

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

UNIVERSIDAD CATÓLICA "CECILIO ACOSTA"

Para dar con el concepto de investigación se debe conocer en primer lugar su etimología y después su significado actual, tanto en sentido amplio como en el restringido. La palabra investigación (acción y efecto de investigar) deriva de dos raíces latinas: **in** y **vestigium**; la primera que significa "en, dentro", y la segunda que se refiere al rastro, huella, indicio o señal, al vestigio de algo; por su parte, la palabra investigar proviene del verbo latino *investigare*, con lo que alude a la acción de buscar, inquirir, indagar, seguir la pista o la huella a alguien o de algo, averiguar o descubrir alguna cosa. Así, el significado etimológico nos indica la actividad que nos conduce al conocimiento de algo

La investigación científica es la búsqueda intencionada de conocimientos o de soluciones a problemas de carácter científico; se encuentra estrechamente vinculada con el método científico, el cual indica el camino que se ha de transitar en esa indagación y el uso de ciertas técnicas, pero sin confundirse con ellos.

Es evidente que la investigación surgió cuando el hombre, al enfrentarse a situaciones problemáticas, buscó descubrir lo que desconocía, cuando sintió la necesidad de responder a las interrogantes que la realidad le planteaba.

Existen dos niveles de investigación entre los cuales se encuentran:

- **Investigación común o cotidiana:** Es la actividad humana de búsqueda de conocimientos; es la que realizamos todos, como la que lleva a cabo un niño que quiere entender su entorno, como la de adulto que pretende solucionar los problemas que le presenta de manera cotidiana la vida misma.
- **Investigación racional o crítica:** Es la actividad de búsqueda que se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica; tiene por finalidad obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos o empírico-técnicos, y se desarrolla mediante un proceso.

La investigación es una actividad reflexiva porque se requiere el examen profundo, atento y minucioso de diferentes elementos: de las fuentes de conocimiento, es decir, los datos que se encuentran en la realidad; de los problemas asumidos; de los planes para desarrollar todas y cada una de las actividades de la investigación.

La investigación es sistemática porque lo importante en ella no es tanto dar con datos aislados, sino por cuanto posibilita relacionar nuestros pensamientos con los datos derivados del análisis crítico de las fuentes de conocimiento.

La investigación es metódica porque requiere de procesos lógicos para adquirir, sistematizar y transmitir los conocimientos; porque son necesarias ciertas vías para el estudio de determinados objetos; es decir, de métodos que permitan realizar de la mejor manera la indagación de la realidad.

Una investigación científica siempre debe mantener ciertos elementos, que son los que le dan vida a la investigación, entre los cuales tenemos:

- **Sujeto:** Es quien desarrolla la actividad, el investigador.
- **Objeto:** Lo que se indaga, la materia o el tema.

- **Medio:** Lo que se requiere para llevar a cabo la actividad. Conjunto de métodos y técnicas.
- **Fin:** Lo que se persigue, los propósitos de la búsqueda.

La investigación nos ayuda a mejorar el estudio porque nos permite establecer contacto con la realidad a fin de que la conozcamos mejor. Constituye un estímulo para la actividad intelectual creadora. Ayuda a desarrollar una curiosidad creciente acerca de la solución de problemas. Y además contribuye al progreso de la lectura crítica.

Para ser un buen investigador se requiere de ciertas cualidades, entre las que se destacan:

- Actitud cognoscitiva
- Actitud moral
- Actitud reflexiva
- Actitud objetiva
- Habilidad en el manejo de métodos y técnicas
- Ordenado
- Perseverante

TIPOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

La investigación puede ser clasificada de la siguiente manera:

- *Básica o Aplicada:* según el propósito o las finalidades perseguidas.
- *Documental, De campo o Experimental:* según la clase de medios utilizados para obtener los datos.
- *Exploratoria, Descriptiva o Explicativa:* según el nivel de conocimientos que se adquieren.
- *Científica o Filosófica:* dependiendo del campo de conocimientos en que se realiza.
- *Análítica, Deductiva, Inductiva, Histórica o Comparativa:* acorde con el método utilizado.
- *Espontánea, Racional o Empírico-Racional:* conforme al tipo de razonamiento empleado,
- *Individual o colectiva:* conforme al número de investigadores que la realizan.

Investigación básica. También recibe el nombre de investigación pura, teórica o dogmática. Se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes.

Investigación aplicada. Este tipo de investigación también recibe el nombre de práctica o empírica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y avances de esta última.

Investigación documental. Este tipo de investigación es la que se realiza, como su nombre lo indica, apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie. Como subtipos de esta investigación encontramos la investigación bibliográfica, la hemerográfica y la archivística.

Investigación de campo. Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. Como es factible desarrollar este tipo de investigación junto a la investigación documental, es recomendable consultar primero las fuentes documentales, a fin de evitar una duplicidad de trabajos.

Investigación experimental. Recibe este nombre la investigación que obtiene su información de la actividad intencional realizada por el investigador y que se encuentra dirigida a modificar la realidad con el propósito de crear el fenómeno mismo que se indaga, y así poder observarlo.

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

Investigación descriptiva. Mediante este tipo de investigación, que utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. En este tipo de investigación generalmente la data se colecciona a través de cuestionarios tipo encuestas, y por medio de entrevistas dirigidas (Ejemplo: Ver anexo 1).

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

Investigación Histórica. Este tipo de investigación esta dirigida a reconstruir el pasado a través de datos obtenidos de manera sistemática y objetiva, de fuentes primarias o secundarias, los cuales deben ser evaluados, verificados y sintetizados.

ETAPAS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Las fases o etapas que detallare a continuación describen el proceso que se sigue generalmente en las actividades del proceso de investigación; por otro lado también hay que tomar en cuenta las recomendaciones de los investigadores experimentados y los teóricos de la investigación en el sentido de que éstas no deben considerarse normas rígidas o inalterables ni reglas infalibles a la hora de efectuar una investigación científica.

Para poder comenzar a detallar las etapas del proceso de investigación primero se debe aclarar lo que se entiende por objeto de estudio en una investigación y lo que se entiende por problema.

La palabra **objeto** en una investigación se utiliza para designar tanto a un objeto real como formal. Abarcando no sólo las cosas sensibles, perceptibles, localizables, espacio temporales, sino también las relaciones entre las cosas, entre los procesos, entre los hechos psíquicos, en suma la realidad objetiva de la naturaleza, de la sociedad y del pensamiento.

Un **problema** surge de una determinada necesidad y constituye cualquier dificultad que se nos presenta y que no puede ser resuelta automáticamente a través de nuestros reflejos condicionados e instintivos, o mediante el uso del sentido común. Un **problema** se concreta delimitando el objeto de investigación y estableciendo sus fronteras, sin embargo, normalmente la delimitación en primera instancia se caracteriza porque es demasiado genérica y por ésta razón para plantear el problema es conveniente desglosarlo.

Los problemas que se presentan en un trabajo de investigación pueden ser clasificados en:

Problemas conceptuales. Son aquellos para los cuales es necesario conocer y manejar conceptos, definiciones, clasificaciones y categorías que intervienen en la investigación.

Problemas empíricos. Son aquellos que tienen por propósito la formulación de preguntas relacionadas con la

obtención de datos, su localización, su observación ya sea directa o indirecta y además la medición y en su caso la experimentación de los mismos.

Una vez que conocemos los términos básicos podemos comenzar a detallar las etapas, las cuales son:

Planteamiento del problema

Plantear un problema de investigación es afinar y estructurar más formalmente una idea de investigación, se deben desarrollar cuatro elementos esenciales: formulación del problema, objetivos, preguntas y justificación de la investigación; cuya solución es de interés para el investigador, para un equipo de trabajo o para una institución. A un mejor planteamiento de un problema le corresponden más posibilidades de obtener resultados satisfactorios.

Un buen planteamiento de un problema debe expresar la relación entre dos o más variables, debe ser claro y sin ambigüedades y dar la posibilidad de prueba empírica.

Formulación del Problema

Cuando el problema es muy general, es necesario particularizarlo, delimitarlo, definirlo y finalmente formularlo.

Al realizar la formulación del problema se debe estructurar toda la investigación en un conjunto, de manera que cada una de las piezas resulte parte de un todo, y que ese todo forme un conjunto lógico de investigación. La formulación constituye una síntesis del problema; cuando este está bien formulado se ha ganado la mitad del camino hacia su solución. Una buena formulación de un problema debe contener:

- Problema a solucionar.
- Elementos del Problema.
- Objetivos.

Objetivos

Son los que indica que pretende la investigación, son la guía de estudio y siempre deben mantenerse presentes.

Durante el proceso de investigación pueden modificarse los objetivos iniciales o pueden surgir nuevos objetivos. Los objetivos se dividen en: ***Objetivo General*** y ***Objetivo específico***.

Objetivo General: Nos muestra lo que intentamos ejecutar en nuestra investigación. Para el lograr éxito con el objetivo general debemos apoyarnos en la formulación de los objetivos específicos.

Objetivos Específicos: Estos nos indican lo que pretendemos realizar en cada una de las etapas de la investigación. Los objetivos específicos son los que se tratan de alcanzar a través de la investigación, ya que el objetivo general es el que se obtiene como resultado final.

Un objetivo bien enunciado es aquel que de manera precisa transmite lo que pretende hacer el investigador. El enunciado de un objetivo siempre debe comenzar con un verbo que sintetice la idea del mismo, entre los verbos que podemos utilizar tenemos: *Determinar, explicar, definir, seleccionar, verificar, especificar, clasificar, formular, sistematizar, medir, desarrollar, enumerar, descomponer, organizar, clasificar*, entre otros.

Justificación

La justificación no es más que ofrecer los criterios para evaluar el potencial de una investigación, entre los criterios que se utilizan tenemos: Necesidad de la investigación, relación social, implicaciones prácticas, valor teórico y la utilidad metodológica. No siempre se cumplen todos estos criterios, a veces sólo uno de ellos se cumple, es por ello que el investigador debe cuestionarse la viabilidad y consecuencias de dicha investigación.

Marco teórico.

El marco teórico no es otra cosa que la abstracción de las propiedades más fundamentales del objeto de estudio y de sus interrelaciones. Basándose en esta composición, el investigador está en condiciones de efectuar la composición del marco teórico y además de plantear su hipótesis.

El marco teórico contiene relación y comentarios sobre teorías o investigaciones anteriores del problema. El marco teórico conserva entre sus funciones principales: prevenir errores que se han cometido en otras investigaciones, ampliar la perspectiva del estudio, delimitar el área de la investigación, establecer los antecedentes del problema, suministrar un punto de referencia para interpretar los resultados de la investigación.

Al construir el marco teórico, debemos concentrarnos en el problema de la investigación y no divagar, es recomendable no saltar de una idea a otra, toda la información debe estar relacionada.

Formulación de la hipótesis.

La hipótesis es, en términos sencillos, una respuesta anticipada y provisional a la interrogante planteada explícita o implícitamente por el problema. Su elaboración puede requerir investigación bibliográfica relacionada con la teoría científica que ha de enmarcar la hipótesis y ha de guiar teóricamente el trabajo de investigación.

Antes de plantear una hipótesis se debe disponer o reunir suficientes conclusiones ya establecidas, resultados experimentales, comprobar un número de datos pertinentes tan grandes posible y por encima de todo para plantear una hipótesis es importante el empleo de la imaginación.

Para formular una hipótesis existen una variedad de formas, algunas de las cuales son las siguientes:

- Formulación por oposición
- Formulación por paralelismo
- Formulación por relación de causa y efecto
- Formulación por recapitulación
- Formulación tipo pregunta

Comprobación de la hipótesis.

Esta etapa representa uno de los pasos básicos y fundamentales de la ciencia y del método científico, pues la misma representa el proceso final de toda investigación científica. Comprobar una hipótesis significa someterla a contrastación con la realidad, es decir, someter a prueba aquello que ha sido enunciado en la hipótesis.

"Las hipótesis se someten a prueba en la realidad aplicando un diseño de investigación, recolectando datos a través de uno o varios instrumentos de medición y analizando e interpretando dichos datos."

Presentación de resultados y conclusiones.

En ésta última etapa de la metodología científica, a la luz de los resultados obtenidos el investigador debe

analizar los conceptos, las categorías y las definiciones que conforman su marco teórico y al igual que con el problema tendrá que aclarar si estos elementos fueron los más adecuados o si fueron insuficientes para captar la complejidad del objeto de investigación.

El investigador debe indagar las condiciones bajo las cuales se planteo la hipótesis, interrogarse acerca de los medios de comprobación de la hipótesis, si fueron los más convenientes o los más adecuados.

Y finalmente en ésta fase se lleva a cabo la elaboración y publicación del informe, donde se indica la comprobación o desaprobación de la hipótesis planteada, lo cual suele mencionarse en términos de probabilidad o porcentuales; si la investigación ha consistido en un trabajo científico de alto nivel, los resultados se generalizan, es decir, se aplican a la población estadística correspondiente y se expresan en forma de enunciados hipotéticos o leyes que acrecientan el cuerpo teórico de la ciencia.

La forma en que debe hacerlo es variada y abarca desde la comunicación oral, la gráfica, hasta la escrita. En realidad, lo que prevalece es la comunicación escrita, y dentro de ésta encontramos también una gran diversidad de diseños o formatos: monografías, ensayo, manual, tratado, reseña, resumen, tesis, informe, compendio, artículos, ponencia, etc. a su vez, cada uno de ellos puede revestir ciertas modalidades, por lo que tendríamos un gran número de posibilidades para comunicar los resultados, que en todo caso dependerán de las características propias del trabajo, como pueden ser, entre otras, su extensión, tipo de aportación, el público al que está dirigido, si es un requisito académico, si se pretende incluirlo en una publicación periódica, si ha de estar sujeto a debate en mesas redondas, etc.; pero lo mas importante es que se dé a conocer y ayude a la formación intelectual de otros investigadores.

Investigación Científica