



UNIREMINGTON[®]
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON
RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996

PRÁCTICA INVESTIGATIVA I
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE MERCADEO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Vicerrectoría de Educación a Distancia y virtual

2016



El módulo de estudio de la asignatura Práctica Investigativa I es propiedad de la Corporación Universitaria Remington. Las imágenes fueron tomadas de diferentes fuentes que se relacionan en los derechos de autor y las citas en la bibliografía. El contenido del módulo está protegido por las leyes de derechos de autor que rigen al país.

Este material tiene fines educativos y no puede usarse con propósitos económicos o comerciales.

AUTOR

Martha Nelly Mesa Granda

Médico Veterinario, Especialista en Administración y Gerencia Institucional, MSc. en Ciencias Animales.

Investigaciones: Grupo de Investigación y Asesoría Medioambiental (GIAMA). Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia: Conservación, Renovación y Preservación, del Complejo Cenagoso de Santa Ana, Departamento del Magdalena, 1998.

mesa.martha@gmail.com , www.marthanellymesag.weebly.com

Nota: el autor certificó (de manera verbal o escrita) No haber incurrido en fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario eximió de toda responsabilidad a la Corporación Universitaria Remington, y se declaró como el único responsable.

RESPONSABLES

Jorge Alcides Quintero Quintero

Decano de la Facultad de Ciencias Empresariales

hcuervo@uniremington.edu.co

Eduardo Alfredo Castillo Builes

Vicerrector modalidad distancia y virtual

ecastillo@uniremington.edu.co

Francisco Javier Álvarez Gómez

Coordinador CUR-Virtual

falvarez@uniremington.edu.co

GRUPO DE APOYO

Personal de la Unidad CUR-Virtual

EDICIÓN Y MONTAJE

Primera versión. Febrero de 2011.

Segunda versión. Marzo de 2012

Tercera versión. noviembre de 2015

Cuarta versión 2016

Derechos Reservados



Esta obra es publicada bajo la licencia Creative Commons.
Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 2.5 Colombia.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1 MAPA DE LA ASIGNATURA	6
2 UNIDAD 1 EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO.....	7
2.1.1 RELACIÓN DE CONCEPTOS.....	8
2.1.2 OBJETIVO GENERAL	10
2.1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
2.2 Generalidades del conocimiento científico	10
2.3 El método científico: características, elementos y etapas	12
2.4 La investigación científica: características y forma de investigación	14
3 UNIDAD 2 ETAPAS BÁSICAS DE UNA INVESTIGACIÓN.....	15
3.1.1 RELACIÓN DE CONCEPTOS.....	15
3.1.2 OBJETIVO GENERAL	17
3.1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3.2 Planeación	17
3.3 Ejecución.....	18
3.4 Análisis.....	18
3.5 Publicación y presentación de resultados	19
4 UNIDAD 3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN	21
4.1.1 RELACIÓN DE CONCEPTOS.....	22
4.1.2 OBJETIVO GENERAL	24
4.1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
4.2 Según la finalidad	25

4.3	Según el enfoque	25
4.4	De acuerdo con los métodos utilizados.....	27
4.5	De acuerdo con la profundidad	30
4.6	De acuerdo con la fuente de información.....	31
4.7	De acuerdo con el modelo y el diseño	32
4.7.1	Investigación exploratoria	32
4.7.2	Investigación histórica	32
4.7.3	Investigación descriptiva	32
4.7.4	Investigación experimental	33
4.7.5	Investigación correlacional.....	33
4.7.6	Estudio de caso.....	33
4.7.7	Investigación “ex post facto” sobre hechos cumplidos.....	34
4.7.8	Investigación comparada.....	34
4.7.9	Investigación de mercados	35
4.7.10	Investigación cualitativa	35
4.7.11	Investigación evaluativa	35
4.7.12	Investigación Acción - Participación (IAP)	35
4.7.13	Investigación etnográfica	36
4.7.14	Investigación documental.....	36
5	UNIDAD 4 LA INVESTIGACIÓN PARA LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON.....	38
5.1.1	RELACIÓN DE CONCEPTOS.....	38
5.1.2	OBJETIVO GENERAL	40
5.1.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	40
5.2	Aspectos reglamentarios de investigación en la CUR	40

6	PISTAS DE APRENDIZAJE	44
7	GLOSARIO	45
8	BIBLIOGRAFÍA	46

1 MAPA DE LA ASIGNATURA

PRÁCTICA INVESTIGATIVA I

PROPÓSITO GENERAL DEL MÓDULO

Desarrollar los principios generales que direccionan la construcción de la ciencia mediante el proceso de la investigación, de manera tal que les permita a docentes e investigadores seleccionar de acuerdo con cada una de estas características, las herramientas afines con las ideales e hipótesis formuladas en una investigación.

OBJETIVO GENERAL

Comprender los conceptos básicos de la metodología de la investigación para que los docentes e investigadores de la corporación universitaria remington los apliquen en la formulación, elaboración, el análisis de la información y la presentación de los proyectos de investigación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer los principios que rigen el método científico; los tipos, los modelos y los diseños básicos de una investigación, y las etapas fundamentales de esta, de manera que le permita a docentes e investigadores, seleccionar de acuerdo con cada una de estas características, lo apropiado a las ideas e hipótesis formuladas en una investigación
- Conocer las técnicas de recolección y registro de la investigación, los conceptos básicos de medición la confiabilidad y la validez de los instrumentos de recolección de los datos para obtener una información que sea representativa, precisa y confiable
- Identificar y describir los diferentes elementos que componen un proyecto de investigación en aras de que los docentes y los investigadores de la CUR puedan tener los criterios adecuados para su elaboración, formulación y posterior presentación.

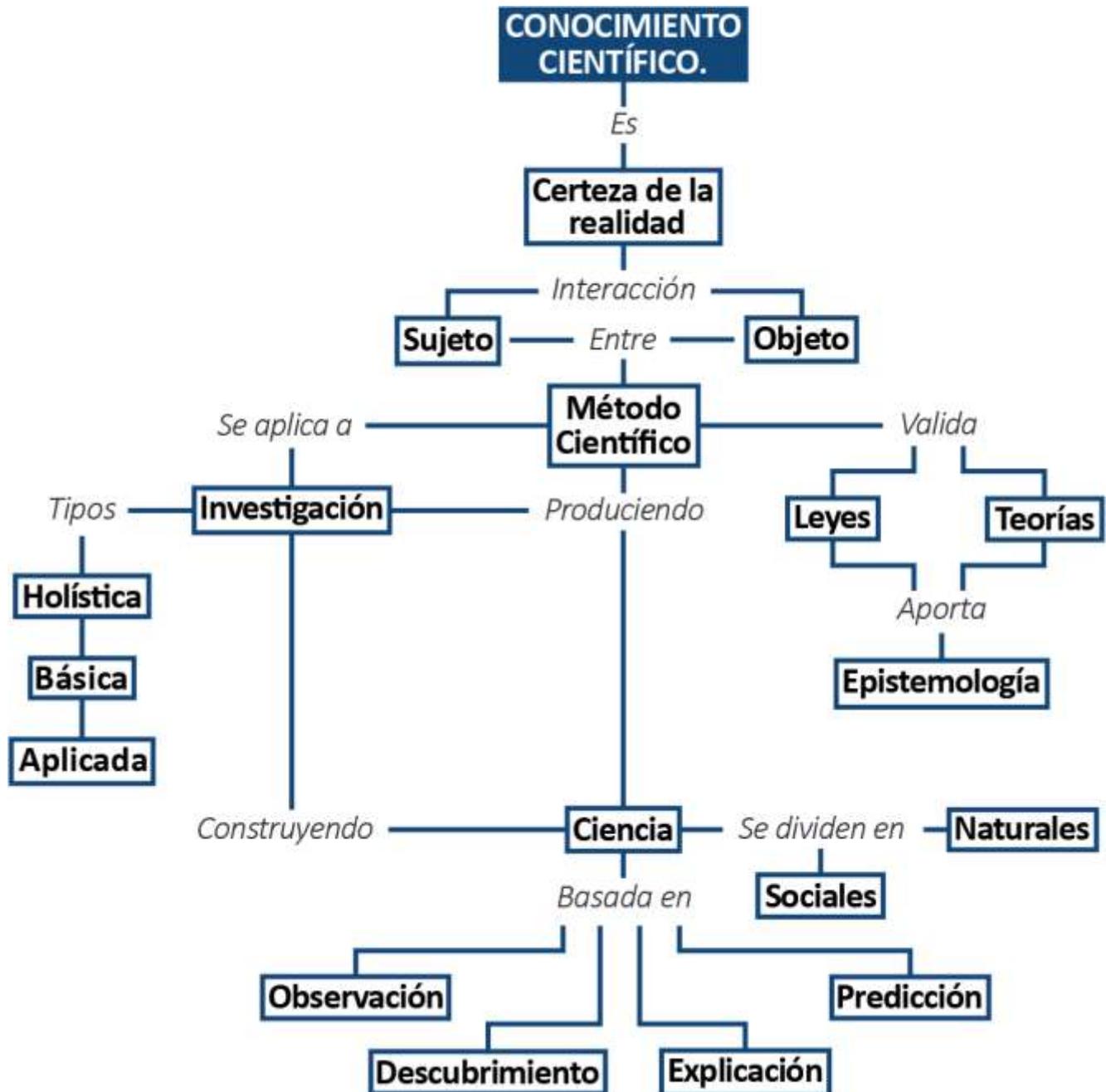


2 UNIDAD 1 EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO



INVESTIGACIÓN CIENTIFICA [Enlace.](#)

2.1.1 RELACIÓN DE CONCEPTOS



Escriba la definición de todos los conceptos plateados en el mapa conceptual

Conocimiento científico: aproximación crítica a la realidad, apoyándose en el método científico, que permite percibir y explicar desde lo esencial hasta lo más prosaico, el porqué de las cosas y su devenir.

Sujeto: hace referencia a un ser que es «actor de sus actos», en el sentido de que su comportamiento o conducta no son meramente «reactivas», sino que aporta un plus de originalidad que responde a lo que solemos entender por decisión o voluntad.

Objeto: es una cosa o un constructo. Todo objeto posee propiedades: las cosas poseen propiedades sustanciales y los constructos poseen propiedades conceptuales. Estos son los aspectos que estudia el sujeto en investigación.

Método científico: (del latín *scientia* = *conocimiento*; **camino hacia el conocimiento**) es un método de investigación usado principalmente en la producción de conocimiento en las ciencias.

Investigación: acción de descubrir con un objetivo concreto.

Básica: también ha sido referenciada como fundamental, utiliza el método científico como base metodológica para su sistematización y genera teorías o leyes que aportan un nuevo elemento a la construcción de la ciencia.

Aplicada: parte de las teorías y leyes generadas por la investigación científica busca solucionar una problemática de interés práctico y poner en acción el conocimiento científico.

Holística: concibe la investigación como un proceso global, evolutivo, integrador, concatenado y sinérgico, con aspectos secuenciales y simultáneos.

Leyes: es una proposición científica en la que se afirma una relación constante entre dos o más variables o factores, cada una(o) de la(o)s cuales representa (al menos parcial e indirectamente) una propiedad de sistemas concretos. También se define como *regla* y *norma* constantes e invariables de las cosas, surgida de su causa primera o de sus cualidades y condiciones.

Teorías: es un sistema lógico-deductivo constituido por un conjunto de hipótesis, un campo de aplicación (de lo que trata la teoría, el conjunto de cosas que explica) y algunas reglas que permitan extraer consecuencias de las hipótesis de la teoría. En general las teorías sirven para confeccionar modelos científicos que interpreten un conjunto amplio de observaciones, en función de los axiomas, supuestos y postulados, de la teoría.

Epistemología: (del griego *episteme*, "conocimiento", y *logos*, "teoría") es la rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es el conocimiento.

Ciencia: es el conjunto de conocimientos sistemáticamente estructurados y susceptibles de ser articulados unos con otros.

Naturales: son aquellas ciencias que tienen por objeto el estudio de la naturaleza siguiendo la modalidad del método científico conocido como método experimental.

Sociales: es una denominación genérica para las disciplinas o campos de saber que reclaman para sí mismas la condición de ciencias y que se ocupan de distintos aspectos de los grupos sociales y los seres humanos en sociedad, ocupándose tanto de sus manifestaciones materiales como de las inmateriales.

Observación: es una actividad realizada por un ser vivo (como un ser humano), que detecta y asimila la información de un hecho o el registro de los datos, utilizando los sentidos como instrumentos principales.

Descubrimiento: es la observación novedosa y original de algún aspecto de la realidad, normalmente un fenómeno natural; el hallazgo, encuentro o manifestación de lo que estaba oculto y secreto o era desconocido.

Explicación: La explicación suele referirse al hecho de “dar razón”, es decir, hacer patente el **qué, por qué, para qué**, y el **cómo** de las cosas y de los sucesos del mundo.

Predicción: en el contexto científico es una declaración precisa de lo que ocurrirá en determinadas condiciones especificadas.

2.1.2 OBJETIVO GENERAL

Diferenciar el conocimiento científico del conocimiento empírico y su papel dentro de la construcción de la ciencia.

2.1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los elementos, las etapas y las características del método científico.
- Comprender el papel de la investigación con rigor científico en la generación de nuevas teorías.

2.2 GENERALIDADES DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

Habíamos definido el conocimiento científico como la transformación de la realidad por parte de un sujeto que utiliza un método sistemático, estandarizado, controlado (Tamayo y Tamayo, 2003), que permite generalizar la realidad. Es decir, cualquier sujeto podría inferir de esta realidad situaciones similares, generando un conocimiento científico. Sin embargo, hay enfoques diferentes de acuerdo con las experiencias motivadoras del científico.

Ya no se habla de un sujeto con conocimiento vulgar: nos referimos a un sujeto con *conocimiento científico*, por lo tanto denominado “científico”. En definitiva: es un individuo que genera ciencia.

Entonces, ¿qué es la ciencia?, ¿qué tipo de ciencias existen?, ¿con base en qué parámetros son clasificadas las ciencias?

Ciencia (en latín *scientia*, de *scire*, “conoce”), término que en su sentido más amplio se emplea para referirse al conocimiento sistematizado en cualquier campo, pero que suele aplicarse sobre todo a la organización de la experiencia sensorial objetivamente verificable (Rojas, 2000). Por lo tanto, un cúmulo de conocimientos que utilice la estandarización que ofrece el método científico se denomina “Ciencia”.

Las ciencias han sido clasificadas de acuerdo con su objeto de estudio, aunque también conforme a la manera de ser estudiada. Se habla de *ciencias sociales* como aquella área del conocimiento que profundiza sobre las relaciones sociales e institucionales, al igual que el origen y desarrollo de la sociedad. En esta clasificación tenemos la Psicología, la Sociología, la Antropología, la Historia, el Derecho, la Economía, las Ciencias políticas, entre otras.

Los métodos de estudio se caracterizan por ser flexibles, en los que cada elemento del entorno permite sintetizar sobre el comportamiento de la realidad (Rojas, 2000; Tamayo y Tamayo, 2003).

Otra rama de la ciencia son las ciencias de la naturaleza, las que tienen que ver con el estudio de los fenómenos en la naturaleza como la Física y la Química; también las que se encargan de la naturaleza viva y de la tierra, tales como la Zoología, la Botánica, la Geología, entre otras afines.

Hay que anotar que en diversos casos se generan relaciones entre las diferentes ciencias. Por ello aparecen ciencias interdisciplinarias como la Bioquímica, la Astrofísica y la Biofísica, áreas que han influido muchísimo en las ciencias aplicadas, entre las que podemos mencionar: la Ingeniería, la Agronomía y la Medicina (Hernández, 1991). Los métodos de estudio utilizados en estas ciencias son instrumentistas, lo que permite demostrar que el comportamiento de la realidad evaluada está asociado a un evento cuantificable.

En la actualidad, poder integrar los métodos de estudio de las diferentes ciencias hace que el sujeto desarrolle un pensamiento holístico, lo que le llevará a leer la realidad de manera amplia, integral, y por ende, las propuestas transformadoras de esta realidad serán igualmente holísticas (Hurtado, 2000).

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Tener en cuenta: Un cúmulo de conocimientos que utilice la estandarización que ofrece el método científico se denomina "Ciencia".

2.3 EL MÉTODO CIENTÍFICO: CARACTERÍSTICAS, ELEMENTOS Y ETAPAS



Método científico [Enlace](#)



Metodo Cientifico Leonel Sosa [Enlace](#)

Para que el conocimiento científico cumpla con las características de ser racional, sistemático, exacto, verificable y fiable (Manotas, 1997), hace uso del método científico, en aras de que dicho conocimiento no se adquiera al azar, sino que sea fruto de rigurosos procedimientos como la observación, la reflexión, la contrastación, la experimentación, entre otros (Méndez, 1990).

Por lo tanto, el método científico permite estudiar la realidad, utiliza técnicas de observación objetiva, pone reglas para el razonamiento y la predicción dependiendo del campo de acción de la ciencia, direcciona técnicas de experimentación, y finalmente, brinda pautas sobre cómo dar validez y confiabilidad a los resultados experimentales y teóricos. En este sentido, se resume que el método científico tiene cuatro etapas: la observación, la descripción, el análisis y la verificación (Tamayo y Tamayo, 2003).

Hablemos de un ejemplo que tiene que ver con las Ciencias Sociales: una comunidad que tiene dificultades para abastecerse de agua potable. Entonces, para estudiar esta realidad, aplicaremos el método científico con cada una de sus etapas:

Tendremos que hacer un recorrido por algunas de las áreas geográficas que ocupa la comunidad.

¿Qué aspectos deberán **observarse** que tengan relación con la problemática de la falta de agua potable?

Se observa que hay deforestación, que lo que antes eran cuencas hidrográficas están hoy ocupadas por áreas de cultivos, que las pocas quebradas tienen basura y desechos de actividad antrópica. En esta etapa estamos haciendo una **descripción** de los aspectos observados, además estamos estableciendo las causas que conllevan a que no exista agua potable, como lo son la deforestación, las áreas de cultivos y los desechos.

¿De qué manera afectan los anteriores aspectos la producción de agua potable en esta comunidad? Responder a esta pregunta requiere utilizar un conocimiento teórico previo, que permita **analizar** el impacto que generan las actividades humanas sobre la generación de agua potable y, posiblemente, establecer la solución a la problemática.

En este nivel estamos ante un proceso que requiere ser **verificado** mediante un procedimiento de campo, en el cual se recoja información experimental que permita contrastar la respuesta teórica con lo obtenido en el trabajo de campo, para confirmar que las anteriores causas son las que más influyen en la carencia de agua potable y así poder definir con exactitud la mejor manera de solucionar el problema.

Como podemos analizar, las etapas del método científico permiten sistematizar el proceso que permite la identificación de problemas y la posterior intervención de la realidad para la solución de la problemática. Por lo tanto, al final del proceso se tendrá un nuevo conocimiento y la transformación de la realidad.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Tener en cuenta: El conocimiento científico es el fruto de rigurosos procedimientos como la observación, la reflexión, la contrastación y la experimentación. O sea, la utilización del método científico.

2.4 LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: CARACTERÍSTICAS Y FORMA DE INVESTIGACIÓN

Hemos hablado del conocimiento científico, de la ciencia y del método científico. ¿Hay claridad sobre las relaciones que existen entre estos tres términos?

De nuevo, hagamos un recorrido por esta temática:

El conocimiento científico sólo se genera si se utiliza el método científico que estandariza unos procedimientos como la observación, la descripción, el análisis y la verificación de la realidad. El cúmulo de conocimientos científicos permite la construcción de la ciencia y esto es llamado Epistemología o Teoría de la ciencia.

Nos falta analizar un cuarto término en este esquema: la **investigación científica**. ¿Qué significa investigar?, ¿investigar es lo mismo que investigación?, ¿qué da la connotación de investigación científica?

La palabra “investigar” describe una acción de *descubrir*. Pero concretamente, ¿en la realidad que vivimos, qué descubrimos? Esta respuesta depende del objetivo a lograr. En este sentido, la acción de *descubrir* debe tener una intencionalidad preliminar que permita poner una meta y un logro. O sea, no solo se trata de qué quiero descubrir, sino también qué tanto quiero descubrir; estas dos situaciones influyen en la definición de la manera de cómo debo hacer un proceso de descubrimiento.

La acción de descubrir con un objetivo concreto genera un proceso denominado **investigación**, cuya finalidad es **descubrir**, aclarar un interrogante, solucionar un problema, es decir, obtener un nuevo conocimiento de la realidad estudiada (Briones, 2003; Hernández, 2003).

La investigación se vale del método científico para darle rigor a todo el proceso y llegar al objetivo final: generar un conocimiento científico. Por lo tanto, la investigación es el proceso mediante el cual se logra generar conocimientos científicos; por ende, es el proceso que permite construir ciencia (Tamayo y Tamayo, 2003).

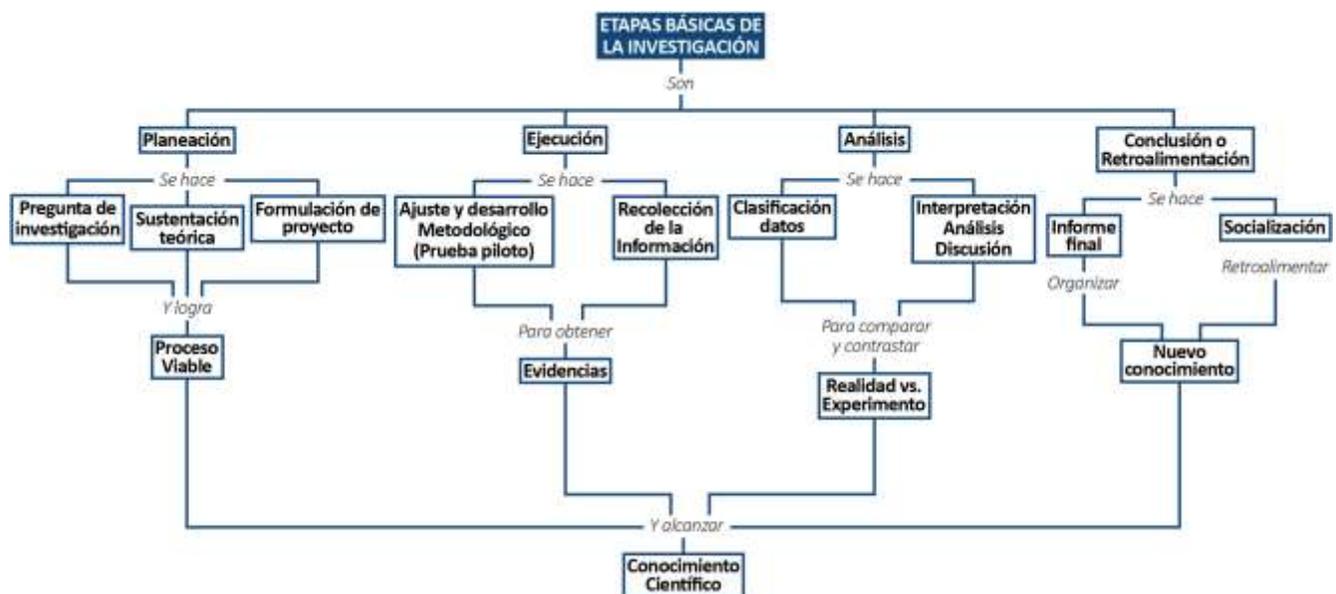
Retomando los conceptos anteriores, el sujeto científico está permanentemente haciendo procesos de investigación, y como él tiene acción en su propia realidad, los temas de investigación siempre surgirán de las motivaciones personales del investigador, las cuales le permiten convertirse en un sujeto transformador de su propia realidad mediante la permanente generación de conocimiento científico del área de la ciencia en la que se ha formado (Fontaine, 2002).

3 UNIDAD 2 ETAPAS BÁSICAS DE UNA INVESTIGACIÓN



PASOS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO.flv [Enlace](#).

3.1.1 RELACIÓN DE CONCEPTOS



Etapas básicas de investigación: planeación, ejecución, análisis y conclusiones. Planeación: herramienta que permite visionar el logro del objetivo.

Ejecución: se recogen datos de campo que permiten dar respuesta a la temática de interés del investigador. El éxito del desarrollo de esta etapa depende de la claridad temática del investigador, de los métodos e instrumentos aplicados para leer la realidad.

Análisis: se buscan las relaciones lógicas de esos datos, utilizando los conocimientos científicos generados por otros investigadores.

Conclusión: terminado el proceso de investigación y ajustadas las conclusiones, el investigador debe disponerse a cumplir con un parámetro ético universal que implica la beneficencia, es decir, socializar los resultados para alimentar el medio científico y a la vez que la comunidad también conozca los resultados obtenidos en el proceso de investigación.

Pregunta de investigación: identificación de una necesidad o situación problema aparente.

Sustentación teórica: permite tener bases teóricas sobre cómo se ha comportado la realidad en otros momentos evaluados con diferentes metodologías.

Formulación del proyecto: el desarrollo de las acciones preliminares en el diseño de un proyecto permite comprender cómo se desarrollará de manera viable y factible. Este proceso se denomina formulación del proyecto.

Prueba piloto: es un ensayo de modificación de la metodología que permite probar algo primero para ver si funciona.

Recolección de la información: es una etapa empírica en la cual, a través de la recolección y análisis de los datos, se trata de evidenciar que estas nuevas teorías generadas por el proceso de investigación, tienen una coherencia con las bases conceptuales preexistentes, pero que también se está generando un nuevo conocimiento relevante que hace de la construcción de la ciencia un proceso dinámico.

Clasificación de datos: Al agrupar los resultados de las observaciones en término de las veces que éstos se repiten, da lugar a las llamadas "series de frecuencias" o distribuciones de frecuencias; las cuales se dividen a su vez en series de frecuencia cualitativas y cuantitativas, según que los caracteres de estudio se refieran a atributos o variables respectivamente.

Interpretación de los datos: el análisis e interpretación del estudio debe relacionarse con los objetivos del mismo y el problema de investigación.

Discusión: los hallazgos son comparados con los resultados de otros investigadores y permite validar la hipótesis de acuerdo a la compatibilidad entre las teorías propuesta.

Informe final: se caracteriza, principalmente, porque muestra resultados, discusión de ellos, conclusiones y recomendaciones sobre nuevos procesos de investigación.

Socialización: es un proceso por el cual el individuo acoge los elementos socioculturales de su ambiente y los integra a su personalidad para adaptarse en la sociedad.

Proceso viable: que puede ser hecho o realizado.

Evidencias: es un conocimiento que se nos aparece intuitivamente, de tal manera que podemos afirmar la validez de su contenido, como verdadero, con certeza, sin sombra de duda.

Realidad: el contenido de realidad es derivado de la conjunción de unos conceptos puros (categorías del entendimiento) junto con unos esquemas y principios del pensar empírico

Experimento: es un procedimiento mediante el cual se trata de comprobar (confirmar o verificar) una o varias hipótesis relacionadas con un determinado fenómeno, mediante la manipulación y el estudio de las correlaciones de la(s) variables que, presumiblemente, son su causa.

Nuevo conocimiento: es un producto de conocer y va ligado a una evidencia que consiste en la creencia basada en la experiencia y la memoria y es algo común en la evolución de los seres naturales concebidos como sistemas, a partir de los animales superiores,

Conocimiento científico: aproximación crítica a la realidad apoyándose en el método científico, que permite percibir y explicar desde lo esencial hasta lo más prosaico, el porqué de las cosas y su devenir.

3.1.2 OBJETIVO GENERAL

Comprender la investigación como un proceso sistemático, organizado y controlado que tiene diferentes etapas

3.1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la fase de la planeación como la etapa de formulación de un proyecto de investigación.
- Analizar el impacto de una buena planeación de investigación sobre los futuros resultados de esta.
- Describir los elementos de la investigación en cada una de sus etapas.

3.2 PLANEACIÓN

Como todo proceso, la investigación desarrolla unas etapas de manera ordenada y articulada que permiten lograr el objetivo temático propuesto de acuerdo con el interés del sujeto. Estas etapas son: planeación, ejecución, análisis y retroalimentación o conclusión.

En la etapa de planeación se proyecta el tema a investigar, el por qué y el para qué; se plantea cómo investigarlo, con qué herramientas y recursos investigarlo y cuándo investigarlo. El término “proyectar” indica anticiparse a cómo se hará el proceso de investigación, qué tanto se quiere alcanzar y cuáles serán los impactos en la realidad.

La etapa de planeación en el proceso de investigación está representada por el **proyecto de investigación o protocolo de investigación**, herramienta que permite visionar el logro del objetivo, pues permite que el

investigador haga un entrenamiento teórico de la realidad de su interés, además tiene la oportunidad de hacer los ajustes metodológicos a la segunda etapa denominada *ejecución* y permite ajustar los tiempos y recursos necesarios para esta (Hernández, 1999). En síntesis, la planeación permite obtener un proceso de investigación posible o viable.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Tener en cuenta: La etapa de planeación permite la sustentación teórica de un tema de investigación, así como realizar ajustes metodológicos en el proceso para lograr así una propuesta viable y factible.

3.3 EJECUCIÓN

En esta etapa se pone en acción el plan, o sea, se aplica la metodología propuesta y se utilizan los recursos programados. Se recogen datos de campo que permiten dar respuesta a la temática de interés del investigador. El éxito del desarrollo de esta etapa depende de la claridad temática del investigador, de los métodos e instrumentos aplicados para leer la realidad (Hernández, 1999).

Esta etapa requiere de un equipo de trabajo entrenado, equipos de medición estandarizados previamente y recursos bien planeados, que permitan la recolección de los datos en pro del cumplimiento de los propósitos u objetivos propuestos, ya diseñados en la etapa de planeación. Estos requerimientos tienen alta influencia sobre la confiabilidad de los resultados y el éxito del proceso de investigación.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Tener en cuenta: La etapa de planeación determina el éxito del proceso de investigación, especialmente en la etapa de ejecución, en la cual se obtienen datos relevantes que permitirán el logro de objetivos.

3.4 ANÁLISIS

Después de la etapa de ejecución, el investigador se encuentra con un cúmulo de información que debe clasificar y analizar, para así entender las relaciones entre los componentes y producir un nuevo conocimiento en el área de interés.

En la construcción de la ciencia, en la etapa de planeación, el investigador debe asumir una posición anticipada del comportamiento de la realidad, a lo que se le denomina **hipótesis** (Lerna, 1999). Precisamente, en la etapa de ejecución se recogen datos de campo que permiten la verificación de la hipótesis con procedimientos

empiristas o experimentales. Posteriormente, en la etapa de análisis se buscan las relaciones lógicas de esos datos, utilizando los conocimientos científicos generados por otros investigadores. Así, con una hipótesis confirmada o negada, se genera un nuevo conocimiento denominado **teoría** (Tamayo y Tamayo, 2003).

Esta es la fase en donde el investigador debe demostrar que su trabajo aportó un conocimiento nuevo al área científica de interés. Este punto debe tenerse muy presente en la etapa de planeación, pues es el aspecto más importante en aras de comprobar que su tema de investigación tiene viabilidad y factibilidad (Infante, 2004).

En la etapa de análisis, el investigador se vale de resultados obtenidos por otros investigadores y publicados en fuentes documentales, los cuales le permitirán profundizar en la interpretación de sus resultados particulares. Este proceso de contrastar los resultados experimentales con los resultados publicados como teorías, se denomina *discusión de resultados*.

En la etapa de análisis se hace un proceso reflexivo, el cual parte de la organización y clasificación de los datos recogidos, valiéndose de cuadros y tablas que sintetizan el cúmulo de información. Esta etapa permite identificar los resultados más importantes, que pueden ser graficados o expresados en imágenes para resaltar su relevancia, los cuales son interpretados, analizados y discutidos al hacer relaciones lógicas entre los diferentes resultados o con resultados previos, y así entonces, poner a prueba la hipótesis de investigación.

Este proceso es el que construye la ciencia, pues pone a prueba unos resultados con base en el cúmulo de conocimientos teóricos en el área o línea de investigación. Se confirma o rechaza la hipótesis, se genera una teoría y se discute esta con base en las leyes establecidas (Tamayo y Tamayo, 2003). En síntesis, se genera conocimiento científico.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Tener en cuenta: En la etapa de análisis se contrasta la información recolectada de la realidad con respecto a las teorías preestablecidas de la línea de investigación.

3.5 PUBLICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Etapa denominada también **conclusión**. Terminado el proceso de investigación y ajustadas las conclusiones, el investigador debe disponerse a cumplir con un parámetro ético universal que implica la beneficencia, es decir, socializar los resultados para alimentar el medio científico y a la vez que la comunidad también conozca los resultados obtenidos en el proceso de investigación.

El investigador entonces, participará de eventos organizados por su institución en los cuales compartirá sus resultados y generará en el medio, nuevas preguntas a ser aclaradas de esta temática científica. Dentro de los eventos que se desarrollan en el medio científico están los congresos, seminarios, encuentros de científicos, en los cuales se exponen los resultados que permiten retroalimentar el conocimiento académico y científico de los participantes. En estos encuentros también se pueden socializar los resultados de la investigación mediante la técnica de póster que es una cartelera en la cual se consignan esos hallazgos y que le sirven al investigador como

ayuda en la exposición y explicación de los descubrimientos en la etapa de investigación, y realizar así, su correspondiente análisis y discusión de los resultados.

Igualmente, se hará una publicación de un artículo científico en una revista que desarrolle temas específicos del tema o una línea de investigación tratada en el proceso.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Tener en cuenta: La etapa de publicación requiere discutir los resultados y sintetizar los resultados más relevantes para luego llegar a socializar los resultados en el medio científico mediante una publicación en revistas indexadas.

4 UNIDAD 3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN



Enfoques de Investigación [Enlace](#).



INVESTIGACION CUALITATIVA.avi [Enlace](#).

4.1.1 RELACIÓN DE CONCEPTOS



Tipos de investigación: es la clasificación que se le hace a los tipos de procesos llevados a cabo para describir un nuevo conocimiento. Está determinada por la finalidad, el enfoque, la profundidad de los resultados, los diseños metodológicos.

Finalidad: Cuando se habla de la finalidad de la investigación, se refiere al uso que se quiera dar a los resultados

Integración: el proceso mediante el cual se pretende terminar sistemáticamente con la separación de los conceptos teóricos y generar un nuevo conocimiento.

Enfoque: proceso sistemático, disciplinado y controlado que está directamente relacionado con los métodos de investigación que son dos: método inductivo asociado con la investigación cualitativa y el método deductivo asociado a la investigación cuantitativa.

Método o diseño: se define con base en el tipo de hipótesis formulada, los procedimientos utilizados para la recolección de los datos, el procesamiento sistemático de los datos y el análisis de estos.

Profundidad: La investigación se clasifica por la profundidad de sus conclusiones en: exploratoria, descriptiva y explicativa; cualquiera de los tipos de investigación, son válidos si se considera cuando y para qué se utiliza cada uno de ellos y así obtener conclusiones sencillas, concretas y adecuadas que resuelvan las necesidades de la realidad.

Fuente de información: es aquella, en la cual el investigador mide sus variables de estudio, es decir, cada objeto o sujeto.

Investigación básica: también ha sido referenciada como fundamental, utiliza el método científico como base metodológica para su sistematización y genera teorías o leyes que aportan un nuevo elemento a la construcción de la ciencia.

Investigación aplicada: parte de las teorías y leyes generadas por la investigación científica y busca solucionar una problemática de interés práctico; busca poner en acción el conocimiento científico.

Investigación holística: concibe la investigación como un proceso global, evolutivo, integrador, concatenado y sinérgico, con aspectos secuenciales y simultáneos.

Investigación cualitativa: se sirve del pensamiento inductivo, pueden desarrollarse hipótesis durante cualquier etapa del proceso (antes, durante o después de la recolección y análisis de los datos) y estas actividades sirven para plantear preguntas; busca además la expansión de los datos o información.

Investigación cuantitativa: es deductiva, las preguntas de investigación e hipótesis se plantean antes de recolectar y analizar los datos.

Investigación pre-experimental: las variables de estudio no son manipuladas, sino que se recoge de campo el comportamiento de cada una de las variables en la población de estudio y de manera independiente. Puede recoger la información de fuente primaria o secundaria y utiliza técnicas de recolección como la observación, la entrevista, la encuesta, entre otras. La conclusión que genera se relaciona con identificar los componentes del evento e interpretar la realidad.

Investigación cuasi-experimental: aunque se busca relación entre las variables no se cumple con el parámetro de aleatorización de las unidades de análisis o el control total de las variables intervinientes. Recolecta información de fuente primaria o secundaria. Utiliza la observación, la entrevista o la encuesta. La conclusión que genera es del nivel de posible asociación causa-efecto, por lo tanto hace parte de la investigación cuantitativa, o sea, utiliza el método deductivo y utiliza la estadística como herramienta para la validación de la hipótesis.

Investigación experimental: Inicia con una hipótesis explicativa, recoge datos mediante procedimientos experimentales provenientes de una fuente primaria, hace uso del análisis instrumental y valida hipótesis mediante el uso de la estadística inferencial. Es el tipo de investigación que genera un conocimiento científico de alta confiabilidad, por lo tanto, es el método más adecuado para construir las ciencias factuales.

Investigación exploratoria: tiene como propósito destacar los aspectos fundamentales de una problemática y así abrir horizontes hacia nuevas líneas de investigación. Es un tipo de investigación que desde el método que utiliza se puede considerar pre-experimental.

Investigación descriptiva: mediante el análisis logra caracterizar un objeto de estudio, una situación concreta o sus propiedades y sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio.

Investigación Explicativa: combina los métodos analítico y sintético; conjuga la deducción y la inducción, y trata de responder el por qué suceden los hechos, es decir, hace relación entre eventos.

Investigación de campo: recoge los datos directamente de la fuente, ya sea mediante observación, encuesta o entrevista; métodos que permiten al investigador hacerse un juicio directo sobre la realidad. Este proceso necesita que se haga una planeación del proceso, que permitirá obtener resultados válidos y confiables.

Investigación documental: se vale de reportes consignados en documentos ya existentes que permiten lograr los objetivos propuestos y comprender la dinámica de la realidad, con base en la experiencia descrita por otros investigadores que han consignado sus conclusiones en medios escritos.

Investigación mixta: la investigación científica combina los métodos aplicados en la investigación de campo y en la investigación documental.

Conocimientos nuevos: es un producto de conocer y va ligado a una evidencia que consiste en la creencia basada en la experiencia y la memoria y es algo común en la evolución de los seres naturales concebidos como sistemas, a partir de los animales superiores. El proceso de investigación permite construir nuevas evidencias.

Problemas: asuntos de los que se espera una solución, aunque ésta dista de ser obvia

Hechos: acontecimiento, interrupción o alteración histórica, social o política del curso normal de los sucesos, y que por sus efectos contemporáneos o influencia en hechos futuros, exige ser recordado.

Fenómenos: son los aspectos que las cosas ofrecen ante nuestros sentidos; es decir, el primer contacto que tenemos con las cosas, lo que denominamos experiencia.

Atributos: es la cualidad que se atribuye a una entidad como propiedad.

Caracterizar: establecer las cualidades de la realidad.

Relacionar: es buscar el impacto que produce un factor sobre otro.

Confirmar: Establecer la verdad de un hecho.

Interpretar: es el hecho de que un contenido material, ya dado e independiente del **intérprete**, sea “comprendido” o “traducido” a una nueva forma de expresión.

Fuente primaria: es aquella que provee un testimonio o evidencia directa sobre el tema de investigación. Las fuentes primarias son escritas durante el tiempo que se está realizando el estudio o por la persona directamente relacionada en el evento.

Fuente secundaria: consiste en resúmenes, compilaciones o listados de referencias, preparados con base en fuentes primarias. Es información ya procesada.

4.1.2 OBJETIVO GENERAL

Identificar los diferentes parámetros para clasificar los tipos de investigación de acuerdo con el área de la ciencia en la que se tenga interés.

4.1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir qué es investigación básica, aplicada y holística.
- Comparar las particularidades de la investigación cualitativa y cuantitativa.
- Conocer los principios que rigen la investigación holística.
- Reconocer los diseños de investigación utilizados en cada una de las ciencias.
- Determinar los aspectos que influyen en la elección de determinados diseños de investigación para el logro de los objetivos propuestos.
- Caracterizar cada uno de los diseños de investigación en las ciencias sociales y en las ciencias naturales.

4.2 SEGÚN LA FINALIDAD

Cuando se habla de la finalidad de la investigación, se refiere al uso que se quiera dar a los resultados. En resumen: generar nuevos conocimientos y solucionar un problema. Este aspecto permite a su vez clasificar la investigación en: investigación básica e investigación aplicada (Ander- Egg, 1993). Actualmente, se concibe una tercera finalidad que integra lo básico y lo aplicado denominada investigación holística (Hurtado, 2000).

La investigación básica también ha sido referenciada como fundamental, utiliza el método científico como base metodológica para su sistematización y genera teorías o leyes que aportan un nuevo elemento a la construcción de la ciencia.

La investigación aplicada parte de las teorías y leyes generadas por la investigación científica y busca solucionar una problemática de interés práctica; busca poner en acción el conocimiento científico (Tamayo y Tamayo, 2003).

La investigación holística concibe la investigación como un proceso global, evolutivo, integrador, concatenado y sinérgico, con aspectos secuenciales y simultáneos. Trabaja los procesos que tienen que ver con la invención, con la formulación de propuestas novedosas, con la descripción y la clasificación; considera la creación de teorías y modelos, la indagación acerca del futuro, la aplicación de soluciones y la evaluación de proyectos, programas y acciones sociales, entre otros aspectos (Hurtado, 2000).

En la investigación holística, los tipos de investigación, más que modalidades, constituyen etapas del proceso investigativo universal. Esta característica marca la apertura hacia la integración de los diversos enfoques en las distintas disciplinas. Por otra parte, la investigación holística le permite al científico orientar su trabajo dentro de una visión amplia pero al mismo tiempo concreta y le da apertura hacia la trans-disciplinariedad, es decir, saberes transversales entre las diferentes áreas de la ciencia. Así, lo que para él es conclusión, para otros es punto de partida (Pafer, 1975).

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Tener en cuenta: La investigación básica genera nuevos conocimientos, la investigación aplicada soluciona problemas, la investigación holística es trans-disciplinaria.

4.3 SEGÚN EL ENFOQUE

De acuerdo al enfoque y sus procedimientos, la investigación se clasifica en dos vertientes:

- **Cualitativa:** se sirve del pensamiento inductivo, pueden desarrollarse hipótesis durante cualquier etapa del proceso (antes, durante o después de la recolección y análisis de los datos) y estas actividades sirven para plantear preguntas; busca además la expansión de los datos o información. Así mismo, se asocia con la investigación interpretativa, observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos,

discusiones en grupo y evaluación de experiencias, como procedimientos de recolección de datos (Pérez, 1994).

- **Cuantitativa:** es deductiva, las preguntas de investigación e hipótesis se plantean antes de recolectar y analizar los datos. Pretende acotar la información y se asocian con experimentos, encuestas con preguntas cerradas e instrumentos de medición estandarizados para sus procedimientos de recolección de datos (Munch, 2003).

Ambos enfoques aportan beneficios a la construcción del conocimiento. La investigación cuantitativa posibilita generalizar los resultados, ofrece información sobre los fenómenos y las magnitudes de estos, brinda la posibilidad de réplica y la visión de puntos específicos de los fenómenos, facilita la comparación entre estudios similares y utiliza unos procedimientos empíricos, también denominados experimentales o de campo (Hernández, 1991; Manotas, 1997). Por su parte, la investigación cualitativa da profundidad a los datos, contextualiza el ambiente o entorno, analiza los detalles y las experiencias como únicas; aporta un punto de vista “fresco, natural y holístico” de los fenómenos, es flexible y utiliza unos procedimientos empíricos (Rojas, 2000).

Los dos enfoques se pueden combinar en un mismo estudio para rescatar sus bondades y enriquecer la investigación. Puede utilizarse el **modelo de dos etapas**, en el cual, se emplea primero uno y luego el otro. También el **modelo del enfoque dominante**, en el cual uno domina en el estudio y el otro sólo soporta dicha investigación. Igualmente, puede utilizarse el **modelo mixto**, en el que se mezclan los dos durante toda la investigación.

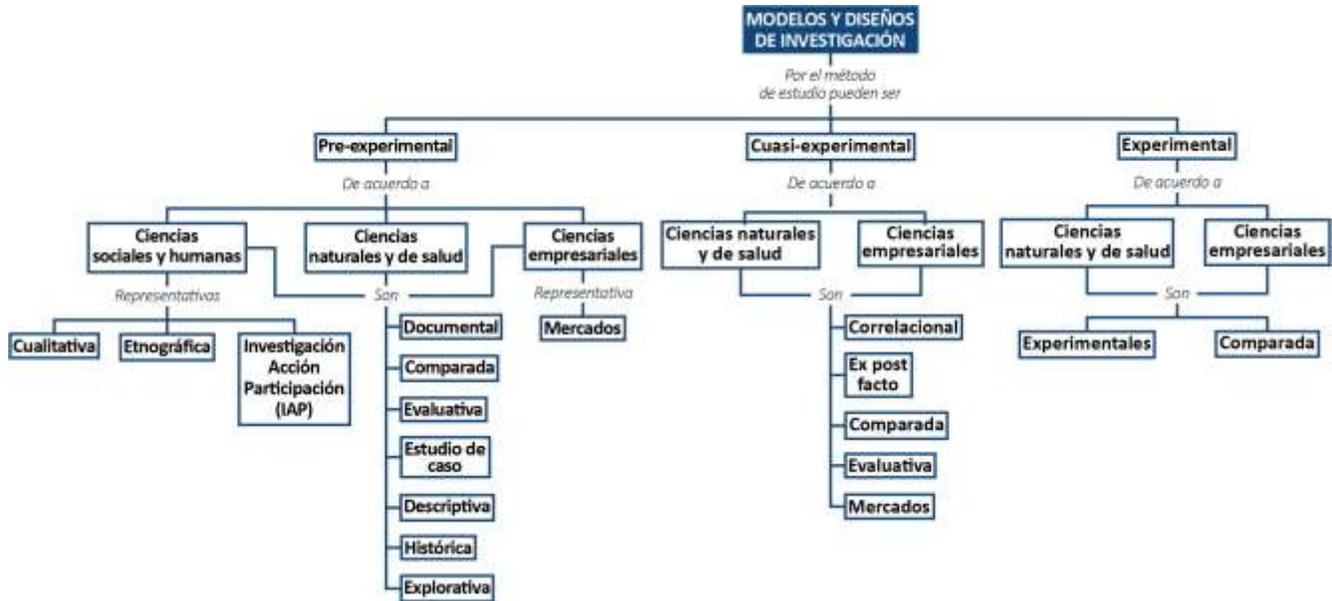
PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Tener en cuenta: Una investigación puede combinar el enfoque cualitativo y el enfoque cuantitativo. Esta estrategia flexibiliza el proceso y refresca el conocimiento.

4.4 DE ACUERDO CON LOS MÉTODOS UTILIZADOS



Escriba la definición de todos los conceptos planteados en el mapa conceptual

Modelos y diseños de investigación: se define con base en el tipo de hipótesis formulada, los procedimientos utilizados para la recolección de los datos, el procesamiento sistemático de los datos y el análisis de estos.

Pre-experimental: las variables de estudio no son manipuladas, sino que se recoge de campo el comportamiento de cada una de las variables en la población de estudio y de manera independiente. Puede recoger la información de fuente primaria o secundaria y utiliza técnicas de recolección como la observación, la entrevista, la encuesta, entre otras. La conclusión que genera se relaciona con identificar los componentes del evento e interpretar la realidad.

Cuasi-experimental: aunque se busca relación entre las variables no se cumple con el parámetro de aleatorización de las unidades de análisis o el control total de las variables intervinientes. Recolecta información de fuente primaria o secundaria. Utiliza la observación, la entrevista o la encuesta. La conclusión que genera es del nivel de posible asociación causa-efecto, por lo tanto hace parte de la investigación cuantitativa, o sea, utiliza el método deductivo y utiliza la estadística como herramienta para la validación de la hipótesis.

Experimental: inicia con una hipótesis explicativa, recoge datos mediante procedimientos experimentales provenientes de una fuente primaria, hace uso del análisis instrumental y valida hipótesis mediante el uso de la estadística inferencial. Es el tipo de investigación que genera un conocimiento científico de alta confiabilidad, por lo tanto, es el método más adecuado para construir las ciencias factuales.

Ciencias sociales y humanas: es una denominación genérica para las disciplinas o campos de saber que reclaman para sí mismas la condición de ciencias y que se ocupan de distintos aspectos de los grupos sociales y los seres humanos en sociedad, ocupándose tanto de sus manifestaciones materiales como de las inmateriales.

Ciencias naturales y de la salud: son aquellas ciencias que tienen por objeto el estudio de la naturaleza o de la salud de los individuos, siguiendo la modalidad del método científico conocida como método experimental.

Ciencias empresariales: estudia los procesos de producción, comercialización, distribución y consumo de bienes y servicios escasos para satisfacer las necesidades ilimitadas de las familias, las empresas y los gobiernos.

Investigación cualitativa: Es aquella que describe sucesos complejos en su medio natural, basada en información proveniente de un enfoque cualitativo. Se suelen emplear en los estudios de las Ciencias Sociales.

Investigación etnográfica: La investigación etnográfica, es el estudio de las costumbres de los grupos poblacionales, por lo tanto, es un estudio que permite caracterizar la cultura de un grupo social.

Investigación-acción-participación: es un estudio que surge a partir de un problema que se origina en la misma comunidad, con el objeto de que en la búsqueda de la solución se mejore el nivel de vida de las personas involucradas. Tiene tres momentos: la investigación, la participación de la comunidad y la acción en la intervención del problema.

Investigación Documental: se caracteriza por el empleo predominante de registros gráficos y sonoros como fuentes de información.

Investigación Comparada: puede tener un enfoque cualitativo como en el diseño de un estudio de caso comparativo; pero puede tener un enfoque cuantitativo en los estudios descriptivos comparativos o estudios cuasi-experimentales y experimentales, en los cuales, tener grupos comparativos es una obligación en el diseño.

Investigación Evaluativa: indica el grado de eficiencia o deficiencia de los programas para ser corregidos.

Investigación Estudio de caso: consiste en realizar una indagación a profundidad dentro de un marco de referencia social. Este modelo de investigación es de enfoque cualitativo, muy utilizado en las ciencias sociales. Es uno de los diseños de investigación exploratoria. De acuerdo con el método utilizado se considera un tipo de investigación pre-experimental, es decir, no manipula sus variables, sino que caracteriza la realidad.

Investigación Descriptiva: su objetivo es llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino también a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

Investigación Histórica: representa una búsqueda crítica de la verdad pasada. El método histórico de investigación puede aplicarse, no sólo a la disciplina que generalmente se denomina historia, sino que también se puede emplear para garantizar el significado y confiabilidad de los hechos pasados en las Ciencias de la naturaleza, el Derecho, la Medicina, la Religión o cualquier otra área, ya que cuando se aborda un estudio histórico, el investigador asume algunas actividades que son comunes a todos los trabajos de investigación.

Investigación Exploratoria: también conocida como **estudio piloto**; es propia de aquellos temas que se investigan por primera vez o que son muy pocos investigados. También se emplean para identificar una problemática en específico (Manotas, 1997). No formula hipótesis, pues el investigador no tiene suficientes indicios empíricos que le permitan su postulación. Utiliza la fuente primaria o secundaria, recolectando datos

por observación, entrevista y encuesta, entre otros. Puede ser de enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto. Es un tipo de investigación pre-experimental.

Investigación Mercados: es el proceso de recopilación, procesamiento y análisis de información respecto a temas relacionados con la mercadotecnia, como: clientes, competidores y el mercado.

Investigación Correlacional: es un tipo de diseño de investigación de tipo pre-experimental, o sea, que parte de una hipótesis descriptiva en la cual no se tienen suficientes antecedentes que permitan relacionar dos variables; en el proceso de campo de recolección de datos, mediante un procedimiento estadístico, se establece la posible relación entre las variables que fueron medidas de manera independiente.

Investigación Ex post facto: en este diseño de investigación **no** se controlan las variables independientes, dado que el estudio se basa en analizar eventos ya ocurridos de manera natural.

Investigación Experimental: se apoya en la manipulación de una variable experimental no comprobada y en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento en particular

De acuerdo con los métodos utilizados y con la manera cómo se miden las variables, la investigación se puede clasificar en **pre-experimental, cuasi-experimental y experimental.**

- **Pre-experimental:** las variables de estudio no son manipuladas, sino que se recoge de campo el comportamiento de cada una de las variables en la población de estudio y de manera independiente. Puede recoger la información de fuente primaria o secundaria y utiliza técnicas de recolección como la observación, la entrevista, la encuesta, entre otras. La conclusión que genera se relaciona con identificar los componentes del evento e interpretar la realidad.
- **Cuasi-experimental:** aunque se busca relación entre las variables no se cumple con el parámetro de aleatorización de las unidades de análisis o el control total de las variables intervinientes. Recolecta información de fuente primaria o secundaria. Utiliza la observación, la entrevista o la encuesta. La conclusión que genera es del nivel de posible asociación causa-efecto, por lo tanto, hace parte de la investigación cuantitativa, o sea, utiliza el método deductivo y utiliza la estadística como herramienta para la validación de la hipótesis.
- **Experimental:** se cumple con todo el rigor que exige el método científico, en el que se busca relación causa-efecto entre la variable independiente y la variable dependiente; se hace un control de las variables intervinientes, se combinan aleatoriamente las unidades experimentales en el interior de los grupos de estudios y finalmente se hace la comparación de resultados diferenciados por grupos (Tamayo y Tamayo, 2003). Inicia con una hipótesis explicativa, recoge datos mediante procedimientos experimentales provenientes de una fuente primaria, hace uso del análisis instrumental y valida hipótesis mediante el uso de la estadística inferencial. Es el tipo de investigación que genera un conocimiento científico de alta confiabilidad, por lo tanto, es el método más adecuado para construir las ciencias factuales.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Tener en cuenta: Las conclusiones más profundas, confiables y de mayor rigor científico, las genera la investigación experimental.

4.5 DE ACUERDO CON LA PROFUNDIDAD

La profundidad de las conclusiones del proceso definen el tipo de investigación, a saber: exploratoria, descriptiva o explicativa.

- **Exploratoria:** tiene como propósito destacar los aspectos fundamentales de una problemática y así abrir horizontes hacia nuevas líneas de investigación. Es un tipo de investigación que desde el método que utiliza se puede considerar pre-experimental. Recomendada por las universidades como parte del entrenamiento en investigación formativa, pues permite aplicarla en procesos sencillos y así permitir que el estudiante tenga la experiencia del proceso. Puede ser de enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto.
- **Descriptiva:** mediante el análisis logra caracterizar un objeto de estudio, una situación concreta o sus propiedades y sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio. Es un tipo de investigación que desde el método que utiliza se puede considerar pre-experimental, con la misma aplicación en investigación formativa que en la investigación exploratoria. Puede ser de enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto.

La investigación descriptiva tiene diferentes niveles de profundidad: descriptiva cualitativa, descriptiva cuantitativa, comparativa y correlacional.

- **Explicativa:** combina los métodos analítico y sintético, conjuga la deducción y la inducción, y trata de responder el por qué suceden los hechos, es decir, hace relación entre eventos (Tamayo y Tamayo, 2003). Está asociada a la investigación cuasi-experimental y a la investigación experimental; por lo tanto, parte de hipótesis explicativas, desarrolla métodos experimentales que permiten validar la hipótesis mediante análisis estadístico inferencia.

La validez de las conclusiones de un proceso de investigación es evaluada con base en la manera como esta puede dar respuesta adecuada, sencilla y concreta a las necesidades de la realidad. Por lo tanto cualquiera de los tipos de investigación de acuerdo a su profundidad, son válidos si se considera cuando y para qué se utiliza cada uno de ellos.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Tener en cuenta: La investigación se clasifica por su profundidad de las conclusiones en: exploratoria, descriptiva y explicativa; cualquiera de los tipos de investigación, son válidos si se considera cuando y para qué se utiliza cada uno de ellos y así obtener conclusiones sencillas, concretas y adecuadas que resuelvan las necesidades de la realidad.

4.6 DE ACUERDO CON LA FUENTE DE INFORMACIÓN

De acuerdo con la fuente generadora de los datos recogidos para validar la hipótesis, podemos denominar la investigación como de **campo, documental y mixta** (Cerde, 1997).

De campo: recoge los datos directamente de la fuente, ya sea mediante observación, encuesta o entrevista; métodos que permiten al investigador hacerse un juicio directo sobre la realidad. Este proceso necesita que se haga una planeación del proceso, que permitirá obtener resultados válidos y confiables.

Documental: se vale de reportes consignados en documentos ya existentes que permiten lograr los objetivos propuestos y comprender la dinámica de la realidad, con base en la experiencia descrita por otros investigadores que han consignado sus conclusiones en medios escritos. Es importante que todos los resultados de investigación sean publicados, pues la publicación permite hacer uso de estos reportes y al contrastar diferentes resultados se logra sintetizar en qué nivel está la problemática o necesidad de estudio; así como la mejor manera de estudiar esta realidad con base en la experiencia de cada uno de los investigadores.

Mixta: la investigación científica combina los métodos antes mencionados. Las ciencias factuales, utilizan las fuentes bibliográficas para delimitar la problemática de estudio, sustentar teóricamente los supuestos o hipótesis de investigación y diseñar los métodos más adecuados para ser aplicados en la etapa de verificación de la hipótesis. Igualmente se utiliza la investigación documental para dar interpretación profunda a los resultados de la información recolectada de campo, permitiendo de esta manera reformular permanentemente la ciencia. Este proceso hace que la investigación se convierta en un proceso dinámico y reflexivo dentro del ámbito científico.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Tener en cuenta: Una investigación puede denominarse de diferentes maneras, dependiendo del parámetro clasificatorio que se utilice.

4.7 DE ACUERDO CON EL MODELO Y EL DISEÑO

El **modelo de investigación o diseño de investigación** se define con base en el tipo de hipótesis formulada, los procedimientos utilizados para la recolección de los datos, el procesamiento sistemático de los datos y el análisis de estos.

Los diseños de investigación que con mayor frecuencia se denotan en nuestro medio, tienen las siguientes denominaciones:

4.7.1 INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

También conocida como **estudio piloto**; es propia de aquellos temas que se investigan por primera vez o que son muy pocos investigados. También se emplean para identificar una problemática en específico (Manotas, 1997). No formula hipótesis, pues el investigador no tiene suficientes indicios empíricos que le permitan su postulación. Utiliza la fuente primaria o secundaria, recolectando datos por observación, entrevista y encuesta, entre otros. Puede ser de enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto. Es un tipo de investigación pre-experimental.

4.7.2 INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

En la época moderna, representa una búsqueda crítica de la verdad pasada. El método histórico de investigación puede aplicarse, no sólo a la disciplina que generalmente se denomina historia, sino que también se puede emplear para garantizar el significado y confiabilidad de los hechos pasados en las Ciencias de la naturaleza, el Derecho, la Medicina, la Religión o cualquier otra área, ya que cuando se aborda un estudio histórico, el investigador asume algunas actividades que son comunes a todos los trabajos de investigación (Tamayo y Tamayo, 2003).

La investigación histórica, estructura supuestos de investigación denominada hipótesis descriptiva, que se valida en fuentes documentales o fuentes secundarias, mediante fichas de recolección de datos. Es común utilizar el método hermenéutico de interpretación de textos. Puede ir desde el enfoque cualitativo, pasando por el cuantitativo, hasta el enfoque mixto. Es un tipo de investigación pre-experimental. Es un modelo de investigación descriptiva retrospectiva, pues en el tiempo, mira hacia el pasado.

4.7.3 INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

Su objetivo es llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino también a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y sintetizan la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, con el fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento (Hernández, 1991). Inicia con supuestos o hipótesis descriptivas que son validadas con la recolección de datos de campo mediante la observación, la entrevista y la encuesta, elementos aplicados a una fuente secundaria. Utiliza un enfoque cuantitativo, se apoya en la estadística descriptiva y pertenece a la investigación pre-experimental.

4.7.4 INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

Se apoya en la manipulación de una variable experimental no comprobada y en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento en particular (Tamayo y Tamayo, 2003).

La investigación experimental parte de hipótesis explicativas, es decir, estudia el cómo un evento genera un efecto sobre otro evento, lo que se denomina variable independiente y variable dependiente, respectivamente. Utiliza la investigación de campo para la recolección de los datos, en la cual se comparan los resultados de la variable dependiente o la variable de respuesta en los grupos experimentales y en el grupo testigo. Los individuos son asignados de manera aleatoria a los grupos de estudio y se busca homogenizar las características de estos.

Es el tipo de investigación con mayor rigor científico, por lo tanto es el diseño con mayor profundidad, pues confirma la asociación entre la variable independiente y variable(s) dependiente(s). Utiliza la estadística inferencial para la validación de la hipótesis nula.

La investigación experimental tiene un enfoque netamente cuantitativo y tiene su aplicación en las ciencias factuales.

4.7.5 INVESTIGACIÓN CORRELACIONAL

Se utiliza para determinar la medida en que dos variables se correlacionan entre sí, es decir, el grado de variaciones que sufre un factor y cómo se corresponden con las que experimenta el otro. Las variables pueden hallarse estrecha o parcialmente relacionadas entre sí, pero también es posible que no exista entre ellas relación alguna (Christensen, 1990). Es un tipo de diseño de investigación de tipo pre-experimental, o sea, que parte de una hipótesis descriptiva en la cual no se tienen suficientes antecedentes que permitan relacionar dos variables; en el proceso de campo de recolección de datos, mediante un procedimiento estadístico, se establece la posible relación entre las variables que fueron medidas de manera independiente.

Este tipo de investigación es de enfoque cuantitativo y es descriptivo en mayor profundidad. Utiliza datos recolectados de fuente primaria y/o fuente secundaria, utilizando la observación, la encuesta y la entrevista, pero también los registros consignados por otros investigadores en fichas de recolección de datos.

4.7.6 ESTUDIO DE CASO

Consiste en realizar una indagación a profundidad dentro de un marco de referencia social (Ander- Egg, 1990; Fontaine, 2002). Las dimensiones o aspectos de dicho marco dependen de la naturaleza del caso analizado. Un estudio de caso debe incluir una considerable cantidad de información acerca de las personas, grupos y hechos con los cuales el individuo entra en contacto y la naturaleza de sus relaciones con aquellos. Los seres humanos desarrollan una constante interacción con diversos factores ambientales, por eso es imposible comprender su conducta sin examinar tales relaciones (Cerdeña, 1997).

Los datos deben provenir de fuentes primarias y/o secundarias. Se puede interrogar a los sujetos mediante entrevistas o cuestionarios y pedirles que evoquen experiencias pasadas o sus deseos y expectativas presentes. Se estudian documentos personales como diarios y cartas, efectuando distintas mediciones físicas, psicológicas o sociológicas. Se puede interrogar a padres, hermanos y amigos de los sujetos, analizar archivos de los

tribunales, escuelas, hospitales, empresas o instituciones sociales (Cerdea, 1997). Este tipo de estudio le da mucha importancia a los resultados cualitativos.

Este modelo de investigación es de enfoque cualitativo, muy utilizado en las ciencias sociales. Es uno de los diseños de investigación exploratoria. De acuerdo con el método utilizado se considera una tipo de investigación pre-experimental, es decir, no manipula sus variables, sino que caracteriza la realidad.

En las Ciencias médicas se utiliza este tipo de diseño, denominándolo “reporte de caso”, el cual tiene validez cuando se trata de hacer la descripción de un caso clínico atípico.

4.7.7 INVESTIGACIÓN “EX POST FACTO” SOBRE HECHOS CUMPLIDOS

En este diseño de investigación **no** se controlan las variables independientes, dado que el estudio se basa en analizar eventos ya ocurridos de manera natural (Tamayo y Tamayo, 2003). Puede utilizar métodos pre-experimentales, es decir, hacer un estudio descriptivo retrospectivo o histórico. También puede usar métodos cuasi-experimentales, o sea que puede llegar a buscar la asociación causa-efecto entre eventos, en la cual parte de una hipótesis explicativa como las generadas en las investigaciones médicas de casos y controles, en las cuales se buscan los factores de riesgo que ocasionaron una enfermedad que se presenta en la actualidad.

La investigación “*ex post facto*” tiene un enfoque cuantitativo, utiliza estadística descriptiva para aquella que utiliza métodos pre-experimentales, mientras que aplica la estadística inferencial no paramétrica para aceptar o rechazar hipótesis cuando utiliza el método cuasi-experimental.

4.7.8 INVESTIGACIÓN COMPARADA

En investigación, si además de pretender descubrir cómo es un fenómeno, se quiere saber de qué manera y por qué ocurren, entonces se comparan semejanzas y diferencias que existen entre los fenómenos, para descubrir los factores o condiciones que parecen acompañar o contribuir a la aparición de ciertos hechos y situaciones (Tamayo y Tamayo, 2003).

Por lo tanto, hablar de investigación comparada se refiere a tener diferentes grupos poblacionales en los cuales se quiere caracterizar ciertos eventos o fenómenos, en este caso, estaríamos hablando de una investigación pre-experimental comparativa, que podría ser exploratoria comparada o descriptiva comparada de acuerdo a su profundidad.

También podremos comparar cómo un evento influye sobre otro, aplicarlo a diferentes grupos de estudio para determinar qué tanto influye y de qué manera; en este caso estaríamos hablando de investigación cuasi-experimental, como también de investigación experimental.

La investigación comparada puede tener un enfoque cualitativo como en el diseño de un estudio de caso comparativo; pero puede tener un enfoque cuantitativo en los estudios descriptivos comparativos o estudios cuasi-experimentales y experimentales, en los cuales, tener grupos comparativos es una obligación en el diseño.

4.7.9 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Es el proceso de recopilación, procesamiento y análisis de información respecto a temas relacionados con la mercadotecnia, como: clientes, competidores y el mercado. La investigación de mercados puede ayudar a crear el plan estratégico de la empresa, preparar el lanzamiento de un producto o facilitar el desarrollo de los productos lanzados dependiendo del ciclo de vida (Contreras, 2006; Coosbu, 2000; Méndez, 2002; Miranda, 1995). Con la investigación de mercados, las compañías pueden aprender más sobre los clientes en curso y los públicos potenciales.

La investigación de mercados puede tener un enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto. Puede aplicar el método pre-experimental, cuasi-experimental o experimental, la cual partirá de la estructura de un supuesto de investigación o de la definición de una hipótesis de tipo explicativa. Su profundidad puede variar desde lo exploratorio hasta lo explicativo.

4.7.10 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Es aquella que describe sucesos complejos en su medio natural, basada en información proveniente de un enfoque cualitativo. Se suelen emplear en los estudios de las Ciencias Sociales (Ander-Egg, 1993). Hace parte de la investigación que utiliza el método pre-experimental, que puede tener una profundidad exploratoria o descriptiva. Ejemplos de investigaciones cualitativas son el “estudio de caso” y las “Historias de vida”. Se puede establecer una investigación cualitativa comparativa.

4.7.11 INVESTIGACIÓN EVALUATIVA

Actualmente, es una importante fuente de conocimientos y directrices en las diversas actividades e instituciones de las sociedades modernas, porque indica el grado de eficiencia o deficiencia de los programas, además que señala el camino para la reformulación y valoración del éxito alcanzado por los esfuerzos realizados.

La investigación evaluativa se vale de los métodos e instrumentos de la investigación cualitativa y cuantitativa, lo cual le permite una aproximación permanente a criterios de científicidad. Así, la evaluación es un esfuerzo por reconocer qué cambios se presentan durante y después de un programa de acción y qué parte de dichos cambios pueden atribuirse al programa (Cook, 1995).

La investigación evaluativa puede ser de corte pre-experimental, cuasi-experimental o experimental.

4.7.12 INVESTIGACIÓN ACCIÓN - PARTICIPACIÓN (IAP)

Es un estudio que surge a partir de un problema que se origina en la misma comunidad, con el objeto de que en la búsqueda de la solución se mejore el nivel de vida de las personas involucradas. Tiene tres momentos: la investigación, la participación de la comunidad y la acción en la intervención del problema (Cerdeña, 1997).

La etapa de investigación involucra a la comunidad en la identificación de la necesidad o problema, por lo cual, utiliza métodos especialmente pre-experimentales buscando no intervenir o manipular la realidad, en la cual es difícil orientar el proceso de investigación diseñando un supuesto o hipótesis, ya que cada problemática depende de cada una de las comunidades. La etapa de investigación está cruzada por factores socioculturales muy marcados.

Esta etapa de investigación puede ir desde estudios de caso hasta la investigación correlacional, por lo tanto, puede utilizar un enfoque cualitativo o cuantitativo, incluso, la combinación de ambos. La investigación holística tiene su papel preponderante en este tipo de evaluación social, que permite observar la realidad desde múltiples enfoques de las diferentes disciplinas.

La etapa de investigación, también denominada *diagnóstico*, es el sustrato para continuar con la segunda etapa de intervención o acción, es decir la búsqueda e implementación de la solución del problema, en la cual la comunidad igualmente participa del proceso.

El último aspecto preponderante del diseño Investigación - Acción - Participación (IAP), tiene que ver con la participación comunitaria, la cual involucra al grupo poblacional recorriendo las diversas fases: investigación, formulación de la propuesta de intervención, gestión de los recursos para la implementación, puesta en marcha del proyecto que solucionará la problemática y el control y evaluación de los impactos generados por la puesta en marcha de las estrategias.

La IAP, es un diseño aplicable a las disciplinas de las ciencias sociales.

4.7.13 INVESTIGACIÓN ETNOGRÁFICA

La particularidad del modelo etnográfico original es la de que el investigador se inserta, camuflado en una comunidad, grupo o institución, con el objeto de observar, con una pauta previamente elaborada (Cerde, 1997). Actualmente se aplican otras estrategias en las cuales el investigador es simplemente un observador de la comunidad sin hacer parte de ella.

La investigación etnográfica, es el estudio de las costumbres de los grupos poblacionales, por lo tanto es un estudio que permite caracterizar la cultura de un grupo social. Puede ser un tipo de investigación a ser utilizada en la etapa de diagnóstico de la IAP, pues tiene un corte netamente social. Puede tener un enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto. Por ética no puede manipular los fenómenos de la realidad, por lo tanto se considera que utiliza métodos pre-experimentales, que pueden ir desde la profundidad exploratoria hasta lo correlacional.

4.7.14 INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Se caracteriza por el empleo predominante de registros gráficos y sonoros como fuentes de información. Generalmente, se le identifica con el manejo de mensajes registrados en la forma de manuscritos e impresos, por lo que se le asocia normalmente con la investigación archivística y bibliográfica. El concepto de documento, sin embargo es más amplio. Cubre, por ejemplo: películas, diapositivas, planos y discos (Hernández, 2003).

Puede utilizar un enfoque cualitativo y se denomina “monografía”, o cuantitativo, este último denomina la investigación como “monografía con método de metanálisis”, el cual utiliza la estadística descriptiva para caracterizar la ocurrencia de un aspecto teórico. Dependiendo de método a ser utilizado puede clasificarse como pre-experimental que parte de un supuesto descriptivo que orienta la investigación.

PISTAS DE APRENDIZAJE

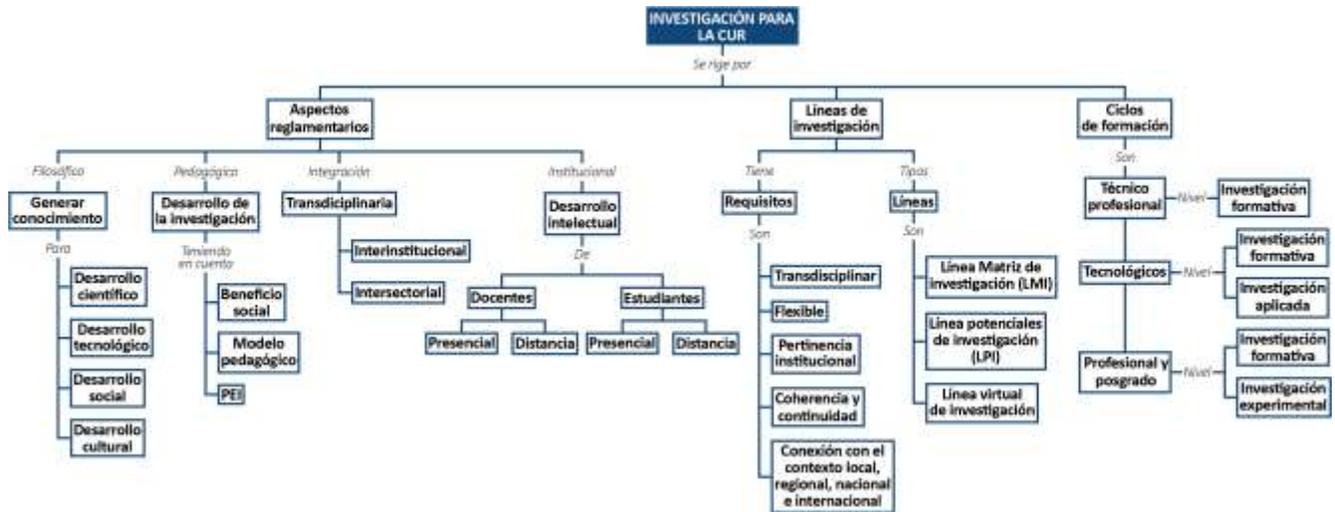


Traer a la memoria:

Tener en cuenta: Existen múltiples maneras de denotar el tipo de investigación, por lo tanto debe tenerse muy claro qué se quiere alcanzar y cómo se quiere hacer el proceso de investigación.

5 UNIDAD 4 LA INVESTIGACIÓN PARA LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

5.1.1 RELACIÓN DE CONCEPTOS



Investigación para la CUR: se direcciona hacia la investigación holística, transdisciplinaria, interinstitucional, intersectorial.

Aspectos reglamentarios: consignados en la resolución No. 6 de junio de 2011.

Líneas de investigación: las líneas de investigación son la estrategia temática de la investigación en la CUR.

Ciclos de formación: técnico, tecnólogo, profesional, posgrados.

Desarrollo tecnológico: proceso transformador de las tecnologías de la institución y de la sociedad.

Desarrollo científico: proceso transformador de las teorías que constituyen la ciencia. **Desarrollo Social:** proceso transformador de la dinámica de relaciones entre los individuos. **Desarrollo cultural:** proceso transformador de la visión humana en sociedad.

Desarrollo de la investigación: proceso transformador de la realidad de acuerdo a las directrices de Colciencias.

Beneficio social: se concreta, normalmente, en programas o proyectos sociales, que están primariamente dirigidos a satisfacer necesidades no cubiertas –y que de otra forma difícilmente lo serían –de grupos de personas de escasos recursos.

Modelo pedagógico: el modelo pedagógico es el medio fundamental del PEI, para propiciar el cambio intelectual, la transformación de conciencia y el cambio de actitud requerido en los miembros de la comunidad educativa para alcanzar la innovación que aspiramos. Es un proceso de replanteamientos y de reconstrucción de todas las

teorías y los paradigmas que sustentarán nuestro modelo pedagógico. Es la representación de las relaciones que predominan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

PEI: Proyecto Educativo Institucional.

Integración transdisciplinaria: se concibe como una visión del mundo que busca ubicar al hombre y a la humanidad en el centro de nuestra reflexión, y desarrollar una concepción integradora del conocimiento.

Integración interinstitucional: con base a la identificación de fortalezas y complementariedades, las instituciones promueven una creciente interrelación e interdependencia, integrando sus Fortalezas en el ámbito de las políticas institucionales, financieras, de formación, comunicación y gestión.

Integración intersectorial: orienta el trabajo compartido con referencia en los valores económicos, productivos y sociales de las diferentes instituciones pertenecientes a diferentes sectores.

Desarrollo intelectual: proceso transformador de la evolución del pensamiento de un sujeto.

Desarrollo docente: proceso transformador de los individuos encargado de la transmisión y generación de conocimientos científicos.

Desarrollo de estudiantes: proceso transformador de los individuos que llegan a la institución en búsqueda de conocimiento científico.

Comunidad presencial: miembros de la institución (docentes-estudiantes-administradores que realizan sus actividades dentro de las instalaciones de la CUR).

Comunidad a distancia: miembros de la institución (docentes-estudiantes-administradores que realizan sus actividades mediante el uso de la plataforma virtual).

Requisitos de las líneas de investigación: debe estar en conexión con el contexto en el cual se desarrolla; tener pertinencia institucional; dar coherencia y continuidad entre los diferentes proyectos e investigaciones que la conforman; permitir visualizar las investigaciones potenciales; proporcionar continuidad a las investigaciones concluidas; f. Debe ser flexible para dar cabida a nuevas investigaciones; conectar de manera transdisciplinar diferentes áreas temáticas.

Transdisciplinar: se concibe como una visión del mundo que busca ubicar al hombre y a la humanidad en el centro de nuestra reflexión, y desarrollar una concepción integradora del conocimiento.

Flexible: caracterizado por la capacidad de adaptación a nuevas situaciones.

Pertinencia institucional: se centra en los resultados, en el impacto que la institución y el producto tienen en el entorno y en la satisfacción de sus necesidades y demandas.

Coherencia y continuidad: es la correcta conducta que debemos mantener en todo momento, basada en los principios familiares, sociales y religiosos aprendidos a lo largo de nuestra vida.

Conexión con el contexto: enlace y relación entre diferentes aspectos, de acuerdo a las necesidades de la realidad.

Línea Matriz de investigación (LMI): área fundamental en torno a la cual gira la mayor parte de la actividad indagativa de las personas pertenecientes a una organización.

Línea Potencial de investigación (LPI): áreas temáticas que conforman la Línea Matriz de Investigación, es decir, la formulación de temas susceptibles de ser tratados metodológicamente con propósitos investigativos.

Línea Virtual de investigación (LVI): *tópicos fundamentales de cada área temática (cada LPI) y su planteamiento como preguntas generales de investigación.*

Técnico profesional: se promueve el aprendizaje mediante la investigación formativa.

Tecnólogo: se busca que en este nivel se haga investigación formativa y aplicada.

Profesional y posgrados: se busca en estos niveles que se haga investigación aplicada y experimental.

Investigación formativa: proceso de construcción de conocimiento, asociado a las actividades de enseñanza-aprendizaje, desarrollando una reflexión sistemática, vinculando las teorías y el proceso de enseñanza.

Investigación aplicada: también ha sido referenciada como fundamental, utiliza el método científico como base metodológica para su sistematización y genera teorías o leyes que aportan un nuevo elemento a la construcción de la ciencia.

Investigación experimental: inicia con una hipótesis explicativa, recoge datos mediante procedimientos experimentales provenientes de una fuente primaria, hace uso del análisis instrumental y valida hipótesis mediante el uso de la estadística inferencial. Es el tipo de investigación que genera un conocimiento científico de alta confiabilidad, por lo tanto, es el método más adecuado para construir las ciencias factuales.

5.1.2 OBJETIVO GENERAL

Enunciar el marco regulatorio de la investigación en la Corporación Universitaria Remington.

5.1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las oportunidades de financiación interna o externa de las propuestas de investigación en la Corporación Universitaria Remington.
- Analizar los factores característicos de la investigación en la Corporación Universitaria Remington.

5.2 ASPECTOS REGLAMENTARIOS DE INVESTIGACIÓN EN LA CUR

A continuación se resaltan algunos artículos de la RESOLUCIÓN RECTORAL No. 6 DEL 26 DE JUNIO DE 2011. REGLAMENTO GENERAL DE INVESTIGACIÓN, CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

REMINGTON, como aspectos claves para tener en cuenta en el proceso de investigación en la institución:

Considerando que...

CUARTO: Que la investigación en la CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON debe generar nuevos conocimientos en cada Escuela y Facultad de modalidades presencial y a distancia, tradicional y virtual, en la perspectiva del desarrollo científico, técnico, tecnológico, humano, social y cultural del país, con la participación y compromiso de todos sus estamentos académicos y administrativos.

SÉPTIMO: Que tanto nuestro Modelo Pedagógico como el Proyecto Educativo Institucional prevén como parte de la responsabilidad social que nos compete como Corporación Universitaria, el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, para el progreso y beneficio social.

Se pretende abordar la realidad desde contenidos que integre lo transdisciplinario, la interinstitucionalidad e intersectorialidad, como una oportunidad estratégica para ampliar o integrar nuevos conocimientos, generando preguntas, debates y alternativas científico- tecnológicas, articulando el debate contemporáneo de las ciencias y con ello influenciar el medio inmediato local, regional y nacional trastocando las relaciones humanas para la convivencia, la inclusión y el respeto por las colectividades que potencian el desarrollo y la calidad de vida de las y los ciudadanos.

De un lado la Investigación Formativa incorporará a la comunidad académica para fomentar y desarrollar la vida intelectual y académica del profesorado y estudiantes enriqueciendo las prácticas docentes y sus modelos pedagógicos. La Investigación Aplicada como perspectiva para la búsqueda de nuevos conocimientos utilizables en la solución de problemas prácticos específicos o técnicos sobre nuestra realidad natural o social. Es aquella que sólo considera los estudios que explotan teorías científicas previamente validadas para la solución de problemas prácticos y trascender problemáticas de la vida cotidiana. El conocimiento descriptivo y teórico, desde esta perspectiva investigativa, se justifica, al menos parcialmente, por la medida en que permita a los seres humanos movilizarse en circunstancias de necesidades prácticas y desarrollar acciones exitosas. La Investigación Experimental, entendiéndola desde la producción de nuevos modelos, nuevos materiales, instrumentos, productos o dispositivos, nuevos procesos, sistemas y servicios, o mejora de los existentes para el fomento y desarrollo de la ciencia, la tecnología y la experiencia práctica.

La Corporación Universitaria Remington enmarca su reglamentación de la investigación en aspectos pertinentes de la construcción de la ciencia.

Para todos los protagonistas de los grupos y semilleros de investigación, es necesario que se haga un acercamiento conceptual de lo que significan las líneas de investigación en la Corporación Universitaria Remington. En el **Capítulo V** de la reglamentación se concibe la definición de esas líneas:

Artículo 37º: *El diseño de las Líneas de Investigación Institucionales es en sí mismo un proceso de investigación, cuyos resultados se contextualizan en la metodología de investigación holística. En este contexto, se entiende por Línea de Investigación, a la propuesta metodológica y organizacional que orienta el trabajo investigativo, y a la condición metodológica que permite visualizar la actividad científica con criterios de continuidad, coherencia, en perspectivas inter y transdisciplinario; que cumple con los siguientes requerimientos:*

- *Debe estar en conexión con el contexto en el cual se desarrolla*
- *Debe tener pertinencia institucional*
- *Debe dar coherencia y continuidad entre los diferentes proyectos e investigaciones que la conforman.*
- *Debe permitir visualizar las investigaciones potenciales.*
- *Debe proporcionar continuidad a las investigaciones concluidas.*
- *Debe ser flexible para dar cabida a nuevas investigaciones.*
- *Debe conectar de manera transdisciplinar diferentes áreas temáticas*
- *Debe estar soportada por una organización institucional que conecte responsables de las Líneas con responsables de investigaciones y responsables de las Escuelas, y remita al ente encargado de dirigir la investigación en la institución.*

Artículo 38º: *Las definiciones de las líneas de investigación que constituyen un grupo de investigación de la Corporación Universitaria Remington:*

Línea Matriz de Investigación (LMI): *Una Línea Matriz de Investigación se define como el área fundamental en torno a la cual gira la mayor parte de la actividad indagativa de las personas pertenecientes a una organización.*

Líneas Potenciales de Investigación (LPI): *Las Líneas Potenciales de Investigación son las áreas temáticas que conforman la Línea Matriz de Investigación, es decir, la formulación de temas susceptibles de ser tratados metodológicamente con propósitos investigativos.*

Las Líneas Virtuales de Investigación *son los tópicos fundamentales de cada área temática (cada LPI) y su planteamiento como preguntas generales de investigación, basadas en la siguiente tabla:*

Líneas Virtuales de Investigación (LVI): Problemática General de la Investigación	Objetivo General de la Investigación	Tipo de Investigación
¿Qué hay?	Explorar	Exploratoria
¿Cómo es?, ¿Cuántos son?, ¿Cuáles son?	Describir	Descriptiva
¿En qué medida se corresponde?	Analizar	Analítica
¿Qué diferencia hay?	Comparar	Comparativa
¿Por qué?	Explicar	Explicativa
¿Cómo será el futuro?	Predecir	Predictiva
¿Cómo sería una propuesta?	Proponer	Proyectiva
¿Qué cambios se pueden producir?	Modificar	Interactiva
¿Qué relación existe?	Modificar	Confirmatoria
¿Qué tan efectivo es?	Evaluar	Evaluativa

Artículo 40º: Según la articulación entre un programa y otro, y los contextos investigativos, se pretende operacionalizar las líneas de investigación de la siguiente manera:

- Nivel Técnico Profesional: investigación formativa.
- Nivel Tecnológico: investigación formativa y aplicada.
- Nivel profesional y postgrado: investigación aplicada y experimental.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Tener en cuenta: La Dirección de Investigación de la Corporación Universitaria Remington (DICUR), mediante sus convocatorias internas, busca el apoyo de la investigación generada en el interior de la institución en favor de la proyección social, técnica, tecnológica y científica en el medio, con alta calidad.

6 PISTAS DE APRENDIZAJE

Recuerde que el conocimiento es el producto de la lectura de la realidad, la interpretación de ella y la generación de soluciones que permitan el cambio de dicha realidad.

Tenga en cuenta un cúmulo de conocimientos que utilice la estandarización que ofrece el método científico se denomina “Ciencia”.

Traiga a la memoria el conocimiento científico es el fruto de rigurosos procedimientos como la observación, la reflexión, la contrastación y la experimentación. O sea, la utilización del método científico.

Recuerde que la investigación científica es un proceso organizado, sistemático y controlado que se vale del método científico para obtener un conocimiento científico, que le permita intervenir y transformar la realidad.

Tenga en cuenta la etapa de planeación permite la sustentación teórica de un tema de investigación, así como realizar ajustes metodológicos en el proceso para lograr así una propuesta viable y factible.

Traiga a la memoria la etapa de planeación determina el éxito del proceso de investigación, especialmente en la etapa de ejecución, en la cual se obtienen datos relevantes que permitirán el logro de objetivos.

Recuerde que en la etapa de análisis se contrasta la información recolectada de la realidad con respecto a las teorías preestablecidas de la línea de investigación.

Tenga en cuenta retroalimentar los resultados de investigación en un evento o una publicación es cumplir con un aspecto ético en investigación -Beneficencia-.

Traiga a la memoria la investigación básica genera nuevos conocimientos, la investigación aplicada soluciona problemas, la investigación holística es trans-disciplinaria.

Recuerde que una investigación puede combinar el enfoque cualitativo y el enfoque cuantitativo. Esta estrategia flexibiliza el proceso y refresca el conocimiento.

Tenga en cuenta las conclusiones más profundas, confiables y de mayor rigor científico, las genera la investigación experimental.

Traiga a la memoria la investigación se clasifica por su profundidad de las conclusiones en: exploratoria, descriptiva y explicativa.

Recuerde que una investigación puede denominarse de diferentes maneras, dependiendo del parámetro clasificatorio que se utilice.

Tenga en cuenta existen múltiples maneras de denotar el tipo de investigación, por lo tanto debe tenerse muy claro qué se quiere alcanzar y cómo se quiere hacer el proceso de investigación.

Traiga a la memoria la Dirección de Investigación de la Corporación Universitaria Remington (DICUR), mediante sus convocatorias internas, busca el apoyo de la investigación generada en el interior de la institución en favor de la proyección social, técnica, tecnológica y científica en el medio, con alta calidad.

7 GLOSARIO

Ciencia: (del latín *scientia* "conocimiento") es el conjunto de conocimientos sistemáticamente estructurados y susceptibles de ser articulados unos con otros.

Conocimiento científico: aproximación crítica a la realidad apoyándose en el método científico, que permite percibir y explicar desde lo esencial hasta lo más prosaico, el porqué de las cosas y su devenir.

Enfoque investigativo: proceso sistemático, disciplinado y controlado que está directamente relacionado con los métodos de investigación que son dos: método inductivo asociado con la investigación cualitativa y el método deductivo asociado la investigación cuantitativa.

Epistemología: (del griego *episteme*, "conocimiento", y *logos*, "teoría") es la rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es el conocimiento.

Línea de investigación: eje temático mono o interdisciplinario, en el que confluyen actividades de investigación realizadas por uno o más grupos que tengan resultados visibles en su producción académica y en formación de recursos humanos mediante trabajos de grado o tesis.

Método científico: (del latín *scientia* = *conocimiento*; **camino hacia el conocimiento**) es un método de investigación usado principalmente en la producción conocimiento en las ciencias.

8 BIBLIOGRAFÍA

- Ander-Egg, E. (1993). *Cómo elaborar un proyecto*. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata.
- Briones, G. (2003). *Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales*. 3 ed. México: Trillas.
- Cerda, G.H. (1997). *Cómo elaborar proyectos*. Santafé de Bogotá: Magisterio. ● Christensen, H. (1990). *Estadística paso a paso*. México: Trillas.
- Contreras Buitrago, M. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos*. Santafé de Bogotá: UNAD. COOK, T.D. y CH. S.
- Coos Bu, R. (2000). *Análisis y evaluación de proyectos de inversión*. México: Editorial Limusa Noriega Editores.
- Fontaine, E. (2002). *Evaluación social de proyectos*. México: Alfa Omega.
- Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P. (1991). Metodología de la investigación. Recuperado el 28 de noviembre de 2011, de <http://www.mediafire.com/?1214ohultld>.
- Hernández, A. (1999). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Bogotá: Editorial Thomson Learning.
- Hernández Sampieri, R. et al. (2003). Metodología de la Investigación. Madrid: McGraw-Hill.
- Hurtado de Barrera, J. (2000). El proyecto de investigación. Bogotá: Magisterio.
- Infante, A. (2004). Evaluación financiera de proyectos de inversión. Colombia: Editorial Norma.
- Lerna, H. O. (1999). Metodología de la investigación. Pereira: Postergraph.
- Manotas, R.; Montoya, F.; Sánchez, F. (1997). Metodología de la investigación en salud. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Méndez C. (2003). Metodología de la investigación. Diseño del proceso de investigación. Madrid: McGraw Hill.
- Méndez, R. (2002). Formulación y evaluación de proyectos. Enfoque para Emprendedores. Colombia: MM Editores
- Miranda M. J. J. (1995). *Gerencia de Proyectos*. Santafé de Bogotá: ESAP.
- Munch, L.; Ángeles, E. (2003). Métodos y técnicas de investigación. México: Trillas.
- Pafer, M. (1975). Escuela de Líderes. Conferencia sobre juventud. Bogotá: Central de Juventudes.
- Pérez Serrano, G. (1994). Elaboración de Proyectos Sociales. Casos Prácticos. Madrid: Norela.
- Reichardt, C.S. (1995). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Madrid: Morata.

Rojas Soriano, R. (2000). Guía para realizar investigaciones sociales. México: Plaza y Valdés.

Tamayo y Tamayo, M. (2003). El proceso de la Investigación Científica. Santafé de Bogotá: Limusa.