

**MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN Y POLÍTICAS PUBLICAS**

**ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA**

**.**

**Metodología de la Investigación**

**Mtro. Ricardo Estrada Soto**

**Alumno: Jorge Alan Garcidueñas Villa**

**18 de MARZO 2016.**

Metodología: Es el estudio analítico y crítico de los métodos de investigación y de prueba, que incluye la descripción, el análisis y la valoración crítica de los métodos de investigación. A la metodología le interesa más el proceso de investigación que los resultados.

Método: Es el camino para llegar a un fin. Los métodos de investigación constituyen el camino para llegar al conocimiento científico; son un procedimiento o conjunto de procedimientos que sirven de instrumento para alcanzar los fines de la investigación. Los distintos métodos de investigación son aproximaciones para la recogida y el análisis de datos que conducirán a unas conclusiones, de las cuales podrán derivarse unas decisiones o implicaciones para la práctica.

Investigación: Es un proceso creativo plagado de dificultades imprevistas y de asechanzas paradójicas, de prejuicios invisibles y de obstáculos de todo tipo.  
  
Tomando en consideración que los métodos de investigación pueden clasificarse en distintas categorías según el criterio de clasificación, teniendo en cuenta que éstos no son excluyentes; son los siguientes:   
  
Según el proceso formal

• Método Deductivo: Se parte de una premisa general para sacar conclusiones de un casoparticular. Este método pone el énfasis en la teoría, en la explicación, en los modelos teóricos, en la abstracción; no en recoger datos empíricos, o en la observación y experimentación.

• Método Inductivo: Con este método se analizan casos particulares a partir de los cuales se extraen conclusiones de carácter general. El objetico es el descubrimiento de generalizaciones y teorías a partir de observaciones sistemáticas de la realidad.

Se debe comenzar con la recolección de datos, se categorizan las variables observadas. Las observaciones realizadas en situaciones controladas permiten emitir micro – hipótesis. Estas se someten a prueban a partir de observaciones controladas. Finalmente se puede obtener una estructura de generalizaciones relacionadas sistemáticamente que posibiliten elaborar una teoría.   
• Método hipotético – deductivo: A partir de la observación de casos particulares se plantea un problema. A través de un proceso de inducción, este problema remite a una teoría. A partir del marco teórico se formula una hipótesis, mediante un razonamiento deductivo, que posteriormente se intenta validad empíricamente. El ciclo completo inducción – deducción se conoce como proceso hipotético – deductivo.

Según el grado de abstracción:

• Investigación pura (básica): Investigación de nuevos conocimientos con el objetivo de aumentar la teoría, despreocupándose de las aplicaciones prácticas que puedan derivarse. Por ejemplo conocer las bases psicofisiólogicas de la lectura.  
  
• Investigación aplicada: Está encaminada a la resolución de problemas prácticos, con un margen de generalizaciones limitado. Su propósito de realizar aportes al conocimiento científico es secundario. Por ejemplo, determinar la mejor forma de enseñar a leer.

Según el grado degeneralización:

• Investigación fundamental: Las conclusiones se hacen extensivas a una población muy superior a la muestra de sujetos observados. Es una investigación orientada a conclusiones. El objetivo está en aumentar el conocimiento teórico. Suele ser preferentemente investigación pura de carácter nemotético.  
  
• Investigación – acción: El objetivo está en producir cambios en la realidad estudiada, más que llegar a conclusiones de carácter teórico. Se preocupa más por el perfeccionamiento que por aumentar los conocimientos. Es una investigación aplicada, orientada a decisiones y de carácter idiográfico.   
  
Según la naturaleza de los datos:

• Metodología cuantitativa: Concibe el objetivo de estudio como externo en un intento de lograr la máxima objetividad. Su concepción de la realidad social coincide con la perspectiva positivista. Es una investigación normativa, cuyo objetivo está en conseguir leyes generales referidas al grupo. Como ejemplo son los métodos experimentales, correlaciónales, encuestas, etc. Es característica relevante la aplicación de la estadística en el análisis de datos.   
  
• Metodología cualitativa: Es una investigación desde adentro, que supone una preponderancia de los individual y subjetivo. Su concepción de la realidad social entra en la perspectiva humanística. Es una investigación interpretativa, referida al individuo, a lo particular. Son ejemplos la observación participante, entrevista, estudio de casos, relatos de vida, biografías, etc.   
Según concepción del fenómeno educativo

• Investigación nomotética: Se dirige al establecimiento de leyes generales. Su nombre proviene del griego “nomos”, ley, costumbres. Es un enfoque metodológico basado en la regularidad y repetibilidad de los hechos. Supone una concepción de lanaturaleza más bien en la línea positivista. En este tipo de investigación se utilizan fundamentalmente métodos cuantitativos. Pretende establecer leyes o normas generales.

• Investigación idiográfica: Enfatiza lo particular e individual. Es un estudio individual de los fenómenos, basándose en su unicidad e irrepetibilidad. No pretende llegar al establecimiento de leyes generales ni ampliar el conocimiento teórico. La investigación acción y los diseños de sujeto único (N= 1) son ejemplos representativos. Utiliza predominantemente, pero no exclusivamente, métodos cualitativos.

Según la orientación

• Investigación orientada a conclusiones: Dentro de la investigación orientada a conclusiones se englobaría la metodología cuantitativa y la investigación nomotética.   
  
• Investigación orientada a decisiones: A la investigación orientada a decisiones no le interesa tanto contribuir a la teoría científica sino la solución de problemas concretos. La investigación acción es uno de los ejemplos que mejor encajan en esta categoría. Utiliza preferentemente metodología cualitativa, pero no exclusivamente, y es una investigación idiográfica.

Según la manipulación de variable (control)

• Investigación descriptiva: No se manipula ninguna variable. Se limita a observar y describir los fenómenos. Se incluyen dentro de la investigación descriptiva a los estudios de desarrollo, estudios de casos, encuestas, estudios correlacionales, estudios de seguimiento, análisis de tendencias, series temporales, estudios etnográficos, investigación histórica, etc. La metodología cualitativa es fundamentalmente descriptiva. Sin embargo, la investigación descriptiva puede utilizar metodología cuantitativa o cualitativa.

• Investigación experimental: Supone la manipulación de unavariable independiente. Se dispone del máximo control sobre ellas. Se incluyen en este apartado los estudios que, en general, aplican diseños experimentales. La metodología cuantitativa es consustancial a este tipo de investigación.   
  
• Investigación ex post facto: No se pueden controlar las variables independientes. Se espera a que el fenómeno haya ocurrido de forma natural. Una vez que ha ocurrido el fenómeno de forma espontánea, los métodos de análisis pueden ser similares a los descriptivos o a los experimentales, según se considere más adecuados.

Según el objetivo:

• Métodos descriptivos: El objetivo está en describir un fenómeno, están en el primer nivel de conocimiento científico. Existe una gran variedad de estudios descriptivos. La observación es el elemento básico. En la observación se pueden utilizar distintas técnicas, como la observación sistemática, la observación participante, encuestas, entrevistas, tests, etc.   
  
• Método explicativos: El objetivo está en explicar el fenómeno, llegar al conocimiento de las causas es el fin último de estas investigaciones. Se pretende llegar a generalizaciones extensibles más alla de los sujetos analizados. Se utiliza la metodología cuantitativa. Distintas denominaciones se han utilizado para denominar un conjunto de procedimientos relacionados: investigación ex post facto, estudios comparativos – causales, diferenciales, selectivos son ejemplos claros.

• Métodos experimentales: El objetivo está en controlar el fenómeno. Como ya hemos señalado entre sus características cabe destacar la utilización del razonamiento hipotético- deductivo, la preocupación por conseguir muestras de sujetos representativas, la utilización de diseños experimentales como estrategias de control, y la metodología cuantitativaen la fase de análisis de datos.  
  
• Método predictivos: Tiene como objetivo predecir los fenómenos. Para ello se basan en daros anteriores y en técnicas de análisis apropiadas la regresión múltiple o el análisis causal. Por lo tanto se debe utilizar la metodología cuantitativa.  
  
Según el enfoque

• Método experimental: Se dispone de una variable independiente, que es experimental, que puede ser manipulada según las intensiones del investigación. Implica una intervención o experimentación. El análisis de datos se aplica frecuentemente el análisis de la varianza.

• Método correlacional: No hay variable independiente experimental susceptible de ser manipulada. No hay selección de grupos equivalentes de sujetos. Se basa en la observación, el análisis de datos se basa en las técnicas correlacionales, fundamentalmente de correlación de Pearson.   
  
Según las fuentes

• Investigación bibliográficas: Como se ha apuntado en las fases del método científico, una de las primeras etapas consiste en una revisión bibliográfica del tema para conocer el estado de la cuestión. A partir de aquí se pueden formular hipótesis fundamentadas, que posteriormente se intentará validar empíricamente. Los estudios bibliométricos consisten en analizar las tendencias observadas en las publicaciones mediante la categorización y el recuento de artículos y libros.

• Investigación metodológica: Es una indagación sobre aspectos teóricos y aplicados de medición, recogida de datos, análisis de datos, estadística, y en definitiva de cualquier aspecto del proceso metodológico.

• Investigación empírica: Se basa en la observación y experimentación, incluye los estudios descriptivos, la investigación experimental y la ex post facto. Puede utilizar metodología cualitativa y cuantitativa. Puede seguir el razonamiento hipotético deductivo, metodología etnográfica o investigación acción. Puede ser investigación de campo o de laboratorio.   
  
Según el lugar

• Investigación de laboratorio: El objetivo está en conseguir el máximo control. En contrapartida, la situación carece de las características propias de los ambientes naturales. Es un tipo de investigación experimental, que sigue el razonamiento hipotético- deductivo y utiliza metodología cuantitativa.  
  
• Investigación de campo: El objetivo está en conseguir una situación lo más real posible. Dentro de estos estudios se incluyen por una parte los experimentos de campo y la investigación ex post facto, que utilizan básicamente metodología cuantitativa. Por otra parte tenemos los estudios de carácter etnográfico.

Según la temporalización

• Métodos transversales: Se hacen cortes estratificados de tal forma que la investigación se pueda realizar en un breve lapso de tiempo. Por ejemplo analizar la evolución de la velocidad lectora desde los 5 hasta los 20 años midiendo muestras de individuos estratificadas por la edad. La recogida de datos, en este ejemplo, puede abarcar un mes.

• Métodos longitudinales: Se sigue el mismo grupo de individuos durante largos períodos de tiempo. Por ejemplo, seguir la evolución de la velocidad lectora de un mismo grupo de sujetos, a los que se les aplican unas técnicas especiales, desde que tienen 5 años hasta los 15. La investigación dura, por lo tanto 10 años.  
  
Según el número de individuos

• Estudios de grupo: Se basan sobre muestras grandes, que han sido seleccionados por algún método de muestreo, a ser posible probabilístico para asegurar la representatividad. Siguen una metodología cuantitativa, donde la aplicación de la estadística es una delas características esenciales. Es una investigación nomotética. Son ejemplos los estudios de encuesta, los diseños experimentales, los estudios correlacionales, etc.

• Estudios de sujeto único: Analizan un solo individuo. A veces pueden basarse sobre un grupo reducido de sujetos, pero sin preocuparse de su representatividad. Suelen seguir una metodología cualitativa, por tanto sin aplicación de estadística. Es una investigación idiográfica. Ejemplos son diseños de sujetos únicos, o N=1, el estudio de casos, el método clínico, etc.   
  
SELECCIÓN DEL METODO EN INVESTIGACION CIENTIFICA

Ante la contemplación de tantos métodos, ¿cuál conviene más elegir?. La respuesta no es sencilla. Ante la multitud que acabamos de presentar, por esto conviene insistir en que lo que antecede debe entenderse en primer lugar como un intento de sistematización terminológica. Se han presentado los principales métodos de investigación, agrupados en diversos criterios de clasificación, con el objetivo de presentar una terminología al uso.

Como sugerencia se recomienda tener en considerar, como mínimo los siguientes criterios en el momento de inclinarse por un determinado método de investigación:  
• Objetivos de la investigación

• Orientación del investigador

• Naturaleza de las variables

• Nivel de control

De todas formas, la experiencia del investigador, y un conocimiento más o menos profundo de los métodos existentes son los elementos decisivos a la hora de inclinarse por un determinado método de investigación.

16 PUNTOS DEL PROTOCOLO  
1.- TEMA Y TITULO DE INVESTIGACION  
Este es sobre lo que vamos a investigar para el protocolo  
2.- PROBLEMA DE INVESTIGACION  
Es el planteamiento del tema o problema de investigación, tenemos que enunciar el contexto actual y elaborarnos preguntas sobre este.  
3.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION  
Se refiere a los objetivos generales y específicos, el general es indicar el ¿Qué? y el especifico es indicar el ¿Cómo? todo en relación al tema.  
4.- JUSTIFICACION  
Tenemos que poner los argumentos que tenemos para el desarrollo de la investigación..  
5.- DELIMITACION  
Es la especificación del tema, y este se puede suprimir con el título.  
6.- ANTECEDENTES  
Se refiere a indicar los antecedentes inmediatos de nuestro tema de investigación.  
7.- VARIABILIDAD  
Que nuestro tema se pueda realizar fácilmente y que exista información sobre este.  
8.- MARCO DE REFERENCIA  
Tenemos que buscar teorías y describir al menos 4 definiciones o conceptos de nuestro tema de investigación.  
9.- HIPOTESIS  
Darle una posible solución al tema.  
10.- ASPECTOS METODOLOGICOS DE LA INVESTIGACION  
Elegir el enfoque de la investigación ya sea cuantitativo o cualitativo, elegir población muestra y también el tipo de estudio (exploratorio, descriptivo, explicativo o correnacional)  
11.- FUENTES Y TECNICAS PARA LA OBTENCION DE INFORMACION  
Platicar todo lo que realizamos para la obtención de la información.  
12.- TRATAMIENTO Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION  
Es lo que hiciste con la información obtenida, estos dos últimos puntos pueden estar en el punto 10.  
13.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES  
Explicar y describir todo el tiempo que requerimos para la elaboración de la investigación.  
14.- PRESUPUESTO  
Todo lo que gastamos para la obtención de información y realización del protocolo.  
15.- BIBLIOGRAFIA  
Referenciar a todos los autores que consultamos para lograr el desarrollo del tema.  
16.- APENDICE O ANEXO  
Poner el diseño de entrevista, también imágenes, grabaciones, etc.