investigación es más objetiva.
- Organización de la observación. Está determinada por muchos factores como pueden ser: tipo de objeto sobre el cual se investiga, características personales del observador, métodos, procedimientos y técnicas que se requiere para la observación, de las propiedades y cualidades del objeto a observar, medios con que se cuenta para la observación y otros.

Una vez tenido en cuenta todos estos factores, se elabora un plan de observación donde se precisa: objeto, magnitudes y variables a observar, tiempo de duración de la observación y el resultado esperado. A partir de esto se elabora un programa de

observación, determinado por las interrogantes que tienen que esclarecerse mediante la misma.

## 1.4 El método experimental

El experimento dentro de los métodos empíricos resulta el más complejo y eficaz; este surge como resultado del desarrollo de la técnica y del conocimiento humano, como consecuencia del esfuerzo que realiza el hombre por penetrar en lo desconocido a través de su actividad transformadora.

El experimento es el método empírico de estudio de un objeto, en el cual el investigador crea las condiciones necesarias o adecua las existentes, para el esclarecimiento de las propiedades y relaciones del objeto, que son de utilidad en la investigación.

El experimento es la actividad que realiza el investigador donde:

- Aísla el objeto y las propiedades que estudia, de la influencia de otros factores no esenciales que puedan enmascarar la esencia del mismo en opinión del investigador.
- Reproduce el objeto de estudio en condiciones controladas.
- Modifica las condiciones bajo las cuales tiene lugar el proceso o fenómeno de forma planificada.

El objetivo del experimento puede ser: esclarecer determinadas leyes, relaciones o detectar en el objeto una determinada propiedad; para verificar una hipótesis, una teoría, un modelo. Un mismo experimento puede llevarse a cabo con variados fines.

El experimento siempre está indisolublemente unido a la teoría. En la teoría el problema se formula esencialmente como un problema teórico, un problema que se refiere al objeto idealizado de la teoría y que se experimenta para comprobar en un plano dialéctico, los conceptos teóricos pertenecientes a la teoría.

Las condiciones que rodea el objeto son aquellas condiciones naturales o artificiales creadas por el investigador bajo la cual se realiza el experimento con los medios e instrumentos adecuados para la misma.

El hecho de que en el experimento el investigador provoca el proceso o fenómeno que desea abordar, hace que el método experimental presente toda una serie de ventajas sobre los restantes métodos empíricos, estas son:

- Separación y aislamiento de las propiedades en las cuales presta atención para su estudio, del medio que pueda ejercer influencia sobre ellas.
- Posibilidad de estudio del proceso o fenómeno en condiciones variadas.
- Reproducir el experimento.

La experimentación en el Proceso de la Investigación Científica crea la posibilidad de estudiar exhaustivamente los nexos o relaciones entre determinados aspectos del mismo, y poner de manifiesto las causas condicionantes de la necesidad de dicho fenómeno.

### **1.5 Las diversas clases de métodos de investigación**

Podemos establecer dos grandes clases de métodos de investigación: los métodos lógicos y los empíricos. Los primeros son todos aquellos que se basan en la utilización del pensamiento en sus funciones de deducción, análisis y síntesis, mientras que los métodos empíricos, se aproximan al conocimiento del objeto mediante sus conocimiento directo y el uso de la experiencia, entre ellos encontramos la observación y la experimentación.

#### **Método lógico deductivo**

Mediante ella se aplican los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios. El papel de la deducción en la investigación es doble:

- a. Primero consiste en encontrar principios desconocidos, a partir de los conocidos. Una ley o principio puede reducirse a otra más general que la incluya. Si un cuerpo cae decimos que pesa porque es un caso particular de la gravitación.
- b. También sirve para descubrir consecuencias desconocidas, de principios conocidos. Si sabemos que la formula de la velocidad es  $v=e/t$ , podremos

calcular la velocidad de un avión. La matemática es la ciencia deductiva por excelencia; parte de axiomas y definiciones.

### **Método deductivo directo – inferencia o conclusión inmediata.**

Se obtiene el juicio de una sola premisa, es decir que se llega a una conclusión directa sin intermediarios. Ejemplo:

“Los libros son cultura”

“En consecuencia, algunas manifestaciones culturales son libros”

### **Método deductivo indirecto – inferencia o conclusión mediata – formal.**

Necesita de silogismos lógicos, en donde silogismo es un argumento que consta de tres proposiciones, es decir se comparan dos extremos (premisas o términos) con un tercero para descubrir la relación entre ellos. La premisa mayor contiene la proposición universal, la premisa menor contiene la proposición particular, de su comparación resulta la conclusión. Ejemplo:

“Los ingleses son puntuales”

“William es inglés”

“Por tanto, William es puntual”

### **Método hipotético-deductivo**

Un investigador propone una hipótesis como consecuencia de sus inferencias del conjunto de datos empíricos o de principios y leyes más generales. En el primer caso arriba a la hipótesis mediante procedimientos inductivos y en segundo caso mediante procedimientos deductivos. Es la vía primera de inferencias lógico deductivas para arribar a conclusiones particulares a partir de la hipótesis y que después se puedan comprobar experimentalmente.

### **Método lógico inductivo**



Es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones. La inducción puede ser completa o incompleta.

*Inducción Completa.* La conclusión es sacada del estudio de todos los elementos que forman el objeto de investigación, es decir que solo es posible si conocemos con exactitud el número de elementos que forman el objeto de estudio y además, cuando sabemos que el conocimiento generalizado pertenece a cada uno de los elementos del objeto de investigación.

Las llamadas demostraciones complejas son formas de razonamiento inductivo, solo que en ellas se toman muestras que poco a poco se van articulando hasta lograr el estudio por inducción completa. Ejemplo:

“Al estudiar el rendimiento académico de los estudiantes del curso de tercero de administración, estudiamos los resultados de todos los estudiantes del curso, dado que el objeto de estudio es relativamente pequeño, 25 alumnos. Concluimos que el rendimiento promedio es bueno. Tal conclusión es posible mediante el análisis de todos y cada uno de los miembros del curso.”

*Inducción Incompleta:* Los elementos del objeto de investigación no pueden ser numerados y estudiados en su totalidad, obligando al sujeto de investigación a recurrir a tomar una muestra representativa, que permita hacer generalizaciones.

Ejemplo: “los gustos de los jóvenes colombianos en relación con la música”

**El método de inducción incompleta puede ser de dos clases:**

a. *Método de inducción por simple enumeración o conclusión probable.* Es un método utilizado en objetos de investigación cuyos elementos son muy grandes o infinitos. Se infiere una conclusión universal observando que un mismo carácter se repite en una serie de elementos homogéneos, pertenecientes al objeto de investigación, sin que se presente ningún caso que entre en contradicción o niegue el carácter común observado.

La mayor o menor probabilidad en la aplicación del método, radica en el número de casos que se analicen, por tanto sus conclusiones no pueden ser tomadas como demostraciones de algo, sino como posibilidades de veracidad. Basta con que aparezca

un solo caso que niegue la conclusión para que esta sea refutada como falsa.

b. *Método de inducción científica*. Se estudian los caracteres y/o conexiones necesarios del objeto de investigación, relaciones de causalidad, entre otros. Este método se apoya en métodos empíricos como la observación y la experimentación.

Ejemplo: “Sabemos que el agua es un carácter necesario para todos los seres vivos, entonces podemos concluir con certeza que las plantas necesitan agua”.

En el método de inducción encontramos otros métodos para encontrar causas a partir de métodos experimentales, estos son propuestos por Mill:

- **Método de concordancia:** Compara entre si varios casos en que se presenta un fenómeno natural y señala lo que en ellos se repite, como causa del fenómeno.
- **Método de diferencia:** Se reúnen varios casos y observamos que siempre falta una circunstancia que no produce el efecto, permaneciendo siempre todas las demás circunstancias, concluimos que lo que desaparece es la causa de lo investigado.
- **Método de variaciones concomitantes:** Si la variación de un fenómeno se acompaña de la variación de otro fenómeno, concluimos que uno es la causa de otro.
- **Método de los residuos:** Consiste en ir eliminando de un fenómeno las circunstancias cuyas causas son ya conocidas. La circunstancia que queda como residuo se considera la causa del fenómeno.
- **Método lógico:** Consiste en inferir de la semejanza de algunas características entre dos objetos, la probabilidad de que las características restantes sean también semejantes. Los razonamientos analógicos no son siempre validos.
- **El método histórico:** Está vinculado al conocimiento de las distintas etapas de los objetos en su sucesión cronológica, para conocer la evolución y desarrollo del objeto o fenómeno de investigación se hace necesario revelar su historia, las etapas principales de su desenvolvimiento y las conexiones históricas fundamentales.

Mediante el método histórico se analiza la trayectoria concreta de la teoría, su condicionamiento a los diferentes períodos de la historia. Los métodos lógicos se basan en el estudio histórico poniendo de manifiesto la lógica interna de desarrollo, de su teoría y halla el conocimiento más profundo de esta, de su esencia. La estructura lógica del objeto implica su modelación.

- **Método sintético:** Es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos. Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad, este se presenta más en el planteamiento de la hipótesis. El investigador sintetiza las superaciones en la imaginación para establecer una explicación tentativa que someterá a prueba.
- **Método analítico:** Se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado. La física, la química y la biología utilizan este método; a partir de la experimentación y el análisis de gran número de casos se establecen leyes universales. Consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, para ver, por ejemplo las relaciones entre las mismas.

Estas operaciones no existen independientes una de la otra; el análisis de un objeto se realiza a partir de la relación que existe entre los elementos que conforman dicho objeto como un todo; y a su vez, la síntesis se produce sobre la base de los resultados previos del análisis.

- **Método de la abstracción:** Es un proceso importantísimo para la comprensión del objeto, mediante ella se destaca la propiedad o relación de las cosas y fenómenos. No se limita a destacar y aislar alguna propiedad y relación del objeto asequible a los sentidos, sino que trata de descubrir el nexo esencial oculto e inasequible al conocimiento empírico.
- **Método de la concreción:** Mediante la integración en el pensamiento de las abstracciones puede el hombre elevarse de lo abstracto a lo concreto; en dicho proceso el pensamiento reproduce el objeto en su totalidad en un plano teórico.

Lo concreto es la síntesis de muchos conceptos y por consiguiente de las partes. Las definiciones abstractas conducen a la reproducción de lo concreto por medio del pensamiento. Lo concreto en el pensamiento es el conocimiento más profundo y de mayor contenido esencial.

- Método genético: Implica la determinación de cierto campo de acción elemental que se convierte en célula del objeto, en dicha célula están presentes todos los componentes del objeto así como sus leyes más trascendentes.
- Método de la modelación: Es justamente el método mediante el cual se crean abstracciones con vistas a explicar la realidad. El modelo como sustituto del objeto de investigación. En el modelo se revela la unidad de lo objetivo y lo subjetivo. La modelación es el método que opera en forma práctica o teórica con un objeto, no en forma directa, sino utilizando cierto sistema intermedio, auxiliar, natural o artificial.
- Método sistémico: Está dirigido a modelar el objeto mediante la determinación de sus componentes, así como las relaciones entre ellos. Esas relaciones determinan por un lado la estructura del objeto y por otro su dinámica.
- Método dialéctico: La característica esencial del método dialéctico es que considera los fenómenos históricos y sociales en continuo movimiento. Dio origen al materialismo histórico, el cual explica las leyes que rigen las estructuras económicas y sociales, sus correspondientes superestructuras y el desarrollo histórico de la humanidad.

Aplicado a la investigación, afirma que todos los fenómenos se rigen por las leyes de la dialéctica, es decir que la realidad no es algo inmutable, sino que está sujeta a contradicciones y a una evolución y desarrollo perpetuo. Por lo tanto propone que todos los fenómenos sean estudiados en sus relaciones con otros y en su estado de continuo cambio, ya que nada existe como un objeto aislado.

Este método describe la historia de lo que nos rodea, de la sociedad y del pensamiento, a través de una concepción de lucha de contrarios y no puramente contemplativa, más bien de transformación. Estas concepciones por su carácter dinámico exponen no solamente los cambios cuantitativos, sino los radicales o cualitativos.

Aunque no existen reglas infalibles para aplicar el método científico, Mario Bunge considera las siguientes como algunas de las más representativas:

- Formulación precisa y específica del problema
- Proponer hipótesis bien definidas y fundamentadas
- Someter la hipótesis a una contrastación rigurosa
- No declarar verdadera una hipótesis confirmada satisfactoriamente
- Analizar si la respuesta puede plantearse de otra forma.

## 1.6 El método de la Medición

La observación fija la presencia de una determinada propiedad del objeto observado o una relación entre componentes, propiedades u otras cualidades de éste. Para la expresión de sus resultados no son suficientes con los conceptos cualitativos y comparativos, sino que es necesaria la atribución de valores numéricos a dichas propiedades y relaciones para evaluarlas y representarlas adecuadamente.

Cuando se inicia el estudio de una región de procesos o fenómenos totalmente desconocidos se comienza por la elaboración de conceptos cualitativos, lo que permite una clasificación de los objetos de la región estudiada. Posteriormente se establecen determinadas relaciones entre los conjuntos de objetos semejantes con el auxilio de conceptos comparativos, lo que permite clasificarlos en conjuntos que tengan cualidades semejantes.

El uso de conceptos comparativos puede servir de base para la introducción de conceptos cuantitativos, es decir, conceptos que designan la cualidad medida. El tránsito de los conceptos cualitativos a los comparativos y de estos a los cuantitativos se realiza solo mediante proposiciones teóricas.

La medición es el método que se desarrolla con el objetivo de obtener información numérica acerca de una propiedad o cualidad del objeto, proceso o fenómeno, donde se comparan magnitudes medibles y conocidas.

El valor numérico de una propiedad va a estar dada por la diferencia de valores entre las magnitudes comparadas. Se denominará medición al proceso de comparación de una propiedad con una magnitud homogénea tomada como unidad de comparación.

Se puede decir que la medición es la atribución de valores numéricos a las propiedades de los objetos. Aunque la medición constituye una de las formas del conocimiento empírico, los procedimientos de medición se determinan por consideraciones teóricas. En la medición es necesario tener en cuenta el objeto y la propiedad que se va a medir, la unidad y el instrumento de medición, el sujeto que realiza la misma y los resultados que se pretenden alcanzar.

El uso de los conceptos cuantitativos y la introducción en ella de los métodos cuantitativos exactos de la investigación indican el nivel de desarrollo de la ciencia. En las ciencias sociales es cada vez más necesario predecir con mayor exactitud el curso de los procesos sociales así como lograr la expresión uniforme de los resultados en la investigación, lo cual se puede alcanzar, en alguna medida, mediante la expresión numérica de los mismos.

En las ciencias sociales, naturales y técnicas no basta con la realización de las mediciones; sino que es necesaria la aplicación de diferentes procedimientos que permitan revelar las tendencias, regularidades, y las relaciones en el proceso o fenómeno objeto de estudio, uno de estos procedimientos son los estadísticos. En las ciencias sociales, los procedimientos estadísticos más importantes son los descriptivos e inferenciales.

Los procedimientos de la estadística descriptiva permiten organizar y clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos en la medición revelándose a través de ellos las propiedades, relaciones y tendencias del proceso, que en muchas ocasiones no se perciben a simple vista de manera inmediata.

Las formas más frecuentes de organizar la información en éste caso es en tablas de distribución de frecuencias, gráficos y las medidas de tendencia central como: la mediana, la media, la moda y otros.

Los procedimientos de la estadística inferencial se emplean en la interpretación y valoración cuantitativa de las magnitudes del proceso o fenómeno que se estudia, donde se determinan las regularidades y relaciones cuantitativas entre propiedades sobre la base del cálculo de la probabilidad de ocurrencia.

Entre las técnicas más aplicadas de la estadística inferencial tenemos la prueba chi-cuadrada, el análisis factorial, la correlación, la regresión lineal y otros. En la valoración de determinadas cualidades del proceso o fenómeno que se estudia, es frecuente la presentación de las mismas en forma de escalas, es decir convertir una serie de hechos cualitativos en cuantitativos.

El procedimiento de las escalas puede ser utilizado de diferentes formas: numerando las posibles respuestas a una pregunta o asignándole un número de diversas magnitudes a una misma propiedad.

Ejemplo:

A la cualidad de una persona de ser organizada puede asignársele diversos valores: el valor de 5 es para la persona muy organizada, 4 organizada, 3 no muy organizada, 2 desorganizada, 1 muy desorganizada. Con este tipo de evaluación se puede obtener una opinión acerca de la persona, grupo de personas e incluso para su autoevaluación.

Existen otros tipos de escalas de acuerdo a las cualidades del proceso o fenómeno que se quiere estudiar; pero al igual que en los casos anteriores permiten solamente la evaluación externa del fenómeno, sin llegar a la esencia del mismo, a su causa.

## 1.7 El método Delphi

El método Delphi, consiste en la utilización sistemática del juicio intuitivo de un grupo de expertos para obtener un consenso de opiniones informadas (Valdés, 1999), (Moráguez, 2001). Resulta imprescindible que estas opiniones no se encuentren permeadas o influenciadas por criterios de algunos expertos.

Este método resulta más efectivo si se garantizan: el anonimato, la retroalimentación controlada y la respuesta estadística de grupo.

El método puede ser aplicado:

- Como previsión del comportamiento de variables conocidas; es decir, para evaluar el comportamiento de una variable conocida y así se pueda inferir posibles formas de comportamiento.
- En la determinación perspectiva de la composición de un sistema, Vg.: en el caso que los elementos del sistema a estudiar no sean conocidos, o nunca hayan sido aplicados al objeto de estudio y se orienta la muestra a la determinación de la estructura posible del sistema o modelo a aplicar.

Este último caso constituye el ejemplo que ilustramos.

Este autor considera, al igual de Zayas (1998), Campistrous (1998), Valdés (1999), Moráguez (2001), que las ventajas del método están dadas en que:

- Permite la formación de un criterio con mayor grado de objetividad.
- El consenso logrado sobre la base de los criterios es muy confiable.
- La tarea de decisiones, sobre la base de los criterios de expertos, obtenido por éste tiene altas probabilidades de ser eficiente.
- Permite valorar alternativas de decisión.
- Evita conflictos entre expertos al ser anónimo, (lo que constituye un requisito imprescindible para garantizar el éxito del método) y crea un clima favorable a la creatividad.
- El experto se siente involucrado plenamente en la solución del problema y facilita su implantación. De ello es importante el principio de voluntariedad del experto en participar en la investigación.
- Garantiza libertad de opiniones (por ser anónimo y confidencial). Ningún experto debe conocer que a su igual se le está solicitando opiniones.

Sus desventajas más significativas están dadas en que:

- Es muy laborioso y demanda tiempo su aplicación, debido a que se requiere como mínimo de dos vueltas para obtener el consenso necesario.



- Es costoso en comparación con otros, ya que requiere del empleo de: tiempo de los expertos, hojas, impresoras, teléfono, correo...
- Precisa de buenas comunicaciones para economizar tiempo de búsqueda y recepción de respuestas.
- Debe ser llevado a cabo por un grupo de análisis: los expertos como tales.
- Se emiten criterios subjetivos, por lo que el proceso puede estar cargado de subjetividad, sometido a influencias externas.

De aquí la necesidad de aplicar varias vueltas, buscar técnicas variadas de análisis para obtener un consenso y pruebas estadísticas para determinar su grado de confiabilidad y pertinencia.

### **¿Cómo se seleccionan los expertos y qué instrumentos se aplican?**

Para la aplicación práctica del método es necesario considerar metodológicamente dos aspectos fundamentales: selección del grupo de expertos a encuestar y la elaboración del cuestionario o los cuestionarios. Pero ante todo: ¿A quiénes se pueden considerar expertos?

Se define como experto el individuo en sí, grupo de personas u organizaciones capaces de ofrecer valoraciones conclusivas de un problema en cuestión y hacer recomendaciones respecto a sus momentos fundamentales con un máximo de competencia (Valdés, 1999) (Moráquez, 2001).

De esta definición se infiere, como requisito básico para la selección de un experto, que éste tenga experiencia en el tema a consultar, dado por sus años de trabajo (praxis), y que puedan ser complementados con: conocimientos teóricos adquiridos a través de las distintas formas de superación, y grado académico o científico alcanzado en relación al tema, entre otros.

---

El siguiente es un completo **video curso de metodología de investigación** (13 videos, 2 horas y 48 minutos), impartido por los Doctores Antonio Aragón y Gregorio Sánchez de la Universidad de Murcia, en el que aprenderás sobre: el método científico y los tipos de investigación, el problema de investigación y la construcción de hipótesis, las fuentes de

información para la investigación, el cuestionario y su diseño, construcción de escalas, fiabilidad y validez, elaboración de artículos de investigación y evaluación y publicación de la investigación. Seguro que te será de utilidad.

Metodología de investigación.Método científico y tipos de inves...



## Capítulo II

### Técnica

Es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cuales se efectúa el método y solo se aplica a una ciencia. La diferencia entre método y técnica es que el método es el conjunto de pasos y etapas que debe cumplir una investigación y este se aplica a varias ciencias mientras que técnica es el conjunto de instrumentos en el cual se efectúa el método.

#### 2.1 Técnicas de la investigación

La técnica es indispensable en el proceso de la investigación científica, ya que integra la estructura por medio de la cual se organiza la investigación, La técnica pretende los siguientes objetivos:

- Ordenar las etapas de la investigación.

- Aportar instrumentos para manejar la información.
- Llevar un control de los datos.
- Orientar la obtención de conocimientos.

En cuanto a las técnicas de investigación, se estudiarán dos formas generales: técnica documental y técnica de campo.

La técnica documental permite la recopilación de información para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos. Incluye el uso de instrumentos definidos según la fuente documental a que hacen referencia.

La técnica de campo permite la observación en contacto directo con el objeto de estudio, y el acopio de testimonios que permitan confrontar la teoría con la práctica en la búsqueda de la verdad objetiva.

## **2.2 La entrevista**

La entrevista es una técnica de recopilación de información mediante una conversación profesional, con la que además de adquirirse información acerca de lo que se investiga, tiene importancia desde el punto de vista educativo; los resultados a lograr en la misión dependen en gran medida del nivel de comunicación entre el investigador y los participantes en la misma.

Según el fin que se persigue con la entrevista, ésta puede estar o no estructurada mediante un cuestionario previamente elaborado. Cuando la entrevista es aplicada en las etapas previas de la investigación donde se quiere conocer el objeto de investigación desde un punto de vista externo, sin que se requiera aún la profundización en la esencia del fenómeno, las preguntas a formular por el entrevistador, se deja a su criterio y experiencia.

Si la entrevista persigue el objetivo de adquirir información acerca de las variables de estudio, el entrevistador debe tener clara la hipótesis de trabajo, las variables y relaciones que se quieren demostrar; de forma tal que se pueda elaborar un

cuestionario adecuado con preguntas que tengan un determinado fin y que son imprescindibles para esclarecer la tarea de investigación, así como las preguntas de apoyo que ayudan a desenvolver la entrevista.

Al preparar la entrevista y definir las propiedades o características a valorar (variables dependientes o independientes); es necesario establecer calificaciones, gradaciones cualitativas o cuantitativas de dichas propiedades que permitan medir con exactitud la dependencia entre las magnitudes estudiadas, así como calcular la correlación existente entre ellas aplicando métodos propios de la estadística matemática.

El éxito que se logre en la entrevista depende en gran medida del nivel de comunicación que alcance el investigador con el entrevistado; la preparación que tenga el investigador en cuanto a las preguntas que debe realizar; la estructuración de las mismas; las condiciones psicológicas del investigado; la fidelidad a la hora de transcribir las respuestas y el nivel de confianza que tenga el entrevistado sobre la no filtración en la información que él está brindando; así como la no influencia del investigador en las respuestas que ofrece el entrevistado.

La entrevista es una técnica que puede ser aplicada a todo tipo de persona, aún cuando tenga algún tipo de limitación como es el caso de analfabetos, limitación física y orgánica, niños que posean alguna dificultad que le imposibilite dar respuesta escrita.

Aquella entrevista que está estructurada a partir de un cuestionario la información que se obtiene resulta fácil de procesar, no se necesita de un entrevistador muy diestro y hay uniformidad en el tipo de información que se obtiene; sin embargo esta alternativa no posibilita profundizar en los aspectos que surjan en la entrevista.

La entrevista no estructurada es muy útil en estudios descriptivos, y en la fase del diseño de la investigación; es adaptable y susceptible de aplicarse a toda clase de sujetos y de situaciones; permite profundizar en el tema y requiere de tiempo y de personal de experiencia para obtener información y conocimiento del mismo. En ésta se dificulta el tratamiento de la información.

## **2.3 La encuesta**

La encuesta es una técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado.

En la encuesta a diferencia de la entrevista, el encuestado lee previamente el cuestionario y lo responde por escrito, sin la intervención directa de persona alguna de los que colaboran en la investigación.

La encuesta, una vez confeccionado el cuestionario, no requiere de personal calificado a la hora de hacerla llegar al encuestado. A diferencia de la entrevista la encuesta cuenta con una estructura lógica, rígida, que permanece inalterada a lo largo de todo el proceso investigativo. Las respuestas se escogen de modo especial y se determinan del mismo modo las posibles variantes de respuestas estándares, lo que facilita la evaluación de los resultados por métodos estadísticos.

## **2.4 El Fichaje**

El fichaje es una técnica auxiliar de todas las demás técnicas empleada en investigación científica; consiste en registrar los datos que se van obteniendo en los instrumentos llamados fichas, las cuales, debidamente elaboradas y ordenadas contienen la mayor parte de la información que se recopila en una investigación por lo cual constituye un valioso auxiliar en esa tarea, al ahorra mucho tiempo, espacio y dinero.

## **2.5 El cuestionario**

El cuestionario es un instrumento básico de la observación en la encuesta y en la entrevista. En el cuestionario se formula una serie de preguntas que permiten medir una o más variables. Posibilita observar los hechos a través de la valoración que hace de los mismos el encuestado o entrevistado, limitándose la investigación a las valoraciones subjetivas de éste.

No obstante a que el cuestionario se limita a la observación simple, del entrevistador o el encuestado, éste puede ser masivamente aplicado a comunidades nacionales e incluso internacionales, pudiéndose obtener información sobre una gama amplia de aspectos o problemas definidos.

La estructura y el carácter del cuestionario lo definen el contenido y la forma de las preguntas que se les formula a los interrogados. La pregunta en el cuestionario por su contenido pueden dividirse en dos grandes grupos: pregunta directa o indirecta.

La pregunta directa: coincide el contenido de la pregunta con el objeto de interés del investigador. La formulación de la pregunta indirecta constituye uno de los problemas más difíciles de la construcción de las encuestas.

Ejemplo de pregunta directa:

¿Le agrada a usted la profesión de maestro?

Ejemplo de pregunta indirecta:

¿Quisiera usted que su hijo escogiera la profesión de maestro?

Al construir el cuestionario, conjuntamente con el contenido de las preguntas, hay que definir su forma, utilizándose en sociología el cuestionario abierto y cerrado.

La pregunta abierta en una encuesta es la que no limita el modo de responder a la misma, ni se definen las variantes de respuestas esperadas. Este tipo de preguntas no permite medir con exactitud la propiedad, solo se alcanza a obtener una opinión.

La pregunta cerrada tiene delimitada, con antelación, su respuesta para determinada cantidad de variantes previstas por el confeccionador de la encuesta.

La forma más difundida de pregunta es aquella cuya respuesta está estructurada por esquemas de comparaciones de pares de valores, de categorías secuenciales de valores y otros.

La comparación de pares, consiste en que todas las variantes de respuestas se componen de dos posibilidades de las cuales el encuestado selecciona una. Este esquema se emplea cuando el número de preguntas no resulta grande y cuando se exige gran precisión y fidelidad en la respuesta.

Otra técnica muy aplicada en la encuesta es la selección, donde el encuestado elige entre una lista de posibles respuestas aquellas que prefiere. Dentro de esta técnica existen variantes: de selección limitada, donde puede elegir un número determinado de respuestas y el de selección única donde puede escoger una sola respuesta posible.

La elaboración estadística en este caso resulta sencilla, donde se reduce al conteo de frecuencia de selección de cada respuesta sobre la cual se realiza la gradación de la actitud que muestran los encuestados hacia las respuestas.

En los cuestionarios se pueden aplicar preguntas que miden actitudes del individuo hacia un determinado hecho. Cuando se mide actitud, es necesario tener en cuenta la dirección de la misma así como su intensidad, para lo cual se aplican diversos tipos de escalas.

De manera más general la pregunta se formula de forma positiva y se dan 5 alternativas de posibles respuestas, designándose una escala de valores de 1 a 5, dando la respuesta más favorable a la afirmación que tenga el máximo de puntuación.

Ejemplo: “El nuevo plan de estudio permite que los estudiantes alcancen un mayor desarrollo en sus capacidades creativas”.

Muy de acuerdo ..... (5)  
De acuerdo ..... (4)  
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo..... (3)  
En desacuerdo ..... (2)  
Muy en desacuerdo ..... (1)

Si por el contrario las afirmaciones son negativas en la formulación de la pregunta, la evaluación de la pregunta debe resultar opuesta al anterior caso.

Ejemplo: “La nueva estructura administrativa de los hospitales docentes nos ha permitido la incorporación a la actividad asistencial de los estudiantes de medicina”.

Totalmente de acuerdo ..... (1)  
De acuerdo ..... (2)  
Ni de acuerdo ni en desacuerdo..... (3)  
En desacuerdo ..... (4)  
Totalmente en desacuerdo ..... (5)

Otros tipos de instrumentos pueden ser aplicados en la medición de actividades y se pueden estudiar en diferentes bibliografías que tratan los aspectos de las técnicas de trabajo experimental.

## **Algunas reglas básicas para la construcción del cuestionario.**

1. Al igual que cualquier otra teoría propia de los métodos empíricos, hay que partir de la hipótesis formulada y específicamente de los indicadores de las variables definidas en ésta, los que se traducirán en preguntas específicas para el cuestionario.

2. Establecer la necesidad de cooperación del encuestado; lo que dependerá de que los individuos participen o no, o que contribuyan o no favorablemente en la investigación. Dicha demanda puede realizarse de diversas formas; puede hacerla el entrevistador en el momento de presentar la encuesta, puede acompañar el cuestionario por escrito, puede solicitarse por teléfono, por carta previa, etc.

La solicitud de cooperación debe contener:

- Lo valioso de la información que se solicita.
- Que no existe motivo encubierto o no confesado en la finalidad perseguida
- Uso confidencial de la información que se brinda en la encuesta.
- Lo fácil y rápido que puede contestarse el cuestionario.

3. Las preguntas deben ser claras.

- Cada término debe ser comprendido.
- No deben de plantearse dos preguntas en una.
- La pregunta debe formularse de manera positiva.
- La construcción de la respuesta no debe inducir expresiones ambiguas.

4. Las preguntas no deben ser tendenciosas, es decir, no deben estar confeccionadas de manera tal que lleven al individuo a responder de una manera determinada o que lo predispongan en contradicción con su sentir ante la pregunta a responder.

5. Las preguntas no deben exigir mucho esfuerzo de la memoria.



6. Al abordar aspectos controvertidos o embarazosos las preguntas deben ser construidas de forma tal que no constituyan un conflicto para el sujeto.
7. El orden de las preguntas debe de disponerse con arreglo a las características psicológicas de las mismas. En primer lugar se deben preguntar datos socio-demográficos como sexo, edad, ocupación; a continuación preguntas generales simples que lo van llevando hasta preguntas más complejas, de lo impersonal a lo personal.
8. Se debe contrarrestar el efecto de monotonía en la variante de respuesta. Esto ocurre fundamentalmente en los cuestionarios cerrados y cuando el interrogado no se siente totalmente motivado a responder.
9. Debe de inducirse una pregunta final que recoja la impresión del interrogado respecto al cuestionario.

En conclusión podemos decir que en la ejecución de una investigación se hacen uso de múltiples métodos y procedimientos tratando de ser cada vez más profundos y esenciales en la caracterización del objeto.

## **2.6 El Test**

Es una técnica derivada de la entrevista y la encuesta tiene como objeto lograr información sobre rasgos definidos de la personalidad, la conducta o determinados comportamientos y características individuales o colectivas de la persona (inteligencia, interés, actitudes, aptitudes, rendimiento, memoria, manipulación, etc.). A través de preguntas, actividades, manipulaciones, etc., que son observadas y evaluadas por el investigador.

Se han creado y desarrollado millones de tesis que se ajustan a la necesidad u objetivos del investigador. Son muy utilizados en Psicología (es especialmente la Psicología Experimental) en Ciencias Sociales, en educación; Actualmente gozan de popularidad por su aplicación en ramas novedosas de las Ciencias Sociales, como las “Relaciones Humanas” y la Psicología de consumo cotidiano que utiliza revistas y periódicos para aplicarlos. Los Test constituyen un recurso propio de la evaluación científica.

### **Características de un buen Test**

No existe el Test perfecto; no ha sido creado todavía y probablemente no lo sea nunca.

- a. Debe ser válido, o sea investigar aquello que pretende y no otra cosa. “si se trata de un test destinado a investigar el coeficiente intelectual de un grupo de personas”.
- b. Debe ser confiable, es decir ofrecer consistencia en sus resultados; éstos deben ser los mismos siempre que se los aplique en idénticas condiciones quien quiera que lo haga. El índice de confiabilidad es lo que dan mayor o menor confianza al investigador acerca del uso de un determinado test. Existen tablas aceptadas universalmente sobre esos índices y ella nos hace conocer que ningún test alcanza in índice de confiabilidad del 100%.
- c. Debe ser objetivo, evitando todo riesgo de interpretación subjetiva del investigador. La Objetividad es requisito indispensable para la confiabilidad.
- d. Debe ser sencillo y claro escrito en lenguaje de fácil comprensión para los investigadores.
- e. Debe ser económico, tanto en tiempo como en dinero y esfuerzo.
- f. Debe ser interesante, para motivar el interés de los investigadores.

## Conclusiones

Cualquier clase de investigación que quiera emprenderse requiere de la utilización de una metodología de investigación, la cual se dedica principalmente al estudio de métodos y técnicas para realizar investigaciones y determina el cómo se desarrollará el problema planteado dentro de ella. Seleccionar dentro de las diversas alternativas, fundamentalmente una, es uno de los pasos más importantes y decisivos dentro de la elaboración de un proyecto, dado que el camino correcto llevará a obtener de la investigación resultados válidos que respondan a los objetivos inicialmente planteados.

El método científico no incluye solamente leyes, modelos e hipótesis, sino también todo un sistema de categorías y de conceptos. Los conceptos y las categorías deben corresponder a las relaciones y propiedades de los fenómenos.

Por método entendemos que es un conjunto de pasos sucesivos, que más conducen a una meta. Es un orden que se debe de imponer a los diferentes procedimientos y los cuales nos deben arrojar resultados; resultados que por supuesto esperamos. La técnica es solamente los instrumentos puestos a disposición de la investigación, además, de la aplicación de estos específicamente en el plano metodológico y su forma especial de ejecutarlo.

La técnica juega un papel muy importante en el proceso de la investigación científica, a tal grado que se puede definir como la estructura del proceso de la investigación científica. Sus rasgos esenciales consisten en que: propone una serie de normas para ordenar las etapas de la investigación científica. Aporta instrumentos y medios para la recolección, concentración y conservación de datos. Pero estos dos conceptos aplicados están sumamente relacionados entre sí.

Pero porque decimos que estos conceptos se relacionen. La razón es muy sencilla son dependientes uno del otro y la existencia de uno es la aparición del otro. En otras palabras van juntamente de la mano.

Una de las funciones principales del método es la de elegir las técnicas mas adecuadas, las técnicas que se han mencionado a lo largo de esta tema y que convenir a los intereses de la investigación, todo esto con el fin de alcanzar los objetivos propuestos. Ya que en el método se crearan bases, los fundamentos para la investigación y como se ha mencionado este es una serie de paso, siendo la técnica parte de el. Las técnicas ayudaran al método (como una fase de el) a realizar con éxito esas bases y fundamentos propuestos.

Por lo cual deducimos que estos conceptos siempre deberán ir íntimamente ligados entre sí para la ejecución y obtención de las metas propuestas. Cualquier clase de investigación que se quiera emprender requiere de enfoques metodológicos o de una metodología de investigación la cual se dedica principalmente al estudio de los métodos y técnicas para realizar investigaciones, un constructo que se caracteriza por relacionar los conceptos con los cuales se elabora la teoría con la cual se va a explicar la realidad del problema.

Seleccionar dentro de esas diversas alternativas, fundamentalmente una, que se considera como la más adecuada, es precisamente uno de los pasos más importantes y decisivos en la elaboración de un proyecto. De esta decisión dependerá la forma de trabajo, la adquisición de la información, los análisis que se practiquen y por consiguiente el tipo de resultados que se obtengan; el diseño metodológico guía todo el proceso investigativo y con base en él se logra el objetivo de toda investigación

---

A continuación un **video curso de técnicas de investigación** (10 videos, 1 hora y 37 minutos), de la Universidad Internacional de La Rioja, en el que podrás aprender más sobre: la investigación cuantitativa y cualitativa, el test, el experimento, la encuesta, la entrevista, técnicas de escalas, geomarketing, observación participante y focus group, entre otras. ¡Disfruta tu aprendizaje!

Lección: modos de entender la realidad, Técnicas Investigación...



## Bibliografía

- Ander Egg, E. (1997). Técnicas de investigación social. México: El Ateneo.
- Balcells I Jungyent, J. (1994). La investigación social: introducción a los métodos y técnicas. Barcelona: Escuela Superior de Relaciones Públicas, PPU.
- Bunge, M. (1989). La investigación científica. Barcelona: Ariel.

- González Río, M.J. (1997). Metodología de la investigación social. Técnicas de recolección de datos: Aguacilara.
- Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar. (1998): Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill.
- Ruiz Olabuénaga, J.I. (1996). Metodología de investigación cualitativa. Bilbao: Deusto.

## Hazle saber al autor que aprecias su trabajo

964

**Tu opinión vale, comenta aquí**



**Compártelo con tu mundo**

**f** Facebook (<https://www.facebook.com/sharer/sharer.php?u=http%3A%2F%2Fwww.gestiopolis.com%2Fmetod>

**t** Twitter (<https://twitter.com/intent/tweet?url=http%3A%2F%2Fwww.gestiopolis.com%2Fmetodos-y-tecnicas>

**✉** (mailto:?subject=Revisa este artículo&body=Hola! Revisa este artículo: Métodos y técnicas de investigación - t

**g+** (<https://plus.google.com/share?url=http%3A%2F%2Fwww.gestiopolis.com%2Fmetodos-y-tecnicas-de-investi>

**in** (<https://www.linkedin.com/shareArticle?mini=true&url=http%3A%2F%2Fwww.gestiopolis.com%2Fmetodos-y>



**Escrito por:**

**E** **Ena Ramos Chagoya** (<http://www.gestiopolis.com/author/enamoschagoya/>)

*Licenciatura en ciencias de la educación. Maestría en docencia media superior y superior. Minatitlan, Mexico.*



**En este post se habla sobre**

ciencia tecnología y gestión tecnológica (<http://www.gestiopolis.com/tag/ciencia-tecnologia-y-gestion-tecnologica/>)

encuestas y cuestionarios (<http://www.gestiopolis.com/tag/encuestas-y-cuestionarios/>)

entrevistas (<http://www.gestiopolis.com/tag/entrevistas/>)

estadística (<http://www.gestiopolis.com/tag/estadistica/>)

investigación científica (<http://www.gestiopolis.com/tag/investigacion-cientifica/>)

## Relacionados

---

## **Métodos y técnicas de investigación social**

## **Métodos y técnicas de investigación científica**

## **Hermenéutica de la ciencia y el método en la investigación**

## **Tipos de estudio y métodos de investigación**



**Diseño teórico metodológico de la investigación**

**Propuesta educativa bioética para técnicos de enfermería**

**El método historia de vida: alcances y potencialidades**

**La relación ciencia, técnica y desarrollo social**

## **Proceso de investigación**

## **Desarrollo de la ciencia y paradigmas de la investigación**

## El conocimiento como ciencia y el proceso de investigación

## La metodología de la investigación



### Más para aprender en la web

- Metodología de la investigación científica (Ramírez)  
(<http://www.javeriana.edu.co/ear/ecologia/documents/ALBERTORAMIREZMETODOLOGIADELAINVESTIGACIONCIENTIFICA>)
- Metodos para la investigacion social (<http://books.google.com.co/books?id=zMqsvXK-AzkC&printsec=frontcover&hl=es>)
- Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales  
([http://books.google.com.co/books?id=h4X\\_eFai59oC&printsec=frontcover&hl=es](http://books.google.com.co/books?id=h4X_eFai59oC&printsec=frontcover&hl=es))
- Guía para realizar investigaciones sociales (<http://books.google.com.co/books?id=INHY5Yet-xQC&printsec=frontcover&hl=es>)
- Metodología de la investigación científica (Mejía) ([https://www.scribd.com/embeds/56942915/content?start\\_page=1&show\\_recommendations=false](https://www.scribd.com/embeds/56942915/content?start_page=1&show_recommendations=false))
- Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales (Briones)  
(<http://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2008/02/metodologia-de-la-investigacion-guillermo-briones.pdf>)
- Metodología de la investigación (Sampieri) ([http://competenciashg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006\\_ocr.pdf](http://competenciashg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf))
- Metodología de Investigación Científica Cualitativa (<http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/267/3634305-Metodologia-de-Investigacion-Cualitativa-A-Quintana.pdf>)



Cita esta página

**APA    MLA    CHICAGO    ICONTEC**

Ramos Chagoya Ena. (2008, julio 1). *Métodos y técnicas de investigación*. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion/>

**Copiar**

 Imagen del encabezado cortesía de myfuturedotcom  
(<http://www.flickr.com/photos/myfuturedotcom/6053042920/>) en Flickr

**gestiopolis** (<http://www.gestiopolis.com/>)    Acerca de (<http://www.gestiopolis.com/acerca-de/>)

ABC Temático (<http://www.gestiopolis.com/abc-tematico/>)    Archivo (<http://www.gestiopolis.com/archivo/>)

Contacto (<http://www.gestiopolis.com/contacto/>)    Paute aquí (<http://www.gestiopolis.com/formulariopublicidad/>)

Términos de Uso (<http://www.gestiopolis.com/terminos-de-uso/>)    © 2000 - 2016 WebProfit Ltda.