

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Crisálida Villegas



Escriba
ESCUELA DE ESCRITORES

RIF: J-408059568
Escribir es un oficio que se aprende escribiendo

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Título ¿Por Qué Investigar?

Autora: Crisàlida Villegas

Colaboradores: Nohelia Alfonzo, Yanet García y Larry Hernández

Primera Edición: Enero, 2018

Impreso en: Maracay, Venezuela

Depósito Legal: AR2018000006

ISBN: 978-980-12-9975-2

Reservados todos los derechos conforme a la Ley



RIF: J-408059568

Escribir es un oficio que se aprende escribiendo

Activar
Ve a Con

DISEÑO DE PORTADA, DIAGRAMACIÓN y FORMATO ELECTRÓNICO
Nohelia Alfonzo

Se permite la reproducción total o parcial del libro siempre que se indique expresamente la fuente.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

ÍNDICE GENERAL

		PP.
	¿QUÉ TRATA EL LIBRO?	<u>4</u>
I.	¿POR QUÉ DEBO INVESTIGAR?	<u>6</u>
II.	¿COMO DESCRIBIR UNA REALIDAD INVESTIGATIVA?	<u>12</u>
III.	¿QUÉ ES DOCUMENTAR LA INVESTIGACIÓN?	<u>25</u>
IV.	¿CUAL ES ITINERARIO METODOLOGICO MÁS ADECUADO?	<u>44</u>
V.	¿POR QUÉ REALIZAR UNA COMPARACIÓN?	<u>58</u>
VI.	¿CUANDO UTILIZAR METODOS MIXTOS?	<u>72</u>
VII.	¿COMO RECOLECTAR LA INFORMACIÓN DE CAMPO?	<u>77</u>
VIII.	¿PARA QUE USAR LA ESTADÍSTICA EN LA INVESTIGACIÓN?	<u>91</u>
IX.	¿COMO SE REALIZA LA INTERPRETACIÓN CUALITATIVA?	<u>125</u>
X.	¿CÓMO SE PUEDEN DIVULGAR LOS PRODUCTOS INVESTIGATIVOS?	<u>136</u>
	REFERENCIAS	<u>142</u>

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

¿QUE TRATA EL LIBRO?

La investigación en este texto es asumida como un proceso creativo de producción de conocimientos relevantes, plural y contextual para la resolución de problemas cognitivos, académicos y /o sociales. En tal sentido, implica un conjunto de acciones fundamentadas, tales como conversar, preguntar, planificar, revisar archivos, leer, reflexionar y tomar decisiones. Lo planteado significa que a investigar se aprende haciéndolo, no obstante, se requiere una formación teórica básica. En tal sentido, los textos de metodología son un conjunto estructurado de directrices para prestar asistencia al emprender investigaciones.

De ahí que, ante la abundante buena literatura en el tema ¿cómo escribir algo diferente? Más aún cuando escribimos para una audiencia en formación. Es decir que el propósito de la obra es promover la investigación formativa que de acuerdo al Consejo Nacional de Acreditación (CNA, 1998)” es formar en y para la investigación” (p.8). Esto mediante actividades que no hacen parte necesariamente de un proyecto concreto de investigación. Su intención es familiarizar con la investigación como búsqueda, aprender su lógica y actividades propias.

De acuerdo a Restrepo (2003) según esta acepción del término se trata de la formación del estudiante, no de dar forma al proyecto de investigación. El tema de este tipo de investigación es el papel que puede cumplir en el aprendizaje de la misma investigación y del conocimiento; lo que se relaciona en el denominado aprendizaje por redescubrimiento y construcción.

En este tipo de aprendizaje el docente plantea interrogantes, buscando activar los procesos cognitivos del estudiante, que es el protagonista, por lo cual busca, indaga, revisa literatura relacionada, recoge información, la organiza y la interpreta. “Construye así conocimientos o aprendizaje de conocimiento, aunque sea conocimiento ya existente” (p.5).

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

En este sentido, el concepto clave de la obra es que la actividad investigativa es inherente a todo profesional y es parte de la vida cotidiana de cada persona. En la vida cotidiana todas las personas, permanentemente, deben iniciar un proceso de búsqueda de información por el motivo que sea. Desde este punto de vista, de acuerdo al CNA citado por Restrepo (2003) la investigación formativa “es una generación menos estricta, menos formal y menos comprometida con el desarrollo de nuevo conocimiento o de nueva tecnología” (p.7).

De acuerdo a lo planteado el texto se estructura en diez capítulos que responden a diez interrogantes básicas de la investigación: ¿Qué es investigación? ¿Cómo describir la realidad de investigación? ¿Qué es documentar la investigación? ¿Cuál es el itinerario metodológico más adecuado? ¿Por qué hacer una investigación comparada? ¿Cuándo utilizar métodos mixtos? ¿Cómo recolectar información de campo? ¿Cuál es el papel de la estadística en la investigación? ¿Qué es la interpretación cualitativa? ¿Cómo se pueden divulgar los productos investigativos? Cada una de estas interrogantes podrá ser respondida por los lectores a través del estudio de los contenidos correspondiente a cada temática

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

I. ¿POR QUÉ DEBO INVESTIGAR?

Frente a un período histórico de crisis de fundamentos del pensamiento, que genera incertidumbre, transformaciones, decadencias y renacimientos, una reflexión siempre pendiente es la referida a ¿Cuál es el papel de la investigación en mis estudios, en mi vida como profesional, como ciudadano?

Tal situación no es algo superficial, ni coyuntural, exige una actitud crítica permanente que nos lleva a examinar si se justifican los supuestos aceptados universalmente, que se han convertido en hábitos en amplios sectores de la vida académica, o si por el contrario es preciso aceptar otras rutas inéditas e insospechables. De ahí que este capítulo pretende dar una respuesta a los supuestos básicos relacionados con la investigación.

¿Cuáles son las nociones básicas relacionadas con la Investigación?

El conocimiento es una información acerca de un objeto que ha sido tratada por el hombre. De acuerdo a León (2012) el **conocimiento** es, por una parte, el estado de quien sabe algo y por otro los contenidos de lo conocido, que forma parte del patrimonio cultural de la humanidad. También suele llamarse conocimiento a todo lo que una persona o sociedad consideran conocido.

Las ciencias constituyen solo unos de los principales tipos de conocimiento, son el resultado de esfuerzos sistemáticos de investigación en busca de respuestas a situaciones particulares y cuya solución procura ofrecer una representación adecuada del mundo. De acuerdo a Ugas (2016) “La **Ciencia** es un sistema de conocimientos integrados por métodos, leyes y teorías confiables, producto de la investigación y teorización” (p.42). Es una construcción social que busca comprender la realidad.

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

En la actualidad algunos prefieren referirse a **saberes**. Al respecto Foucault (1985) señala que el saber no se analiza en términos de conocimiento, ni la formación discursiva en términos de ciencia. El saber no avanza obteniendo respuesta, sino paradójicamente añadiendo nuevas preguntas. Ugas (ob cit) en este sentido dice que el saber se logra por acción de los sentidos y las experiencias de vida, se práctica en los actos y acontecimientos vividos o referenciados. Por su parte, el conocimiento se obtiene por medio de un método para conocer la realidad con rigurosidad.

La **investigación** de acuerdo a Guadarrama (2012) es un acto creativo y constructor de nuevas realidades que anteriormente no existían, al menos en la forma en que emerge de la mente del investigador. Si la investigación es resolución de situaciones-problemas, asumimos **problema** como una situación no resuelta, las contradicciones reales planteadas por la sociedad contemporánea. La idea no es definir problema, sino tratar de intervenirlos. En este sentido, vale citar a Planchar (2013) cuando plantea que “La ciencia comienza con problemas, no con observaciones” (p.81).

Con cierta claridad en las acciones a seguir, la actividad continúa en forma de búsqueda de evidencias que deben ser variadas. Lo que los investigadores ya saben del problema y sobre temas relacionados es el punto de partida, que se complementa con lecturas de teorías y otras investigaciones. Planchart (2013) sostiene que:

Una teoría científica es un intento de resolver un problema, y es a través de los problemas que se adquiere la conciencia de sostener una teoría. Es el problema el que reta a aprender, a avanzar en el conocimiento, a experimentar y a observar (p.81)...Es a través de las teorías que se aprende a hacer preguntas que conduzcan a observaciones y a su interpretación (p.82).

Experiencia, lectura y reflexión acerca del tema son guiadas por un conjunto de interrogantes acerca de la realidad investigada, que habla por sí misma. Lo planteado significa que las **teorías** son argumentos lógicos que se

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

utilizan para probar las relaciones y supuestos en que se sustenta contrastándolos con la evidencia empírica. De ahí que Baker (1997) señala que “una teoría es una explicación propuesta para dar dirección a sucesos...interrelacionado (p.45).

En ese proceso D Ary, Jacobs y Razaviech(1982) considera que la función de la teoría es facilitar el establecimiento de **hipótesis** que “...establezcan los resultados esperados de una situación concreta”(p.44). En este marco los investigadores intentarán descubrir sistemáticamente la posible relación entre los hechos dentro del contexto teórico establecido para así determinar sí la evidencia empírica apoya o no la hipótesis y consecuentemente a la teoría.

¿Por qué la Filosofía y la Epistemología?

Emprender la labor investigativa presupone partir de determinada visión filosófica y epistemológica que orienta la comprensión de la tarea que se ejecuta con todos sus riesgos, potencialidades, obstáculos y logros. Desde este punto de vista, la **filosofía** es una cierta forma de preguntar, una manera diferente de llevar a cabo el diálogo y la reflexión. Así en todas las épocas y civilizaciones ha sido importante porque busca el camino del conocimiento.

Por su parte, la **epistemología** se refiere al origen del conocimiento. A su vez, la investigación es producción de conocimientos; no pueden entonces actuar de manera separada, sino por el contrario interaccionan recíprocamente.

En la actualidad algunos pueden llegar a pensar equivocadamente que la investigación puede prescindir totalmente de la filosofía o que la reflexión epistemológica ha perdido terreno o lo perderá definitivamente frente al impetuoso desarrollo de la ciencia y la tecnología. Pero, en verdad sucede todo lo contrario, son cada vez más los inexplorados campos que se le apertura a la filosofía y sus distintas ramas para reafirmar su consustancial

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

existencia con el género humano. De acuerdo a Guadarrama (2012) “La filosofía sólo desaparecerá cuando desaparezca el último hombre” (p.4). De ahí que es una actividad que sólo puede desplegarse a través de la investigación.

La filosofía para León (2012) “es la búsqueda incesante de sentido para la propia existencia...también...del saber, del conocer” (p.16). Esto con la actitud de investigador permanente. De ahí que para Albornoz (2007) “lo que distingue al filósofo es, pues, su actitud. Su constante ir de camino; la infatigable búsqueda. Ir de camino significa no haber llegado. Es también hacer el camino” (p.44).

Por su parte, Ferrater Mora (1998) asume la filosofía como “modo de ver y un punto de vista! (p.118). Este punto de vista es una actividad sustantiva que abarca la crítica, análisis, imaginación, la revisión conceptual y la conjetura, que pretende vincular la teoría con la práctica.

Aristóteles en Salgado (2012) asume la filosofía en una triple dimensión: (a) modo de saber, (b) como función intelectual, es sabiduría por excelencia (c) como actividad es una forma de vida teórica: la inteligencia. Es evidente la vigencia de esta concepción totalizadora de la filosofía, ya que elabora una síntesis para pensar el mundo como un todo orgánicamente constituido. Finalmente, Hessen (1985) señala que:

La filosofía es un intento del espíritu humano para llegar a una concepción del universo mediante la autorreflexión sobre sus funciones valorativas teóricas y prácticas (el yo), para lo cual dirige el conocimiento filosófico a la totalidad de la realidad (p.3).

Al incursionar en el proceso investigativo es importante hacer explícitas las posturas filosóficas, sólo así se podrá lograr producir conocimientos que transforme como persona y al colectivo donde se participa.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

De la actividad de reflexión filosófica se han derivado innumerables corrientes epistemológicas y metodológicas, todas útiles en las vías de la obtención del conocimiento humano. Esto no significa en modo alguno que una determinada postura filosófica ya presuponga automáticamente una actitud epistemológica y metodológicamente determinada. No obstante, también es cierto que no se puede considerar como absolutamente indiferente la concepción filosófica del investigador, en relación con su actitud ante los resultados y posibilidades de la investigación.

En este ámbito vale señalar que los principales aportes de la filosofía a la investigación son: (a) fundamentación epistemológica y metodológica; (b) asumir la realidad como totalidad, siempre provisional y (c) actúa como distancia crítica, de algún modo innovadora que permita reconducir el proceso de producción de conocimiento. Desde este punto de vista, la filosofía es siempre necesaria, imprescindible para la investigación.

La definición de la postura epistemológica que guía una investigación es fundamental para guiar los procesos metodológicos en correspondencia. No obstante, es reconocido el poco conocimiento que hay en cuanto a la variedad de modelos y denominaciones de las corrientes epistemológicas, de acuerdo a los diferentes autores; ya que algunos investigadores consideran como única alternativa la dicotomía positivismo-interpretativismo.

Se asume la epistemología como rama de la filosofía que trata sobre los fundamentos y métodos del conocimiento científico. Trata sobre el origen, la naturaleza y límites del conocimiento. Algunos autores prefieren llamarla filosofía de la ciencia y otros gnoseología o teoría del conocimiento. Aunque la epistemología ha sufrido cambios a través de la historia, existe una fuerza común que la anima desde siempre y es la búsqueda de la verdad como idea reguladora. De ahí que la epistemología intenta responder las siguientes interrogantes: ¿cómo se aprehende el conocimiento? y ¿Cuáles son las bases para la organización del conocimiento?

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

La epistemología de acuerdo a Leal (2005) “estudia, evalúa y confronta los diferentes elementos, concepciones, fundamentos y estructuras que presenta el proceso de producción del conocimiento científico” (p.40). Deviene de la palabra griega episteme que significa conocimiento verdadero. Por lo tanto, el conocimiento no tiene su fundamento en sí mismo sino se desprende de una concepción que lo legitima: una filosofía, una episteme. Como se puede ver la epistemología se relaciona con el origen del conocimiento científico desde el punto de vista de su validez.

La epistemología es un estudio posterior del conocimiento (análisis de los principios, leyes e hipótesis científicas). De acuerdo a Ugas (2012) la epistemología investiga como la realidad puede ser conocida, las condiciones en que es posible conocer, la relación entre quien conoce y lo conocido; así como “la pertinencia científica del discurso disciplinar” (p.58). Establece la coherencia lógica de los argumentos utilizados en el proceso de investigación.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

II. ¿CÓMO DESCRIBIR EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN?

Para responder esta interrogante, conviene en primer lugar diferenciar lo que es investigación, proyecto e informe de investigación, asumido en el contexto académico como Trabajo de Grado o Tesis, siendo el Doctorado donde realmente debería denominarse de esta manera.

En tal sentido, la **Investigación** es un proceso reflexivo, sistemático y crítico de búsqueda y construcción de conocimientos.

Por su parte, el **Proyecto de Investigación** es un documento que expresa de forma clara lo que se va a hacer a lo largo de la investigación. Especifica las etapas de realización del estudio.

Mientras que el **Informe de Investigación, Trabajo de Grado o Tesis** es una modalidad de presentación escrita del proceso y los resultados de la misma. Plantear esta diferenciación es fundamental, sobre todo por cuanto quienes se inician en el proceso investigativo, generalmente lo hacen porque requieren elaborar un trabajo a efectos de dar cumplimiento a un requisito académico, sin existir un real interés por la investigación.

Tal situación hace confundir la investigación (que es un proceso flexible e indeterminado, de reflexión– búsqueda– reflexión constante y permanente que requiere tiempo, lecturas interminables y por supuesto escritura) con el Proyecto o Informe de Investigación (que es un documento con una secuencia casi siempre rígida y esquemática sugerida y a veces taxativas de las universidades).

Se refiere a dos momentos diferentes en ocasiones superpuestos. Una cosa es la investigación y otra la forma de presentar los resultados de ésta, una la forma como la mente guía el pensamiento en un proceso de investigación y otra la forma como se debe traducir ese pensamiento, quizás

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

desordenado e ilógico, en un discurso coherente, entendible, didáctico si se quiere.

La discusión se presenta porque si bien el paradigma de investigación asumido guía en cierta manera la aproximación del investigador a la realidad investigada, algunos pensadores han extendido este camino incluso, hasta el esquema de presentación de los resultados. Se asume que cada paradigma de investigación debe corresponder con un esquema de presentación del informe, lo que no necesariamente tiene que ser así. No obstante, esta discusión escapa a los límites de este libro.

¿Qué es un Problemas de Investigación?

Al asumir junto a Padrón (2001) la investigación como producto (conjunto de resultados) y como proceso (en cuanto a acción) para producir conocimientos socializado y sistemático, una de las decisiones fundamentales al inicio de la misma es seleccionar un problema de investigación o interés de conocimiento que se desea abordar para solventar o mejorar.

Conviene en primer lugar definir el problema de investigación. Al respecto, Becerra (ob cit) lo define “como el conocimiento de un desconocimiento en algún asunto” (p.3). Es decir, un desequilibrio cognoscitivo, una tensión intelectual interior proveniente del componente psicológico del investigador. Es también una manera de ver la realidad y proceder en función de esta. Comprende dos etapas: (a) identificación y selección y (b) caracterización y formulación.

¿Dónde buscar los problemas de investigación? Lo primero que debemos tener claro, es que los problemas no hay que buscarlos, estos vienen a nosotros. Así en nuestra vida cotidiana, deben haber muchas cosas que nos preocupa, de tal manera que si se debe realizar una investigación por el motivo que sea, como práctica profesional o como requisito para la

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

obtención de un grado, por qué no invertir esfuerzo y tiempo, en algo que pudiera contribuir al mejoramiento a nuestro propio contexto situacional.

Así Martínez (2008) ve la cotidianidad como fenómeno humano inmerso en la complejidad social. Puede ser entendida, entonces, como la plantea Heidegger (2005): (a) como la temporalidad del existir, a la cual es inherente una cierta normalidad, en que se mantiene encubierta la posible verdad del existir. (b) como la constante situación de impersonalidad, normalidad e indiferencia en que se encuentra el hombre producto de la pérdida de sí mismo en que ha caído, debido a su condición de ser proyectante. Es decir que, en la existencia cotidiana, el hombre está cerrado a su propia situación, de ahí la potencialidad de investigaciones que den apertura el espacio vital del hombre, permitiendo la comprensión del propio ser, de los otros y de la realidad de las cosas.

Por su parte, para la sociología, la cotidianidad es la organización diaria de la vida, implica multiplicidad de aspectos: familia, comunidad, ocio, a la vez que formas productivas, relaciones, políticas y estéticas, cultura, tradiciones y prácticas comunicativas. La cotidianidad para Muñoz (2008) es poliédrica y múltiple, por lo que es una fuente fundamental para la investigación.

¿Cómo caracterizar el Problema de Investigación?

Por lo general, el interés del conocimiento surge en el investigador, sobre todo en el de poca experiencia, de modo espontáneo, y de forma difusa, lo que dificulta la investigación. Ninguno de los intereses de investigación puede ser resuelto en la forma como se presentó espontáneamente en la mente del investigador. Necesitan ser concretizados, para ser accesibles a la investigación.

Implica la delimitación del espacio físico-geográfico, tiempo del problema que interesa más para su análisis y del significado semántico de los términos usados en el problema de investigación. Según Dieterich (2005)

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

“Este proceso de aprendizaje y de doble conocimiento... es fundamental para el buen desarrollo de la investigación” (p.85).

En este proceso de convertir un nebuloso y amplio interés de conocimiento en un problema de investigación que pueda ser abordado con éxito, el investigador necesita tener la mente abierta para modificar el tema original, o inclusive, sustituirlo; porque con cierta frecuencia se dará el caso, de que el deseo de conocer un fenómeno sistemáticamente no puede ser satisfecho por las limitaciones de conocimiento, tiempo, tecnología y apoyo entre otros.

En cualquier enfoque investigativo lo primero que hay que hacer es ordenar y sistematizar las inquietudes sobre un fenómeno, situación o realidad observada, ubicarlo en un tema de investigación y seleccionar el problema de estudio en particular.

En tal sentido el problema de investigación se corresponde con el sector de la realidad que se aspira estudiar con miras a producir nuevos conocimientos sobre la temática en cuestión. Al hablar de la realidad se hace referencia al mundo en que se vive (cosas, personas, estados interiores, eventos), al medio ambiente material o humano y en general, a todo aquello que se presenta interesante al pensamiento de un investigador.

El problema es de fundamental importancia porque determina el título y por ende el objetivo general de la investigación en una tríada que permite evaluar el primer nivel de congruencia del estudio, que por supuesto sólo se determina al avanzar el proceso investigativo.

Caracterizar o describir el problema de investigación es ubicarlo en un contexto que va de lo general a lo particular, basándose en referencias teóricas y datos empíricos que sustentan su existencia, obtenidos de estudios realizados por otros investigadores o por estudios exploratorios efectuados por el propio investigador.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Hacer esto implica pasar de la reflexión a la escritura. Es cuando la mayoría en algunos momentos hemos dicho "Y que escribo yo tengo la idea de lo que voy a investigar, pero no se escribirlo" A esto siempre respondo "escribelo como un cuento", es eso contar una historia de hechos que están sucediendo en el entorno de la persona y le llama la atención investigar.

El problema es que la academia coloca normas para escribir la ciencia y eso nos asusta; especialmente porque generalmente nuestra experiencia es como estudiante de pregrado o postgrado y ni como estudiantes ni como profesores entendemos que no se puede pasar de la nada a ser un escritor académico confiable y menos aún si no tenemos la mayor formación y menos experiencia.

Partiendo que estoy escribiendo para investigadores que se inician voy a tratar de plantear como caracterizar una realidad o problema de investigación, a riesgo de caer en la misma palabrería de los que parecen expertos o en lo que los que si son expertos califican de excesivo reduccionismo.

A tal efecto, se sugiere iniciar la caracterización, descripción o planteamiento del problema con un breve deber ser sobre la temática investigada, referido a lo que plantean los autores al respecto.

Así si se considera realizar un trabajo titulado Visión Innovadora de la Educación Universitaria. Se debería partir de cómo debería ser la Educación Universitaria en la sociedad del conocimiento caracterizada por la globalización y las TIC en la cuál se viene privilegiando nuevas tendencias tales como educación a distancia o virtual, entornos de aprendizaje colaborativo, autoaprendizaje, entre otros. Este aspecto debe redactarse apoyado en autores y tratando que la extensión de este texto no sea muy largo, que no supere el texto que escribirás posteriormente, para la realidad empírica a estudiar.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

En tal sentido, un segundo aspecto a considerar es lo que ocurre verdaderamente en la realidad en contraposición a lo planteado como deber ser, para lo cual podría ayudar responder las dos siguientes interrogantes: ¿Cuál es exactamente el fenómeno que desea investigar?, ¿Qué hechos que evidencian la existencia del mismo?. Estas dos primeras interrogantes representan lo que se ha denominado en esta propuesta la realidad o hechos observados. Son las primeras evidencias de un problema en un contexto dado.

En el caso asumido, como ejemplo, la primera interrogante se responde diciendo que nos interesa investigar: la realidad del aula universitaria, lo que pasa en el interior de esta, que hace el docente, que el estudiante, entre otros elementos.

En relación a la segunda pregunta, los hechos que evidencian que es una situación que amerita ser investigada: se refieren a que la educación universitaria puede ser caracterizada como tradicional, memorística, repetitiva y por ende pasiva, en la cual la relación docente–estudiante es vertical, con poca participación del estudiante o donde la misma se limita a cumplir asignaciones planteadas por el docente o en el mejor de los casos a realizar exposiciones de temas asignados. En síntesis es una educación poco innovadora.

Seguidamente, la tercera interrogante ¿Qué puede ocurrir a corto, mediano y largo plazo de no modificarse la situación? Permitirá reflexionar acerca de lo que pudiera ocurrir si esta situación se mantiene en el tiempo; es lo que se ha denominado pronósticos a corto, mediano y largo plazo. Se refiere a la importancia del problema y porque sería conveniente intervenir la situación a través de la investigación que se pretende realizar.

En el caso del ejemplo tomado, pudiera referirse, entre otros, el poco apego que manifiestan los estudiantes frente a la educación pasiva, poco

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

innovadora, y cómo esto afecta su rendimiento académico y por ende su aprendizaje y en último caso la formación de los futuros profesionales.

Las siguientes interrogantes ¿Cuáles son los elementos que están asociados con la situación que se estudia? ¿Por qué? Permiten analizar cuáles son los eventos que están generando o han hecho que ocurra la situación problema que se investiga, aquí se debe partir de los elementos más generales hacia los más particulares, que permitirán ir concretando hacia aquellos constituidos como núcleo de la investigación.

En el caso de la temática que se ejemplifica, se pueden estudiar factores relacionados con las políticas y normativas educativas, con la institución, con los docentes, los estudiantes y las familias, entre otros. También se puede hacer análisis considerando los elementos de orden políticos, económicos, sociales, culturales, institucionales, entre otros.

La siguiente interrogante plantea la situación problemática en el caso de estudio particular del que se trate ¿Cómo se manifiesta el fenómeno en el caso de estudio particular?. En el caso del ejemplo pudiera considerarse la universidad, la Escuela donde estudiamos o somos profesores, un conjunto de universidades de un sector, país o región.

En este aspecto, se hará un recorrido en forma integrada de los elementos considerados: hechos observados, pronóstico, elementos generadores. En el ejemplo se discutirían la situación de la innovación en la educación impartida en la universidad (es) caso de estudio.

Otra interrogante es ¿Qué se aspira con respecto a la realidad en estudio? Permitirá concretar el propósito de la investigación. Si se aspira sólo conocer la realidad de lo que sucede, o comparar lo que ocurre en dos instituciones o países, o explicar por que ocurre o cuál podría ser la solución, en el caso que se aspire transformarla.

En esta última alternativa permitirá reflexionar sobre la posible propuesta de solución a la problemática, en este caso la indagación llegará al

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

nivel de investigación proyectiva. El proceso de reflexión que debe ser traducida en escritura finalizaría en esta interrogante.

Para responder tales incógnitas se debe estar consciente que este discurso escrito debe hacerse en varias etapas, nunca pensar que va a estar listo en una primera aproximación. Esto nunca ocurre ni en investigadores expertos. Pero también se debe estar claro que el proceso no se va a dar por sí sólo que requiere búsqueda permanente de información, lectura continuada.

Así la primera vez que se escriba puede ser como dije al inicio tipo cuento y luego en continuas versiones ir apoyando el discurso escrito con informaciones provenientes de fuentes documentales, electrónicas, de experiencias vividas. Si lo amerita se deben mostrar cifras, estadísticas o cualquier otro dato que sustente las apreciaciones en cuestión. Debe concluirse con la formulación del problema que es la interrogante general o varias interrogantes a responder en el transcurso de la investigación o simplemente con lo que se aspira lograr al finalizar el estudio.

Para una adecuada, pertinente y exhaustiva caracterización de la realidad o situación-problema, es necesario realizar un análisis amplio del cuerpo teórico de adscripción y el estado del arte del conocimiento subyacente. En el trabajo de investigación, el problema no constituye un hecho aislado sino que está ubicado dentro de un contexto social, político, cultural, entre otros.

Por eso no puede quedar escrito en una sólo sesión, requiere de muchas horas de estudio y reflexión, lo que implica notas aisladas acerca de los materiales que ya se han leído y resumido. No es copiar directamente de lo que estamos leyendo, porque es lo que ya conocemos en el argot popular como corta y pega.

Hay que estar claro que a veces para escribir tres páginas hemos leído 300 y resumido 30 para finalmente llegar a tres y aún no estar seguro que lo

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

hecho es definitivo, pero si realmente hacemos el ejercicio numérico expuesto, estoy segura que el trabajo elaborado debe estar bastante bien. Pero si lo que se hizo fue resumir a tres páginas de la lectura de un solo artículo de seis a ocho páginas, es seguro que el trabajo es débil. Insuficiente, inconsistente. Y no hay que ser experto para saber esto.

Lo planteado es caracterizar el problema de investigación. Es relacionarlo con el entorno, señalar como se manifiesta, describir las circunstancias en las cuales aparece la dificultad. Es por lo tanto, afinar y estructurar más formalmente la pregunta de investigación. En esta tarea se debe tener cuidado de no generalizar ni delimitar demasiado, así como también utilizar una redacción adecuada, que como ya hemos señalado se logra poco a poco.

¿Cómo se formula el Problema de Investigación?

Para finalizar, la reflexión hasta aquí realizada con respecto a la problemática que se esté considerando se debe plantear una o varias interrogantes que concretan lo que se aspira a investigar. Es esto lo denominado formulación del problema, como ya se señaló anteriormente. Las preguntas de investigación deben exponerse en forma clara, precisa, breve, delimitar el espacio y tiempo. Responden a lo que se quiere investigar.

En algunos casos se prefiere formular solo la interrogante general que corresponda con el título y el objetivo general. En otros casos se formulan una interrogante general y varias particulares, estas últimas deben estar en correspondencia con los objetivos específicos.

En el caso del ejemplo planteado la formulación del problema pudiera representarse en la siguiente interrogante para el nivel de pregrado. ¿Cómo es la educación jurídica para formar abogados en las universidades del país tal? Para un nivel doctoral se pudiera pensar en una interrogante como la siguiente: ¿Qué elementos se deben considerar en la estructura conceptual de una educación universitaria innovadora?.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

¿Cómo Formular Objetivos de Investigación?

Los objetivos establecen el qué de la investigación. De acuerdo a Bautista (2004) deben estar en concordancia con las interrogantes. Se deben presentar de acuerdo al grado de dificultad (general y específico). El **Objetivo General** representa la finalidad máxima que se persigue en la investigación. Debe estar en concordancia con la pregunta principal en estrecha relación con el título de la investigación. De acuerdo a Hurtado (2000) orientan la selección del tipo de investigación.

Los **Objetivos Específicos** delimitan, guían y precisan los alcances de la investigación. Marcan las pautas para el desarrollo del contexto teórico, y del trabajo de campo. Se deben redactar utilizando un sólo verbo en infinitivo por objetivo.

Los verbos empleados en los objetivos específicos deben ser de menor complejidad que el empleado en el objetivo general y deben estar en correspondencia con el paradigma, enfoque o método investigativo. De acuerdo a Leal (2005) se pueden clasificar los objetivos en duros, blandos y complejos, tal como se muestra en el cuadro 1, a continuación.

Cuadro 1
Guía de verbos para los objetivos

Cuantitativos (Duros / Fríos)	Cualitativos (Blandos / Cálidos)
Determinar, Analizar, Definir, Establecer, Medir, Demostrar, Verificar, Probar	Comprender, Interpretar, Mostrar, Buscar, Generar, Relacionar, Explorar, Comparar o Constatar, Reflexionar, Visualizar, Sentir
Complejos (Verbos No Determinantes)	
Descubrir, Configurar, Diseñar, Construir, Mostrar, Comparar, Relacionar, Evaluar, Interactuar, Englobar o Globalizar (Incluir), Validar, Contrastar, Contextualizar, Complementar, Aproximar	

Fuente: Leal (2005)

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

El objetivo general, como ya se mencionó se corresponde con la interrogante que representa el problema de investigación y con el título, debe utilizarse un verbo en infinitivo de mayor nivel que los correspondientes a los objetivos específicos. Por lo general, el primer objetivo específico podría coincidir con el deber ser de la temática investigada, o las teorías de fundamento. Algunos investigadores, no están de acuerdo con este objetivo porque se coloque o no, se logra al fundamentar teóricamente la investigación.

El segundo objetivo específico en esta propuesta se correspondería, con el hecho observado o el fenómeno en sí que se investiga. El tercer objetivo específico sería congruente con los elementos generadores de la problemática en cuestión. El cuarto objetivo específico estaría en correspondencia con el general aunque no implica la misma acción, por lo que debe utilizarse otro verbo. En el caso que se tomó como ejemplo unos posibles objetivos se muestran seguidamente en los cuadros 2 y 3.

Cuadro 2 **Ejemplo 1 de Objetivos de Investigación**

Objetivo General
Describir la educación jurídica en la formación de abogados en Venezuela
Objetivos Específicos
1. Identificar los enfoque jurídicos contemporáneas que deberían sustentar la formación de abogados acordes a la sociedad del siglo XXI.
2. Indagar la realidad de la educación jurídica actual en las Escuelas de Derecho de las Universidades Publicas de la región central de Venezuela.
3. Tipificar los elementos de orden político, culturales e institucionales en los cuales se conceptualiza la educación jurídica en el caso de estudio.
4. Caracterizar la educación jurídica actual en Venezuela.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Cuadro 3
Ejemplo 2 de Objetivos de Investigación

Objetivo General
Construir una aproximación teórica sobre la educación universitaria innovadora
Objetivos Específicos
1.Describir sobre teorías educativas contemporáneas que promuevan la innovación. 2.Comprender los significados que los docentes le asignan a la innovación en el ámbito universitario. 3.Interpretar los elementos de orden político, económicos, socio-culturales e institucionales que conceptualizan una educación universitaria innovadora. 4.Interarticular los elementos conceptuales en una aproximación teórica sobre educación universitaria innovadora

¿Cómo Justificar la investigación?

La justificación responde al ¿por qué? de la investigación. Se debe referir a que aspectos no resueltos del fenómeno se van a estudiar, orientarse hacia la pertinencia, potencialidades, relevancia y urgencias por resolver, mejorar o transformar la situación. Se relaciona con los posibles aportes, proposiciones y sugerencias a los que puede dar origen. Una forma de lograr redactar una buena justificación es tratar de responder clara y coherente las siguientes interrogantes:

¿Por qué es necesario resolver la situación investigada? ¿Qué soluciona? ¿Quiénes y de qué manera se benefician? ¿Cuál es la relevancia social, institucional y científica del tema? ¿Qué es lo innovador de la investigación? ¿Cuáles son los aportes teóricos, prácticos y metodológicos? ¿Cuál es la viabilidad del estudio? ¿Cuál es su originalidad? ¿Cuáles son los aportes a la línea de investigación institucional en la que se ubica el problema? Las respuestas a estas interrogantes deben ser producto de una profunda reflexión y se deben redactar en un discurso integrado.

Como reflexión final conviene señalar que lo planteado es sólo una vía didáctica (no la única, ni necesariamente la mejor), para orientar el proceso

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

de problematización en una investigación a la vez que elaborar el discurso correspondiente entendiendo que el pensamiento y la acción son inseparables y si bien el discurso producto y el proceso de investigación que le da origen no es lo mismo, están íntimamente interrelacionados y se realimentan constantemente.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

III. ¿POR QUÉ DOCUMENTAR LA INVESTIGACIÓN?

(Este fue elaborado con materiales recopilados por la Dra. Nohelia Alfonso)

La documentación una parte esencial del proceso de investigación, constituyéndose en una estrategia donde se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades (teóricas o no) usando para ello diferentes tipos de documentos. Indaga, interpreta, presenta informaciones sobre un tema determinado, utilizando para ello, una metódica de análisis; teniendo como finalidad obtener resultados que pudiesen ser base para el desarrollo de la producción de conocimientos.

Para llevar a cabo la investigación documental se hace una intensa, rigurosa y larga búsqueda y recolección de información bibliográfica, hemerográfica, electrónica, entre otros. De esta forma la información obtenida se somete a un riguroso análisis y posterior síntesis de la información.

De la Torre & Navarro (1990:95-96) señalan que la documentación consiste en "el conjunto de técnicas necesarias para la presentación coordinada, la organización y la comunicación de conocimientos especializados y registrados con miras a dar acceso y utilización máxima a las informaciones que ellos contienen".

La investigación documental representa una variante de la investigación científica, cuyo objetivo fundamental es el análisis de fenómenos, de distintos órdenes, utilizando técnicas precisas, de la documentación existente, que directa o indirectamente aporte información.

El objeto que maneja es el documento en su más amplia aceptación, esto es, todo lo que informa, da testimonio o prueba de algo. La recolección de estos datos es estrictamente bibliográfica y también el proveniente de páginas electrónicas. La finalidad de la documentación radica en proporcionar información seleccionada en el menor tiempo posible, el método que utiliza es semejante al de la bibliotecología.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Sabor(s/f) citada en De la Torre & Navarro (1990:96), señala que "el ciclo de la documentación es: identificar, organizar y archivar la información para pasar de ahí al de su transformación, síntesis y difusión. En suma, la documentación tiene una función activa, entregar al investigador el material que requiere ya organizado".

Es así que, de esa identificación de referencias bibliográficas y electrónicas encargadas del estudio del problema, se organiza la información esencial, transformándola y sintetizándola en un solo mensaje que es el de informar al investigador lo más relevante del estudio. La investigación documental se caracteriza por:

- La utilización de documentos; recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes.

- Utiliza los procedimientos lógicos y mentales de toda investigación; análisis, síntesis, deducción, inducción, entre otros.

- Realiza un proceso de abstracción, generalizando sobre la base de lo fundamental.

- Realiza una recopilación adecuada de información que permiten redescubrir hechos, sugerir problemas, orientar hacia otras fuentes de investigación, orientar formas para elaborar instrumentos de investigación, elaborar hipótesis, entre otros.

- Puede considerarse como parte fundamental de un proceso de investigación, mucho más amplio y acabado.

- Es una investigación que se realiza en forma ordenada y con objetivos precisos, con la finalidad de ser base a la construcción de conocimientos.

- Se basa en la utilización de diferentes técnicas de: localización y fijación de información, análisis de documentos y de contenidos.

La investigación documental en concreto es un proceso de búsqueda que se realiza en fuentes impresas (documentos escritos). Es decir, se realiza una investigación bibliográfica especializada para producir nuevos

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

asientos bibliográficos sobre el particular. Una confusión muy generalizada, coloca como iguales, a la investigación bibliográfica y a la investigación documental.

Esta afirmación como se puede observar, reduce la investigación documental a la revisión y análisis de libros dejando reducido su radio de acción. La investigación bibliográfica es un tipo de investigación documental. La bibliografía como un tipo específico de documento, pero no el único.

La revisión bibliográfica es el proceso ordenado y lógico, de pasos para realizar una investigación documental sobre algún problema que interese, cuyos resultados tendrán de validez científica. De ahí que considerando el proceso de la actividad científica, la investigación documental se cumple tres fases:

- **La de investigación o investigador.** En la que se descubren elementos del conocimiento, aspectos nuevos de los elementos ya conocidos y en que se establecen relaciones entre unos y otros, al mismo tiempo que se critican racionalmente o se prueban experimentalmente.

- **La de sistematización o sistematizadora.** En la que, a través de una seria y detenida reflexión, se somete nuevamente a crítica esos elementos de conocimiento, para comprobar su validez, se establece una conexión racional entre ellos, y se demuestra y elabora su interpretación lo cual también se fundamenta racionalmente.

- **La expositiva o de exposición.** En la que también mediante profundo ejercicio reflexivo, se precisa y ordena el conocimiento construido, enriquecido a través de un proceso creativo, igualmente racional y se expone para que sirva de base a nuevas investigaciones, en forma oral o escrita, clara y convincentemente, mediante el discurso académico.

La fuente en la investigación documental han sido los libros y documentos ya que son los medios más utilizados para la transmisión del conocimiento. En ellos se encuentra concentrado el saber de la humanidad

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

desde sus inicios. Transmitiendo a través de la escritura, el conocimiento humano de todos los tiempos que se concentra en miles y millones de obras que constituyen el patrimonio cultural de todos los hombres.

En estos se dice lo que el ser humano ha pensado en torno suyo, del cosmos y de cuanto en alguna forma le afecta, le produce percepciones, sensaciones e ideas. Largos siglos de actividad pensante, de conocimientos en continua renovación se encuentran en libros y documentos.

¿Como es el Proceso de la Investigación Documental?

El proceso en la investigación documental es un procedimiento riguroso, formulado lógicamente para la construcción de conocimientos, constituido por diferentes etapas que se describen seguidamente:

Elección del tema. Toda investigación tiene como origen una inquietud, una interrogante en torno de determinados fenómenos, acontecimientos que se conoce o desconoce totalmente y por ello se trata de estudiarlo, de resolverlo; o bien del que se tiene un conocimiento parcial o con cierta amplitud, pero acerca del cual se trata de poseer un dominio más amplio y profundo. En concreto se requiere hacer una introspección de las experiencias de vida y con base a estas, proponer un tema que motive a la realización de la investigación.

Acopio de bibliografía básica sobre el tema. Se reúne todo el material publicado o inédito; artículos, estudios críticos, monografías, ensayos, documentos de archivo, libros, tesis, entre otros. Para llevar a cabo la investigación documental se hace una intensa, rigurosa y larga búsqueda de recolección de información en bibliotecas.

Siendo tantas las fuentes existentes en las bibliotecas y centros de documentación, el estudioso se sentirá perdido ante su magnitud, o no sabrá por donde iniciar su trabajo, pues muchas veces desconocerá el nombre de los autores que se han ocupado de la materia que a él le interesa, o ignorará los títulos. Ante este hecho, el investigador tendrá que recurrir a las

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

bibliografías, a las listas o catálogos que agrupan ordenadamente la mayor parte de las obras relacionadas con temas específicos. De la Torre & Navarro (1990:16) expresan que:

...el científico social sólo podrá obtener el conocimiento que en estas fuentes subyace en la medida en que establezca una relación entre el objeto y su saber, entre su inteligencia y ese testimonio del que va a desentrañar un conocimiento. La relación positiva que se establece entre ese testimonio, que es un objeto valioso por lo intencional de su creación, permite transformar ese testimonio en una fuente de conocimiento.

De la Torre & Navarro (1990) cita a Pardinás para recomendar una actitud no sólo ética sino crítica y social que debe de seguir para obtener un verdadero trabajo profesional de investigación. Lo planteado implica honradez en el trabajo científico, no únicamente en lo que se refiere a la formulación de los resultados realmente obtenidos, sino en el respeto a lo observado y la decisión de no deformar jamás las observaciones en beneficio de nada ni nadie.

Implica, así mismo, estimar los trabajos de otros investigadores, respetándolos, sin ignorarlos jamás deliberadamente. El rasgo ético de la investigación que requiere hacer más hincapié es que la ciencia debe estar al servicio de la comunidad humana.

Elaboración de fichas bibliográficas y hemerográfica. La elaboración de estos recursos son los instrumentos en los que se registran, de manera independiente, los datos de las obras consultadas. Estas fichas permiten identificar un libro en particular, localizarlo físicamente y clasificar las fuentes en función de la conveniencia del trabajo. Permite localizar rápidamente el material en el momento oportuno. Cabe destacar, que en la actualidad las técnicas de documentación se realizan mediante el uso de las tecnologías de información y comunicación, por tal razón se denominan fichas digitales.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Lectura rápida del material. Su fin es el de ubicar las principales ideas y conocer la calidad del material recabado. En el material obtenido se tiene que encontrar los testimonios que la actividad humana ha dejado desparramados por doquier y a los cuales cualquier profesional, necesita arrancarles la información y el conocimiento que contienen.

Delimitación del tema. Después de la lectura rápida es más fácil delimitar el tema, porque se puede medir su dimensión y alcance, su aspecto formal y su complejidad. Delimitar el tema es ver la viabilidad para su desarrollo y lo que justifica su investigación. Es decir, indicar los criterios que llevan a escoger el tema, los cuales deben ser de orden externo u objetivo y de orden interno o subjetivo. Delimitar el tema quiere decir poner límite a la investigación y especificar el alcance de esos límites.

Elaboración del esquema de trabajo. El cual consiste en un registro visual que representa el esqueleto del escrito con que se concluye el proceso de investigación. Es una pauta de seguimiento y de construcción que se debe tener en cuenta para facilitar la documentación.

Ampliación de la información sobre el tema ya delimitado. Se busca nueva información directamente ligada con el tema. Esta ampliación de información se puede recolectar en las principales páginas encargadas del estudio del tema, experiencias, entrevistas, entre otros.

Lectura minuciosa de la bibliografía. Implica reflexión e interpretación; siendo su resultado las ideas más importantes que pasan a las fichas de contenido. Se debe interrogar sin límite las bibliografías para descubrir el misterio que guardan sus páginas, percibiendo su esencia y proyectarlas en significados de conocimiento.

Elaboración de fichas de contenido. Estas son registros que contienen las ideas más importantes. Transcriben e innovan la información textual del documento. Se cita todo aquello que sea relevante para la

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

investigación. Por medio de estas fichas se ordena la información para tenerla siempre a la mano.

Organización de fichas de contenido y reajuste del esquema. Su objetivo es la valoración del material recopilado, la localización de posibles lagunas, detección de excesos en las ideas transcritas; con base a lo cual se puede reajustar el esquema, si es necesario, una vez ya depurado los aspectos temáticos a tratar.

Redacción del trabajo final. En esta etapa se reportan los resultados de la investigación, la cual comunica los resultados mediante un texto escrito, el cual pueda ser consultado por cualquier persona que requiera conocerlo. Al llevar a cabo este proceso de la investigación se obtiene un documento que comunica con la mayor claridad y coherencia posible los resultados, descubrimientos, comprobaciones o reflexiones logradas a través de todo el proceso de la investigación documental.

De la Torre & Navarro (1990:12) expresan que "la inquietud, inteligencia, perspicacia y preparación del investigador determinan y explican las preguntas que se hace y son esas condiciones más la capacidad reflexiva y fuerza creadora, la constancia en el trabajo, el esfuerzo realizado, las fuentes utilizadas, el tiempo empleado, el buen planeamiento, entre otros, los que condicionan la respuesta o resultados que obtengan.

¿ Existen Técnicas e Instrumentos de Investigación Documental?

La investigación documental, al igual que cualquier otro tipo de investigación, requiere de técnicas e instrumentos. En este sentido, las técnicas que es la forma de recoger la información, en este caso: la documentación como técnica consiste en: obtener datos e información a partir de documentos escritos y no escritos, susceptibles de ser utilizados dentro de los propósitos de una investigación en concreto. Constituye una tarea ardua y laboriosa y puede resultar, en algunas ocasiones, un desgaste innecesario de energías, especialmente cuando no se ha seleccionado

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

debidamente el material conforme al problema o aspecto que se desea estudiar.

No existe una guía de recopilación que pueda suministrar una orientación detallada del material a recopilar indicando qué documentos son importantes y cuáles no lo son. Ello depende de las habilidades del investigador, de su experiencia y capacidad para descubrir los indicios que permitan ubicarlos. Lo fundamental es tener siempre presente la finalidad de la investigación, pues ello permitirá juzgar lo que es aprovechable. En la búsqueda de información es muy probable que un documento nos remita a otro y así sucesivamente por lo que se puede encontrar información pertinente a nuestro estudio o simplemente quedar ahogado por el afán de querer recopilarlo todo.

Realizada de una manera adecuada, la documentación es igualmente útil para ahorrar esfuerzos, evitar el redescubrimiento de lo ya encontrado, sugerir problemas e hipótesis, orientar hacia otras fuentes de información y ayudar a elaborar los instrumentos para la investigación.

El **fichaje**, según Morgado y Rivas (2003:140), “consiste en un conjunto de procedimientos metodológicos para la recolección de manera organizada de los materiales necesarios para el desarrollo del tema investigado, facilitando la de tomar notas y hacer observaciones que resultan de la lectura crítica e interpretativa de los documentos, a través de **fichas de investigación**, las cuales son “tarjetas destinadas al registro o transcripción de los datos que se obtienen de las distintas fuentes de información”, facilitan la sistematización bibliográfica, permiten la reunión, selección, ordenamiento y clasificación de las ideas adquiridas y la organización de un fichero de trabajo como fuente permanente de información. Las fichas de acuerdo a sus características y fines específicos pueden ser clasificadas de la siguiente manera:

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Clasificación de las Fichas de Investigación	
Bibliográficas Son fichas de identificación de la obra, en las que se registran los datos de referencia de una obra determinada (autor, año, título, imprenta, nro. de páginas)	De Obra Independiente Integradas por libros o documentos encunadernados en forma separada.
	De Obra No Independiente Es editada por series o se da de manera conjunta con otros artículos o ensayos (revistas, periodicos, antologias, obras completas, congresos, entre otros).
De Contenido Son fichas de trabajo, que permiten la recolección de datos producto del análisis de las obras consultadas	Textual Transcripción fiel del texto consultado.
	De Resumen Elaboración resumida del texto leído localizando ideas centrales.
	Mixta Combinación lógica y articulada de contenidos textuales y de resumen.
	Personal Acotación que hace el investigador como producto de sus propias reflexiones, críticas e interpretaciones.

El **resumen**, para Montero y Hochman (2005:56) “consiste en dar testimonio fiel de las ideas contenidas en un texto”, debe seguir esencialmente la estructura del texto, de manera que quien lo lea obtenga un conocimiento preciso y completo de sus ideas básicas partiendo del resumen efectuado, se basa en la capacidad de síntesis del autor del resumen. Por su parte, Arias (2006), señala que es una “técnica de expresión modificativa mediante la cual se presenta de forma articulada y condensada el orden de ideas presentadas en un escrito”. En cuanto al **resumen analítico**, Montero y Hochman (2005:59), señala que “todo texto debe ser visto como una unidad cerrada, independientemente de la extensión que abarque...”, su propósito es descubrir la infraestructura del texto para precisar los elementos claves de su trama, que constituyen su esquema básico: (a) introducción, que debe contener la idea central del texto; (b) desarrollo, donde se formulan las ideas principales y complementarias de la obra, según su importancia o grado de abstracción; (c) conclusión, contiene las ideas de cierre del autor. Para, Arias

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

(2006) se trata de una “técnica de análisis de contenido tendente a captar el orden lógico-ideológico de los conceptos emitidos en un escrito”.

Con esta técnica, se persigue analizar la coherencia interna de los postulados del texto que se está manejando, así como revelar la firmeza o debilidad de sus planteamientos, sus contradicciones, las lagunas u omisiones en que incurra, para a partir de allí hacer el análisis crítico de la obra.

El **análisis crítico**, expresa Arias (2006) que esta técnica “ofrece la posibilidad de emitir un argumento tanto valorativo de la calidad de la obra como del aspecto o estructura formal”, evaluando el texto, reconociendo incoherencias, inconsistencias, lagunas, vacíos, o en caso contrario, las coherencias, integraciones e interrelaciones de las ideas.

De acuerdo a Montero y Hochman (2005:62), “...consiste en la apreciación definitiva de un texto, a partir de los elementos hallados en el”, se centra alrededor de una evaluación interna del desarrollo lógico de las ideas del autor. Dicha técnica tiene por objetivo evaluar la organización y construcción de la obra, su aplicación o empleo busca responder las siguientes interrogantes:

Cuadro 4 **Interrogantes para el Análisis Crítico**

1.	¿Logra el autor demostrar a lo largo del texto su tesis o idea central?
2.	¿Hay o no hay contradicciones en el texto?
3.	¿Hay vaguedad en el desarrollo de las ideas principales o secundarias?
4.	¿Hay o no equilibrio en el desarrollo del plan, es decir, trata el autor con la misma minuciosidad cada uno de los aspectos planteados?

Esta técnica exige un trabajo amplio y minucioso, se basa en referencias continuas y concretas al texto, que ejemplifican la evaluación que se haga de cada punto presentado. A continuación se presenta el modelo del Análisis Crítico:

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Cuadro 5
Esquema del Análisis Crítico

Introducción	Expondrá brevemente la tesis central de la crítica y debe incluir las ideas principales de la evaluación
Desarrollo	Se desarrollan las ideas principales en el mismo orden que se presentaron en la introducción como un texto corrido, en el cual se incluye para cada pregunta enunciada, el análisis minucioso y concreto de la obra que fundamenta la evaluación crítica.
Conclusión	Con base a lo anterior dirá si la tesis central del texto ha sido probada o no y bajo que tipo de fallas se desarrolla el trabajo analizado.

Con respecto a las técnicas de la investigación documental, la mayor parte de los estudiantes las conocen y las utilizan. Lo que, a nuestro juicio, no está claro es la información recolectada de la investigación documental debe ser registrada, lo que implica de instrumentos, elaborados para tal fin. Tradicionalmente, el instrumento utilizado en la investigación documental es la ficha. Posteriormente, se ha incorporado otras formas de registrar la información. Al respecto, Hurtado (2012) menciona tres tipos de matrices: de análisis, de categorías y de registro.

En cuanto a la **matriz de análisis**, se aplica en investigaciones para los cuales se utilizó la técnica de análisis crítico de documentos. La autora señala que son instrumentos diseñados para extraer información no tan evidente de un documento, proporcionando criterios para reagrupar o relacionar entre sí las categorías resultantes del tema analizado, permitiendo descubrir aspectos inexplorados. La matriz de análisis puede ser elaborada por el propio investigador, o bien emplear una ya existente. Los pasos para la construcción de una matriz de análisis se muestran en el cuadro 4, a continuación.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Cuadro 6

Pasos para la Construcción de una Matriz de Análisis

1.	Precisar y definir el evento a analizar el cual puede ser un contenido (general o particular) de un documento.
2.	Definir el criterio de análisis, es decir, las cualidades que se desean encontrar en el documento a analizar.
3.	Indicar las categorías e indicadores que conforman el criterios de análisis, las cuales serán identificadas a partir de la revisión teórica.
4.	Definir las categorías en las cuales se van a ubicar las ideas o extractos del documento a analizar según cada indicio.
5.	Precisar los criterios (pautas) de pertenencia a cada categoría.
6.	Organizar los indicadores y categorías en forma de matriz.
7.	Solicitar asesoría de expertos para revisar aspectos formales.
8.	Precisar las unidades de análisis del documento (párrafos, frases, secciones).
9.	Probar la matriz con varios analistas independientes en un mismo material.
10.	Hacer los cálculos de confiabilidad y los ajustes necesarios.

La validez del constructo se calcula por medio de la proporción de acuerdo entre jueces, con respecto a la correspondencia entre los ítems de la matriz y las categorías del documento en estudio o mediante un índice de concordancias. Por su parte, la confiabilidad se calcula solicitando a dos analistas diferente que apliquen la misma matriz al mismo extracto del documento y luego se calcula el número de acuerdos dividido entre el total de ítems aplicados, el resultado variara entre 0 y 1, para mayor rigurosidad se sugiere aplicar un índice de concordancias y un mayor número de analistas. A continuación se muestran ejemplos de matrices de análisis, en los cuadro 7 y 8, a continuación.

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

Cuadro 7
Matriz de Analisis Curricular

Parte I. Información General del Programa	Si	No
1. Especifica el Perfil de Ingreso		
2. Especifica los Requisitos de Ingreso		
3. Especifica el Grado a Otorgar		
4. Especifica el Regimen de Estudios		
5. Especifica la Modalidad de Estudios		

Cuadro 8
Matriz de Analisis de Documentos

Unidad de Análisis	Categoría de Análisis
Novelas de Rómulo Gallegos	Personajes Estilo Narrativo Ambiente Físico

Por su parte, la **Matriz de Registro**, se emplea para asentar de forma organizada y selectiva la información recogida mediante la técnica de documentación, fichaje, resumen o otros instrumentos elaborados previamente por otros investigadores, tales como expedientes, historias clinicas, diarios, informes de gestión, reportes administrativos, videos, audios, entrevistas a profundidad, registros anecdoticos, diarios de campos entre otros. Este instrumento no requiere de la determinación de validez y confiabilidad.

La **Matriz de Categoría**, que permite organizar, clasificar y categorizar la información contenida en el documento revisado, favoreciendo la

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

identificación de relaciones ocultas entre los contenidos del mismo. Su propósito no es interpretar o crítica, sólo describir. Sirve para registrar información producto de las técnicas de documentación y fichaje.

¿Cuáles son los Tipos de Investigación Documental?

Los tipos de investigación según De la Torre & Navarro (1990), pueden variar, en correspondencia con su propósito, así se tiene: **Argumentativa** (Exploratoria). Trata de demostrar que algo que es correcto o incorrecto y que requiere solución. Discute consecuencias y soluciones alternas y llega a una conclusión crítica después de evaluar los datos investigados.

Informativa (Expositiva). Es básicamente una panorámica acerca de información relevante de diversas fuentes confiables sobre un tema específico, sin tratar de aprobar u objetar alguna idea. La contribución radica en analizar y seleccionar de esta información aquello que es relevante para la investigación.

Histórica. Pretende comprender la evolución de un fenómeno dado en un contexto determinado. A veces se dificulta, ya que la información no está siempre disponible o los datos no siempre son confiables porque dependen de las observaciones de otros, ya sean cartas, libros, entre otros. Implica una tarea larga y ardua para examinar muchos documentos.

Bibliográfica. El énfasis está en el análisis teórico y conceptual hasta el paso final de la elaboración de un informe sobre el material registrado, ya se trate de obras, investigaciones anteriores, material inédito, hemerográfica, cartas, historias de vida, documentos legales e inclusive material filmado o grabado. Las fuentes de conocimiento, de análisis e interpretación serán fundamentalmente documentos y no personas.

Por su parte, Arias (2006) clasifica la investigación documental en: monográficas, medición de variables y correlacional. Su descripción se presenta resumida en el cuadro 9, a continuación.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Cuadro 9
Tipos de Investigación Documental

Monográfica	Estudio de Medición de Variables Independientes	Correlacional a partir de datos secundarios
Consiste en el desarrollo amplio y profundo de un tema específico. Su resultado es un informe	Se fundamenta en el uso de documentos de cifras o datos numéricos obtenidos y procesados anteriormente por fuentes oficiales, e instituciones públicas o privadas.	Se basa en la consulta de documentos de datos cuantitativos. Una vez identificados los valores de las variables se determina la correlación entre estas.
Ejemplos:		
Estudio sobre el desabastecimiento de alimentos en Venezuela (2016-2018)	Estudio sobre la pobreza en América Latina	Estudio sobre la correlación entre el control cambiario y el incremento hiperinflacionario de los precios.

Se amplía un poco más la monografía y se incorpora el ensayo por cuanto son formas de presentar el informe de la investigación documental, si bien no son los únicos. Otras formas se presentan en el capítulo diez.

Una **monografía** es un informe escrito, relativamente extenso, argumentativo, con función informativa, en el cual se presentan y organizan los datos acerca de una determinada temática, obtenidos de diversas fuentes. Debe tener un lenguaje preciso, claro y estar redactada correctamente. Los tipos de monografías suelen ser variados al igual que sus temáticas, entre estos existen tres tipos diferentes:

Monografía de compilación. Se elige un tema a partir del cual se analiza y redacta una presentación crítica de la bibliografía que hay al respecto. Se presentarán los diferentes puntos de vista de manera exhaustiva, para luego poder realizar la opinión personal.

Monografía de investigación. Se realiza la investigación en torno a un tema nuevo o poco abordado para conocer más sobre él y poder aportar algún aspecto novedoso del mismo.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Monografía **de análisis de experiencias**. Se suelen emplear en las carreras que implican prácticas, como medicina, o bien en el ejercicio profesional. Se sacan conclusiones de las experiencias analizadas y se comparan con otras semejantes. Un ensayo es, según Sabino (1996:27) una obra:

relativamente libre en su en la que el autor expone razonadamente ideas y opiniones sin que, sin embargo, se utilice en forma rigurosa una metodología científica. Puede hablarse, algo contradictoriamente, de un ensayo científico, cuando la temática y la actitud de un autor llevan a una consideración especialmente seria de lo tratado.

Pueden señalarse como características adicionales del ensayo la extensión libre y variable: desde una página de formato regular (como los ensayos periodísticos de la página de opinión) hasta extensos escritos que reúnen una serie de comentarios en torno a uno o diferentes temas entrelazados.

Gonzalez (1997) diferenciaba dos tipos básicos de ensayo: académico y no académico. **Ensayo Académico**. Se refiere a todos los trabajos con cierto rigor y sobre determinados hechos de la realidad o comentando una obra literaria. **Ensayo No Académico**. Tiene mayor libertad en su magnitud, temática y disertación. Otro detalle que los diferencia es la recurrencia a fuentes de información. El académico requiere la identificación de las fuentes consultadas. El no académico, en cambio, puede prescindir de éstas.

Arias (ob cit) diferencia, además, ensayos de una sola y de dos vías. **Ensayos de una sola vía**. Son aquellos que consideran un tema a partir de un solo enfoque o punto de vista. **Ensayos de dos vías**. Abordan el mismo tema comparando los criterios de dos autores reconocidos contrastándolos, donde el autor del ensayo se inclina en favor de uno o desecha a ambos postulando su propio criterio.

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

Un ensayo, sea académico o no académico, requiere un mínimo de tres partes para su exposición: introducción, desarrollo y conclusión. El rigor metodológico es mínimo, el sujeto gramatical es libre (puede ser desarrollado en voz personal o impersonal). El uso del tiempo verbal también es libre y se acomoda a las circunstancias y la forma en que se desarrolla el tema. La importancia fundamental del ensayo radica en que permite al autor adiestrarse en la argumentación de su posición ideológica.

¿Cómo garantizar la credibilidad de la Investigación Documental?

Extraño (s/f) señala que cuando se hace o se lee una investigación documental surge la pregunta acerca del grado de credibilidad que merece este tipo de investigación, basándonos en la falsa creencia de su supuesta poca validez o carácter secundario respecto a otros métodos de indagación, puesto que no se basa en un trabajo de campo, sino que implica la localización de la información y su recopilación, que sirve para fundamentar argumentativamente las partes subjetivas o conjeturas propias de las hipótesis de trabajo respectivas.

Jáñez (1992) recomienda que en la investigación se haga un análisis detallado de una situación específica apoyándose estrictamente en documentos confiables y originales. Este análisis ha de tener un grado de profundidad aceptable en lo que se refiere al ámbito del tema, a los criterios sistemáticos críticos, resaltando los elementos esenciales que sean un aporte significativo al área del conocimiento, exponiendo las dificultades y limitaciones encontradas en el desarrollo del trabajo y presentando soluciones.

Pero, ¿Qué son documentos originales y confiables? Los documentos originales aluden a las **fuentes primarias** que constituyen el objeto de la investigación documental y proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que contienen los resultados de los estudios correspondientes, tales como libros, antologías, artículos de publicaciones

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, documentales, videocintas, foros y páginas en Internet, entre otros.

Además, existen **fuentes secundarias** que reprocesan información de primera mano, entre las cuales se pueden mencionar las revisiones de investigaciones educativas, psicológicas, sociales. Finalmente, **fuentes terciarias** se refieren a documentos donde se encuentran registradas las referencias a otros documentos de categorías diversas como los catálogos, directorios, entre otros, se muestran en el cuadro 10, a continuación.

Cuadro 10
Tipos de Fuentes de Información

Primarias	Secundarias	Terciarias
Información proveniente directamente de la investigación	Información procesada por otras personas	Ayudan a obtener información
Artículos de Revista Trabajos de Grado Tesis Doctorales Trabajos de Ascenso Monografías Libros	Manuales Tratados Diccionarios Enciclopedias	Revistas de Información Bibliográficas: -Indicativas -Análíticas -Sintéticas Bases de Datos Buscadores

El investigador documental debe usar las fuentes primarias por su originalidad, aunque eventualmente puede echar mano a las fuentes secundarias y terciarias, pero siempre como una vía para llegar a las primarias. La confiabilidad de la fuente alude al prestigio o seriedad que merece el autor del informe o libro, por lo que al seleccionar los documentos, es conveniente hacerse las siguientes preguntas:

¿El autor del trabajo está parcializado?, ¿Posee la experticia suficiente sobre el tema?, ¿está actualizado en el área? Sólo con un análisis exhaustivo de la fuente se puede extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe al problema de investigación. Sólo con la utilización de

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

fuentes originales y confiables se puede lograr información válida que permita tomar decisiones.

La investigación documental permite un amplio abanico de puntos de vista y hacen posible la reconstrucción de un informe acerca de acontecimientos o prácticas que pertenecen al pasado. Además de las fuentes, la credibilidad de la investigación documental descansa en la habilidad de los investigadores para analizar los datos consultados y registrados.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

IV. ¿CUAL ES EL ITINERARIO MÉTODOLÓGICO MAS ADECUADO?

(Este capítulo fue elaborado con material recopilado por la MSc. Yanet García)

Los métodos son el camino, la vía a seguir en la búsqueda de conocimiento en el proceso de investigación. De ahí que responder a la interrogante que da título al capítulo, implica reconocer que no hay un único camino. Conocer cada uno de los métodos que existen en el ámbito científico le permite al seleccionar el más adecuado para la investigación que se proponga desarrollar.

Asimismo es importante comprender la diferencia entre el método y la metodología que es la descripción y análisis de los métodos. La metodología de investigación se refiere, por tanto, al estudio de los métodos de investigación. Los métodos determinan las técnicas, instrumentos y procedimientos a utilizar. A efectos de este capítulo se clasificaron en cuantitativos(CUAL) y cualitativos (CUAL) si bien como se verá a lo largo de su desarrollo, que algunos métodos pueden ser clasificados en ambas categorías.

¿Qué son Métodos Cuan?

Los métodos Cuan son de orientación positivista o racionalista y se caracterizan porque tienden a la objetividad, la medición y cuantificación. Son estructurados y controlados. La realidad que es externa al sujeto, se debe conocer y predecir, controlándola mediante la observación y experimentación. Analiza los hecho objetivamente, atendiendo a la estructuración en variables, aplican instrumentos precisos.

A efectos de este texto se seleccionaron ocho métodos que pueden ser considerados Cual. Estos son: Hipotético-Deductivo, Experimental, Heurístico, Lógico-Deductivo, Sintético-Analítico, Histórico- Lógico, Análisis de Contenido, Inductivo.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Método Heurístico. La heurística se define como el arte de resolver problemas. También se define como los procedimientos de resolución de problemas que involucra concebir una respuesta hipotética a un problema dado. En este método se pueden inferir las conexiones y las relaciones entre los elementos para identificar y construir caminos alternativos de solución y esto es posible debido a los conocimientos y experiencias previas, por lo que parte de lo conocido, para abordar los problemas.

Polya (1965) fue el creador del término heurístico y plantea ejemplos que permiten comprender la esencia del método: si no consigues entender un problema, dibuja un esquema; si no encuentras la solución, haz como si ya la tuvieras y mira qué puedes deducir de esta (razonando a la inversa); si el problema es abstracto, prueba a examinar un ejemplo concreto.; intenta abordar primero un problema más general (es la paradoja del inventor, el propósito más ambicioso es el que tiene más posibilidades de éxito).

Asimismo, la heurística atiende de manera especial los procesos que sigue el pensamiento para llegar a una solución y con ello poder reorientarlos para obtener resultados aceptables. Se busca que los investigadores diseñen de manera creativa y basada en la experiencia propia y ajena alternativas al problema, que incorporen lo que conocen, la observación de la situación y lo que algunos llaman intuición, para generar estrategias ante la situación problemática.

Método Lógico-Deductivo. Este método parte de una ley o principio general, para descender a casos particulares, secuencias y aplicaciones, se trata de redescubrir la verdad a través de reglas. El procedimiento consiste en partir del enunciado de una ley o principio, luego sigue el paso de fijación, donde a través de diversas actividades se busca que se fije el enunciado, posteriormente se desarrolla la demostración que consiste en el razonamiento lógico para establecer la verdad de una proposición. El

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

siguiente paso es la síntesis donde se recomponen todos los elementos que lo constituyen.

Se aplican los principios a casos particulares a partir de un enlace de juicios. El papel de la deducción en la investigación básicamente se divide en dos: (a) Encontrar principios desconocidos a partir de los conocidos. Una ley o principio puede reducirse a otra más general que la incluya. Uno es consecuencia de otro. (b) También sirve para descubrir consecuencias desconocidas de principios conocidos.

Calduch (1998) expresa que consiste en la determinación de las características o enunciados de la realidad particular que se investiga por derivación de enunciados contenidos en proposiciones o leyes científicas de carácter general formuladas previamente. La deducción trata de derivar las consecuencias particulares de las premisas generales establecidas por las leyes científicas. Ej. Todas las guerras provocan víctimas entre la población civil luego la guerra de Kosovo provocará víctimas entre la población civil.

Método Sintético- Analítico. Es un método que consiste en la separación de las partes de un todo para estudiarlas en forma individual (Análisis), y la reunión racional de elementos dispersos para estudiarlos en su totalidad (Síntesis). Comprender este método parte de conocer las características individuales del análisis y la síntesis.

Análisis del griego analiza: descomposición, fragmentación de un cuerpo en sus principios constitutivos. Método que va de lo compuesto a lo simple. Proceso cognoscitivo por medio del cual una realidad es descompuesta en partes para su mejor comprensión. Separación de un todo en sus partes constitutivas con el propósito de estudiar éstas por separado, así como las relaciones que las unen.

Por su parte la **Síntesis** del griego síntesis, es un método que procede de lo simple a lo compuesto, de las partes al todo, de la causa a los efectos, del principio a las consecuencias. Composición de un todo por la reunión de

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

sus partes. Reunión de las partes o elementos para analizar, dentro de un todo, su naturaleza y comportamiento con el propósito de identificar las características del fenómeno observado. Las etapas del método analítico-sintético son las siguientes:

- Observación de un fenómeno, sus hechos, comportamiento, partes y componentes.

- Descripción, identificación de todos sus elementos, partes y componentes para poder entenderlo.

- Examen crítico, es la revisión rigurosa de cada uno de los elementos de un todo.

- Descomposición, análisis exhaustivo de todos los detalles, comportamientos y características de cada uno de los elementos constitutivos de un todo; estudio de sus partes.

- Enumeración, desintegración de los componentes a fin de identificarlos, registrarlos y establecer sus relaciones con los demás.

- Ordenación, volver a armar y reacomodar cada una de las partes del todo descompuesto a fin de restituir su estado original.

- Clasificación, ordenación de cada una de las partes por clases, siguiendo el patrón del fenómeno analizado, para conocer sus características, detalles y comportamiento.

- Conclusión, analizar los resultados obtenidos, estudiarlos y dar una explicación del fenómeno observado.

Es importante destacar que autores como Calduch (1998) estudian este método de forma separada y al referirse a los mismos señala que el método analítico parte de la descripción general de una realidad para realizar la distinción, conocimiento y clasificación de los elementos esenciales que forman parte de esta y de las relaciones que mantienen entre sí. El método sintético, parte del conocimiento de los elementos esenciales e imprescindibles de una realidad y de las relaciones que los unen para tratar

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

de alcanzar un conocimiento general y simplificado de dicha realidad considerada como un todo.

Al referirse al método sintético se lo señala como opuesto al analítico, pero la realidad es que ambos métodos se complementan no es posible hacer síntesis sin previamente hacer análisis, y todo análisis se hace para luego construir una síntesis que recoja lo analizado

Método Histórico- Lógico. Se refiere a que en la sociedad los diversos problemas o fenómenos no se presentan de manera azarosa sino que es el resultado de un largo proceso que los origina. Esta evolución de otra parte no es repetitiva de manera similar, sino que va cambiando de acuerdo a determinadas tendencias que ayuda a interpretarlos de una manera secuencial. La lógica se refiere entonces a aquellos resultados previsibles y lo histórico a la cuestión evolutiva de los fenómenos. Lógico: Existe la relación Causa – Efecto. Histórico: Tiene un Pasado – Presente – Futuro.

Entre las características del método se encuentran: estudio de un fenómeno tomando en cuenta tanto el tiempo como el espacio en donde se ubica, luego se establece la relación que existe entre ambos, se estudia el objeto en su constante proceso de transformación, es de naturaleza cualitativa.

Asimismo, está vinculado al conocimiento de las distintas etapas de los fenómenos en su sucesión cronológica, permaneciendo siempre todas las demás circunstancias. El investigador sintetiza las operaciones en la imaginación para establecer una explicación tentativa que someterá a prueba. Los métodos lógicos se basan en el estudio histórico poniendo de manifiesto la lógica interna de desarrollo.

Análisis de Contenido. Krippendorff (1990:11) expresa que: “El análisis de contenido es el conjunto de los métodos y técnicas destinados a facilitar la descripción e interpretación sistemática de los componentes semánticos y formales de todo tipo de mensajes.” Es una forma particular de

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

análisis de documentos con la cual no es el estilo del texto lo que se pretende analizar, sino las ideas expresadas en él, siendo el significado de las palabras, temas o frases lo que intenta cuantificarse.

Según Berelson (1952) es una técnica de investigación que pretende ser objetiva, sistemática y cuantitativa en el estudio del contenido manifiesto de la comunicación. Para Bardin (1986) el análisis de contenido es un conjunto de instrumentos metodológicos, aplicados a lo que él denomina discursos (contenidos y continentes) extremadamente diversificados. De ahí que para algunos no se considere método, si no técnica de investigación.

El análisis de contenido es aplicable a discursos, información, mensaje, textos e imágenes y puede ser cuali-cuantitativo. Esta metodología pretende sustituir las interpretaciones subjetivas del estudio de documentos o de comunicaciones por unos procedimientos cada vez más estandarizados que intentan objetivar y convertir en datos los contenidos de determinados documentos o comunicaciones para que puedan ser analizados y tratados de forma mecánica.

El análisis de contenido se complementa con análisis de rasgos cualitativos como la presencia o ausencia de ciertas reacciones, originalidad, novedad de ciertos aspectos, contenido latente de la comunicación, si bien es preciso seguir unas reglas más rigurosas y orientadas a un tratamiento más objetivo que en los análisis literarios.

Método Inductivo. Con este método se analizan casos particulares a partir de los cuales se extraen conclusiones de carácter general. El objetivo es el descubrimiento de generalizaciones y teorías a partir de observaciones sistemáticas de la realidad. Este método fue introducido por F. Bacon y desarrollado por J.S. Mill. Se basa en la observación y la experimentación.

Entre las características el método inductivo señaladas por Bisquerra (1998) se encuentran que comienza con una recolección de datos. Se categorizan las variables observadas. A veces se pone el énfasis en el

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

descubrimiento de variables críticas que permitan efectuar exploraciones sistemáticas. Se establecen regularidades y relaciones entre los datos observados.

Las observaciones realizadas en situaciones controladas permiten emitir micro-hipótesis que se someten a prueba a partir de observaciones controladas. Finalmente se puede obtener una estructura de generalizaciones relacionadas sistemáticamente que posibiliten elaborar una teoría.

Entre las principales modalidades del método inductivo están los estudios descriptivos, correlacionales, la orientación etnográfica y la investigación acción. De ahí que a pesar de se clasifico como cuantitativo podría considerarse en ambas clasificaciones: CUAN y CUAL.

¿Qué son los Métodos Cual?

Los métodos de índole cualitativa, son de fundamentación epistemológica interpretativista e interaccionista social. De ahí que sus principales características son que apuntan a la comprensión de la realidad, ponen énfasis en la valoración de lo subjetivo, lo vivencial, lo local, lo cotidiano y lo cultural. El propio investigador se constituye en el principal instrumento y a través de la interacción con la realidad recoge la información.

Los métodos que se desarrollarán son: Etnometodología, Etnografía Colaborativa, Fenomenografía, Historia de Vida, Investigación Militante, Análisis Conversacional, Análisis Narrativo, Abducción

Etnometodología. Proviene de las palabras de origen griego etna: que utiliza la gente, meto: de los medios, logia: Investigación empírica. El término etnometodología fue utilizado por primera vez por Harold Garfinkel para denominar la forma de trabajo psicosociológico que estaba realizando en 1954. Se basa en el supuesto de que todos los seres humanos tienen un sentido práctico con el cual adecuan las normas de acuerdo con una racionalidad práctica que utilizan en la vida cotidiana.

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

Este método plantea dos supuestos: (a) Los hechos sociales no determinan desde fuera la conducta humana, sino que ellos son el resultado de la interacción social. (b) Los seres humanos son agentes activos, capaces de articular procedimientos propios para definir circunstancias y significados ante situaciones. Realiza estudios de la conversación. Estudia los procesos de constitución de la realidad y el orden social.

El principal problema al que se enfrenta la etnometodología es el papel de las reglas creadas en el grupo o sociedad. Existen dos formas de analizar los hechos sociales: Endógena, que estudia la organización y sus operaciones. Exógena, que explica la relación del hecho social con otros. Entre las metodologías utilizadas se encuentran los experimentos de ruptura y las conversaciones y como técnicas de recolección de información la entrevista y la grabación de registros etnográficos. S.

La etnometodología es una corriente filosófica y sociológica que pretende describir el mundo social tal y como se está continuamente construyendo, emergiendo como realidad objetiva, ordenada, inteligible y familiar. En términos más sencillos, se trata de una perspectiva sociológica que toma en cuenta los métodos que los seres humanos utilizan en su vida diaria para tomar decisiones, entablar una conversación, entre otros.

Etnografía Colaborativa. La etnografía fue desarrollada por antropólogos y sociólogos siendo, según Giddens (1999) el estudio directo de personas o grupos durante un cierto período, utilizando la observación participante o las entrevistas para conocer su comportamiento social. Etimológicamente el término etnografía proviene del griego ethnos (tribu, pueblo) y de grapho (yo escribo) y se utiliza para referirse a la descripción del modo de vida de un grupo de individuos.

Asimismo se caracteriza por que tiene un carácter fenomenológico o émico, con este tipo de investigación el investigador puede obtener un conocimiento interno de la vida social dado que supone describir e interpretar

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

los fenómenos sociales desde la perspectiva de los participantes del contexto social. Implica permanencia relativamente persistente por parte del etnógrafo en el grupo o escenario objeto de estudio por dos razones: para ganarse la aceptación y confianza de sus miembros y para aprender la cultura del grupo.

Es holística y naturalista. Un estudio etnográfico recoge una visión global del ámbito social estudiado desde distintos puntos de vista: un punto de vista interno (el de los miembros del grupo) y una perspectiva externa (la interpretación del propio investigador. Tiene un carácter inductivo. Se basa en la experiencia y la exploración de primera mano sobre un escenario social, a través de la observación participante como principal estrategia para obtener información.

La metodología utilizada por el método etnográfico interpreta no estudia variables aisladas, utiliza categorías, preguntas y repregunta. La integración de la subjetividad del investigador la cual es fundamental en la interacción entre sujeto y realidad, utiliza como instrumentos de recolección de la información las notas de campo, documentos, anotaciones analíticas y memorias.

Fenomenografía o Fenomenología. Deriva de las palabras griegas phainomenon (fenómeno) y logos (estudio, ciencia). Etimológicamente fenomenología es el estudio del fenómeno, de aquello que se muestra. Se orienta al abordaje de la realidad, partiendo del marco de referencia interno del individuo.

La fenomenología se refiere a la percepción del significado de un hecho de una persona. Esta corriente fue desarrollada por el filósofo alemán Edmund Husserl, quien postula que el investigador debe describir la experiencia como se da, desprovista de apriorismos o interpretaciones. Por consiguiente, se define etimológicamente la fenomenología, como el estudio o la ciencia del fenómeno y, puesto que todo aquello que aparece es fenómeno, el ámbito de la fenomenología no tendría prácticamente fronteras.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Asimismo, la fenomenología describe los fenómenos tal como aparecen en la conciencia, donde el fenómeno es sometido a un análisis intencional, que se niega a hacer juicio, asimismo retiene la cualidad propia del acto.

Historia de Vida. Se refiere a un camino sociológico en el que se interpretan uno o varios relatos de vida, buscando significados a los aspectos globales de la vida social. Requiere de una doble hermenéutica: la persona interpreta su vida y el investigador hace lo mismo con esa interpretación. El estudio de una persona singular, sus experiencias contadas al investigador, la experiencia como aparece en los documentos o archivos.

Su propósito fundamental es explorar la vida de una persona, a través del acercamiento a estas, son oportunas para el estudio profundo de un tópico, exigen tiempo y paciencia por parte del investigador y del investigado. Este método trata de captar la totalidad en el tiempo y espacio, la infancia, presente, el yo interno, relaciones significativas, red familiar, amistades, momentos críticos, fases tranquilas, de igual forma busca descubrir todos los cambios: ambigüedades, dudas, contradicciones, faltas de lógica

Investigación Militante. Es un tipo de investigación acción participativa por cuanto implica la participación y concientización de la comunidad con miras a la solución de problemas sociales, pero va mucho más allá, en un esfuerzo de hacer que la teoría apoye la práctica o esta apoye a la teoría. El investigador se involucra al cien por ciento con el método y el problema a trabajar.

La investigación no puede ser ejercida por un investigador no militante, pues es mediante la militancia puesta en práctica que se llega al núcleo del problema, logrando una visión apropiada. Mediante la aplicación de esta metodología en los grupos con los que se trabaja, se hace aun más valiosa la relación investigador-población. Es una metodología que se adapta a las condiciones políticas locales o a la par de fuerzas sociales en conflicto, el proceso se alimenta en el conocimiento a través de la acción.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

La metodología es diseñada con los sectores claves y grupos establecidos al interior de la comunidad, apoyándose en métodos de acción ya tradicionales. Asimismo, la técnica para la investigación se construye orientada hacia los estratos populares y es con ellos con quienes se diseñan los pasos a seguir en la aplicación del método. Por otra parte el lenguaje científico es cambiado por uno más cercano a la comunidad, que permita claridad y que revele la honestidad del mensaje llevado a todos.

Cuando los conceptos emergen del campo de las ideas, se enfrentan inmediatamente con la realidad y con la utilidad de estos en la misma, así los encargados de hacerla práctica son los mismos sectores claves y grupos establecidos, que llevan el método a la población, para luego recoger impresiones frente a las soluciones propuestas.

Es un modo de actualizar permanentemente el proceso de producción de conocimientos, su aplicación tiene mejores resultados en pequeñas comunidades rurales o urbanas mediante una visión ideológica y política. Se busca la movilización de alguna clase marginada, así como la defensa de sus intereses; más que la solución de los problemas sociales. Por esto el rango de aplicaciones va desde la educación sexual entre jóvenes, hasta la prevención del consumo de drogas, pasando por programas de desarrollo ambiental, educación política y social, desarrollo de medios de comunicación comunitarios, entre otros.

Análisis Conversacional. Es una tradición de investigación que se originó en la etnometodología, sus practicantes evitan en sus informes de investigación, una extensiva discusión teórica y metodológica, sus documentos tienden a estar dedicados exclusivamente a una discusión basada en la empiria de cuestiones analíticas específicas.

Un reporte de analisis conversacional generalmente no tendrá una discusión previa de la literatura para formular sus hipótesis, difícilmente algún detalle sobre situaciones de investigación o temas investigados, ninguna

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

descripción de las técnicas de muestreo o procedimientos de codificación, ningún test ni ninguna estadística. El lector es confrontado con una detallada discusión de las transcripciones de las grabaciones de interacciones (mayormente verbales) en términos de dispositivos utilizados por los participantes.

El razonamiento básico es que los procedimientos metodológicos deberían adecuarse a los materiales disponibles y a los problemas que enfrenta, en vez de ser especificados a priori. El análisis conversacional podría concebirse como una trayectoria analítica específica que puede ser utilizada para alcanzar un tipo específico de discernimiento sistemático de las formas en las que los miembros de la sociedad *hacen interacciones*.

La meta central es la descripción y la explicación de las competencias que utilizan y en que se apoyan hablantes comunes al participar de interacciones socialmente organizadas inteligibles. En lo básico, este objetivo es el de describir los procedimientos por los cuales los hablantes producen su propio comportamiento y entienden y tratan el comportamiento de los otros.

Los investigadores que siguen este método insisten en el uso de grabaciones de audio y video de episodios de interacciones “ocurridas naturalmente” -es decir no experimentales- como sus datos básicos, asimismo utilizan: (a) datos de entrevistas como expresiones de opiniones y actitudes o descripciones de situaciones no presenciadas por el investigador, (b) estudios observacionales que se basan en notas de campo o procedimientos de codificación, y (c) ejemplos idealizados o inventados basados en las intuiciones propias del investigador.

Análisis Narrativo. La narración se entiende como una condición ontológica de la vida social y, a la vez, un método o forma de conocimiento. Los relatos y narraciones de las personas son recursos culturales que dan sentido a la vida de las personas. Por tanto investigar

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

con los relatos de las personas contribuye a comprender, por ejemplo, cómo construyen las identidades, qué sentido dan al cuerpo en sus vidas y qué papel juega la educación en todo ello.

Hay dos tipos de análisis narrativos: (a) los que enfatizan la historia (lo que ocurre a las personas), el que de la historia y (b) los que enfatizan el discurso (cómo cuentan la historia). Los elementos sustantivos del relato y su organización (el contenido, la trama, los personajes), es decir, se ocupan del cómo de las historias, es decir, la manera de construir el relato y la realidad social

Abducción. Es el método que permite la creación de nuevas ideas, pese a que no existe seguridad de que produzca conclusiones verdaderas, ésta se convierte en la forma más posible de llegar al pensamiento creativo y vital. Se caracteriza, entonces, por ser un proceso creativo, en tanto genera nuevas ideas. Permite la identificación de ciertos indicios a los cuales corresponde algo y las razones de su apariencia, a partir de las cuales se pueden extraer una serie de consecuencias.

La abducción permite descubrir hechos particulares y, al mismo tiempo, verdaderas leyes científicas, aunque las leyes y condiciones iniciales no tienen demasiada importancia. Aparece como la inferencia capaz de conectar el mundo empírico con las configuraciones o totalidades relacionales, lo cual lo torna en una potente herramienta heurística. Un instrumento de búsqueda de conocimiento que se funda no tan sólo en las verdades científicas, sino en la propia praxis del sujeto.

El proceso de abducir según Bar (2001) conecta dos planos y los liga causalmente: el del efecto captado en la observación y el de la causa, que se mantiene oculta. La abducción llega a la regla por analogía, en tanto los hechos no se conectan sin la existencia de un patrón para relacionar las diferentes situaciones. De igual forma es el proceso de formar una hipótesis explicativa y la única operación lógica que introduce alguna idea nueva. La

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

deducción prueba que algo tiene que ser; la inducción muestra que algo es realmente operativo; la abducción sugiere meramente que algo puede ser.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

V. ¿POR QUÉ REALIZAR UNA COMPARACIÓN?

Al responder esta interrogante, debemos decir en primer lugar que es un método del cual aun se desconocen todas sus potencialidades. Es evidente todos los conocimientos y la amplitud de perspectivas que permite. La investigación comparada resulta particularmente enriquecedora en el ámbito de las Ciencias Políticas y Jurídicas al permitir conocer las coincidencias y diferencias entre diversas legislaciones extranjeras con relación a la legislación patria.

Proporciona:(a)garantía acerca de lo avanzada de la legislación;(b) proporcionar ideas específicas acerca de cuales aspectos incorporar con base a modelos de otras legislaturas existentes y (c) apreciar con mayor profundidad y detalle la legislación patria y extranjera, su regulación, procedimiento y sanciones en áreas específicas de interés como podría ser el derecho ambiental nacional e internacional, perspectivas desde Venezuela y Suramerica, entre otros.

Cabe destacar, que en este tipo de investigación es esencial establecer los criterios y categorías de comparación al inicio, sin perjuicio de otras que pudieran emerger de la propia dinámica investigativa. No obstante, existe confusión y creencias no totalmente ciertas por su ambigüedad conceptual y las interpretaciones diversas de la actividad de comparación y sus potencialidades investigativas. De ahí que pareció pertinente dedicar un capítulo del libro a esta temática.

¿Qué es la Comparación?

Los estudios comparativos surgen en las ciencias sociales como una forma paralela al método científico y como una forma de clasificación de las formas sociales. No obstante, sus diversas tipologías constituyen un continuum entre las características de los enfoque cuantitativos, cualitativos y más recientemente de los transdisciplinarios y complejos.

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

El concepto de comparación muestra múltiples dimensiones. En una definición inicial la comparación es la medición, la ponderación y evaluación de los fenómenos con la finalidad de encontrar un denominador común. De ahí que Hilker (1964) citado por Raivola (1990) señala que la comparación sólo puede ser aplicada a observaciones empíricas concretas.

Por el contrario Edwards (1971) citado por el mismo autor opina que la comparación sólo tiene lugar en consideración a las características que resulten relevante, en un momento dado para responder a una finalidad práctica o teórica. Las diferencias o coincidencias que se pretenden descubrir son sólo aquellas que tengan significado para guiar la conducta o la solución de una dificultad teórica.

Esta comprensión de la comparación implica que el investigador no puede iniciar su tarea de recoger datos con la esperanza de que alguna dimensión para la comparación emerja automáticamente de forma inductiva, se requiere necesariamente de una hipótesis de trabajo que indique que se tiene que buscar. La precomprensión origina presunciones y suposiciones que dan lugar a las hipótesis de investigación. Las teorías y las hipótesis son las que forman la dimensión comparativa en la investigación comparada, no la materia prima en sí misma.

Avanzando en la definición de comparación, Eckstein(1983) aporta una perspectiva psicolingüística al señalar que una metáfora implica siempre una comparación y son especialmente útiles cuando establecen una conexión entre experiencias que son familiares y nuevas observaciones. Para este autor, “la metáfora no es simplemente un rasgo decorativo del lenguaje sino un factor central del pensamiento humano” (p.10).

Fideli (1998) lo define como el método para confrontar dos o varias propiedades enunciadas en dos o más objetos, en un momento preciso o en un arco de tiempo más o menos amplio. De esta manera se comparan unidades geopolíticas, procesos o instituciones, en un tiempo que se

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

considera igual en un proceso de sincronismo histórico. Describe similitudes y disimilitudes, trabaja en el presente siendo su despliegue horizontal. El método comparativo es una totalidad histórica organizada y organizadora de la praxis científica, por cuanto es el resultado de un proceso socio histórico de construcción de conocimientos.

Por su parte Pulgarin (2012) define la investigación comparada como la comparación lo más exhaustiva posible entre dos o más términos o fenómenos que pueden ser de muy diversas índole sociales, culturales, obras artísticas, autores, textos para analizar y sintetizar sus diferencias y similitudes. En síntesis, los estudios comparativos enfatizan el análisis transversal de determinadas variables consideradas relevantes, ya sean deducidas de alguna perspectiva teórica previa o siguiendo una estrategia analítica inductiva.

Los elementos en que se basa la comparación según Hurtado (2012) son: (a) las realidades que se comparan sean grupos, situaciones, instituciones, contextos. Lo que se contrasta son unidades entre sí con respecto a fenómenos. No fenómenos entre sí. (b) El contraste entre las realidades a comparar, es decir el proceso mismo de comparación y (c) el fundamento de la comparación, es decir los criterios en que se basa la comparación. Uno de los criterios puede ser el de modelo ideal.

Características. El método de investigación comparativa se encuentra ligado al desarrollo del método científico y fundamentalmente de la inducción. Este incluye el uso de las comparaciones pues proveen las bases para el establecimiento de regularidades empíricas así como para evaluar e interpretar casos en relación a criterios ya sean teóricos o sustentables.

Sin embargo de acuerdo a Raventós (1990) el método comparativo ya estaba en Platón quien aplica la analogía a determinadas realidades con el claro propósito de establecer comparaciones.

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

Por otra parte, la comparación tiene una larga tradición en la investigación histórica. Según Álvarez (2007) uno de sus principales impulsores del método comparativo en historia económica fue Pirenne (1923) quien propuso superar la historia nacional por una historia universal. Otro promotor del método comparativo fue Bloch (1930) quien destacó tres cualidades básicas del método: (a) función heurística, (b) mecanismo de control del investigador y (c) evitar caer en falsas analogías.

Posteriormente Mahoney y Rueschemeyer (2003) señala que el método comparado permite identificar nexos y configuraciones causales, explorar procesos temporales mediante el análisis explícito de la secuencia histórica y realizar la comparación sistemática y contextualizada de casos a la vez similares y diferentes.

De acuerdo a Raivola (1990) la investigación comparada forma parte del razonamiento inductivo, por lo que debe ofrecer explicaciones generales. “La inducción implica un procedimiento comparativo en la medida que se contraste un elemento particular con un enunciado general” (p.84). No sólo es instrumento de elaboración técnica y de control, sino también la manera de demostrar la naturaleza etnocéntrica de muchas generalizaciones. Por su parte, Ramos (2012) señala cuatro características de la investigación comparada:

1. Número reducido de casos.
2. Selección de los casos por su variable dependiente. El investigador debe definir el fenómeno a comparar (variable dependiente) y luego realiza una selección intencionada de aquellos casos (países o regiones, por ejemplo) que presentan aquel fenómeno. Esta forma de selección no sigue un orden secuencial estricto, por lo que se puede reformular la definición planteada y así ajustar la selección de los casos.

Es por eso que el número de caso final es determinado sólo cuando la investigación haya terminado. De acuerdo a Brady y Collier (2004) citado por

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Perez (2007) este “interjuego de categorización y conceptualización es una característica clave de la investigación cualitativa” (p.125).

3. Formación de Conceptos que según Sartori (1987) deben ubicarse en la mitad de la escala de abstracción, que significa zanjar la distancia entre la intención de un significado conceptual y sus referentes empíricos, logrando operacionalizar los conceptos.

4. Uso de técnicas macro cualitativas para descubrir las relaciones existentes entre la variable dependiente (resultados) y las variables independientes (condiciones causales). Entre estas las técnicas de análisis comparativo cualitativo propuestas por Ragin (1987) citado en Perez (2007) que suponen que los fenómenos resultan de una causación coyuntural múltiple, entendida como que diferentes condiciones causalmente relevantes que pueden combinarse en una variedad de maneras para producir un mismo resultado dado.

¿Cuál es la Lógica de la Comparación?

Existe una gran heterogeneidad de estudios comparativos y no todos se atienen en sentido estrictos y exclusivo a la lógica del análisis de las variables, se trata de hecho de un continuo de situaciones. Así según Morlino (2010) combina tanto documentación cuantitativa como cualitativa. En tal sentido, desde el siglo XIX con el desarrollo de las ciencias sociales, la comparación pasa a ser un método científico de investigación.

En este sentido, la comparación es una operación lógico-cognitiva que se encuentra implícita en los dos métodos más generales de la ciencia: la inducción y la deducción. La inducción implica un procedimiento comparativo en la medida que se contrasta un elemento particular con un enunciado general.

En la deducción está implícito también un procedimiento comparativo, en la medida en que la puesta a prueba de hipótesis implica necesariamente

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

observar y comparar los enunciados básicos deducidos de las hipótesis con el mundo empírico.

Al reflexionar acerca de la investigación comparada desde esta perspectiva, el uso consciente de la comparación se puede remontar a Descartes y a su Escuela Lógica. La metodología comparativa está fundamentada en la lógica clasificatoria. El método comparativo según Pliscoff y Monje (2003) es un proceso de análisis basado en la lógica.

Por su parte, Durkheim (2001) contrapone la experimentación directa al método comparativo que denomina comparación indirecta que consiste en la confrontación de hechos producidos espontáneamente, su fundamento no es otro que la correlación de variables y utiliza procedimientos estadísticos.

Para Weber (1906) implica la comparación de un fenómeno social con un tipo ideal construido previamente. El tipo ideal es una construcción conceptual para la medición. Son no sólo el sentido lógico, sino también prácticos con los cuales se compara la realidad constituyendo un autocontrol científico.

El método científico incluye el uso de comparaciones pues estas proveen las bases para el establecimiento de regularidades empíricas así como para evaluar e interpretar casos en relación a criterios ya sean teóricos o sustantivos.

Los estudios comparativos reúnen características específicas que los diferencian fundamentalmente de otras estrategias de investigación, enfatizan el análisis transversal de determinadas variables consideradas centrales o relevantes, ya sea deducidas de alguna perspectiva teórica previa o siguiendo una estrategia analítica inductiva.

Esto lleva a que en los estudios comparativos, los casos incluidos en la comparación son tomados como posibles configuraciones de variables estratégicas para la búsqueda de patrones regulares de invariancia. En este sentido, siempre revisten un cierto carácter instrumental y no son

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

abordados en forma holística sino centrándose en aquellos aspectos relevantes para la comparación buscada. Desde este punto de vista, el método comparativo tienen un carácter estructuralista muy marcado. Lo que lo sitúa en un enfoque positivista, que observa el fenómeno como algo dado.

Este tipo de análisis comparativo sigue dos métodos analíticos básicos o bien una combinación de estos. Tales métodos deviene de los cánones de la inducción del empirista británico del siglo XIX John Stuart Mill, que con el afán de aportar al desarrollo de la ciencia empírica, formuló cinco métodos: del acuerdo, de la diferencia, de la concordancia, de los residuos y de las variaciones concomitantes.

En términos generales, la lógica de las investigaciones comparativas se basa en identificar similitudes y diferencias. Los dos métodos fundamentales, explícitos o implícitos, en las investigaciones comparativas son el método del acuerdo y el de la diferencia. El método del acuerdo plantea que si dos o más instancias del fenómeno investigado comparten solamente una entre varias posibles circunstancias causales en común, entonces tal circunstancia es la causa de dicho fenómeno. La aplicación de este método es simple y directa.

El mismo Mill era consciente de las limitaciones del método del acuerdo y planteaba que el modo de superarlas era a través de la experimentación. Como en Ciencias Sociales esto es difícil o directamente imposible, lo conveniente es apelar al método de la diferencia que es adecuado para analizar datos no experimentales como si fueran experimentales. De hecho, los comparativistas en sentido estricto, o sea aquellos que trabajan en unidades macro sociales, tienden a considerar en el proceso de análisis a sus casos como objetos de laboratorio que podrían ser manipulados.

El método de la diferencia consiste de una doble aplicación del método de acuerdo. En este se buscan similitudes de conjunto y diferencias cruciales, siendo estas últimas las que explican la presencia o ausencia del

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

fenómeno. Si bien el método de la diferencia representa un avance en relación al del acuerdo, también adolece de debilidades. Se asume que los casos que no exhiben resultados similares son, sin embargo, similares en cualquier otro aspecto.

Esto es evidentemente problemático en investigación comparativa pues los casos que suelen presentar tanta complejidad (número de variables e interacciones entre estas) que se vuelve imposible que compartan tantas similitudes que las únicas diferencias existentes sean las que explican las resultantes diferenciadas.

De acuerdo con el análisis comparativo debiera mejorar la comprensión de los contextos a fin de realizar inferencias causales más detalladas. Sin un conocimiento acabado de los contextos, la inferencia causal puede pretender un nivel de generalidad inapropiado. Por otro lado, los estudios comparativos no deberían reemplazar al análisis causal, pues solamente pueden considerar un número reducido de casos y es difícil aislar las variables tal como hace al análisis causal.

El análisis histórico comparativo es el modo de análisis multi variado al que se recurre cuando hay muchas variables y unos pocos casos. Dado que los dos principales métodos de Mill empleados en investigación comparativa presentan limitaciones. El método del acuerdo no considera la causalidad múltiple y el de la diferencia es insuficiente en el análisis de las múltiples variables en juego. Un intento por superar las limitaciones de ambos es lo que plantea Valenzuela (1998) de diferenciar variables activas y de base en situaciones comparativas.

En este aspecto, Tonon (2011) plantea la utilización del método comparativo en estudios cualitativos, lo que requiere de un investigador prudente en la selección de los casos a comparar. En el modo de utilización cualitativo la distinción se refiere primordialmente al número de los casos

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

examinados, en este caso es casi imposible una estandarización del método comparativo. Esto lo ubica en un enfoque interpretativo.

Una tercera posibilidad es un análisis cuali-cuantitativo comparativo. En el eje de la lógica subyacente a las investigaciones comparativas en Ciencias Sociales, a pesar de las fuertes tradiciones disciplinarias, es evidente que no existe un único procedimiento para las investigaciones comparativas. Desarrollos recientes como los de la lógica difusa buscan superar las limitaciones de los métodos de Mill y aunar lo cualitativo con lo cuantitativo a través de múltiples comparaciones con base en datos difusos con procedimientos probabilísticos, tal como lo plantea Ragin (1987; 2000). Suponen articulación interdisciplinaria y transdisciplinarias de saberes, incorporando lógicas no clásicas.

¿Cuáles son los Tipos de Diseños de Investigación Comparada?

En el caso los estudios de investigación comparada que tienen como fundamento el método científico, los diseños se ajustan a la tipología clásica existentes:

Investigación Comparativa Histórica. El énfasis se aplica al análisis de la fuente. Es decir la comparación de similitud y discrepancia en las características de dichas fuentes.

Investigación Comparativa Descriptiva. El énfasis se aplica al análisis de los datos con los cuales se presentan los fenómenos o hechos de la realidad que, dado su similitud, es necesario describir sistemáticamente.

Investigación Comparativa Explicativa. El énfasis comparativo se aplica al análisis de las variables manejadas por el investigador en condiciones similares o en grupos experimental y de control de una misma investigación.

De acuerdo a Hurtado (2012) divide la investigación comparativa se divide en modalidades según los fenómenos están descritos previamente o no:

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Investigación Comparativa Modalidad 1. Se presenta cuando el criterio de clasificación no es evidente y hay que describir a todas las unidades de estudio con respecto al criterio para poder organizar los grupos que se van a comparar. Un ejemplo podría ser el caso de violencia doméstica.

Investigación Comparada Modalidad 2. Esta modalidad se da cuando el criterio de clasificación es tan explícito que no es necesario aplicar un instrumento, ni hacer una descripción previa para clasificar las unidades de estudio en los grupos. Ejemplo género.

Investigación Comparada Modalidad 3. Esta modalidad aparece cuando la descripción ya está hecha y se pasa directamente a la comparación.

Esta misma autora también clasifica la investigación comparada según el diseño: **Diseño Univariados.** Compara buscando diferencias y semejanzas un fenómeno único en varios grupos y contextos. Los sub clasifica a su vez en: perspectiva puntual presente y pasada, así como perspectiva evolutiva presente y pasada, en cada caso de laboratorio, documental, de campo y de fuentes mixtas.

Diseño Multivariados. Corresponde a comparaciones de varios casos en múltiples características. Se sub dividen a su vez en perspectiva puntual y evolutiva presente y pasada. Cada una en fuente documental, mixta, ambiente libre y ambiente creado.

Para Ramos (2012) las formas como se presenta este tipos de investigación son: metodo estadístico, método comparado sistémico, método de estudio de caso y Método Micro Cualitativo.

¿ Como es el Proceso de la Investigación Comparada?

El proceso de realización de la investigación comparada no es muy diferente a cualquier proceso de investigación científica. Desde este punto de vista se asume el método comparativo como procedimiento lógico y

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

sistemático para examinar relaciones, semejanzas y diferencias entre dos o más objetos o fenómenos, con la intención de extraer determinadas conclusiones, Es en esta última acepción donde el termino comparación es sinónimo de método comparativo y su uso suele ir asociado al método científico

Secuencia del Trabajo Lógico- Formal. Este aspecto da respuesta a las preguntas ¿Qué comparar? ¿Cómo comparar?. Al respecto vale citar a Colino que en el Diccionario Crítico de las Ciencias Sociales señala que tradicionalmente se conocen dos formas del método comparativo: el histórico cualitativo que tiene su origen en Webber y se dirige al estudio de casos. Así como el comparativo estadístico que se origina en Durkheim y se orienta al estudio de las variables.

En tal sentido la secuencia en la investigación comparada comprende de acuerdo a Morlino (2.010): (a) la cuestión sobre la que se desea trabajar o problema, (b) conceptualizarla logrando operacionalizarla (variables e hipótesis), (c) selección y número de los casos y (d) espacio y tiempo en que sitúa el fenómeno a comparar.

Asunto o problema de investigación. También denominado fenómeno o realidad de investigación se refiere a la situación que se quiere comparar en los contextos, organizaciones o grupos seleccionado. De acuerdo a Balliache (s/f) la palabra problema se entenderá como cualquier situación actual de índole social que difieren en alguna medida de la situación ideal. En cualquier tipo de investigación implica una dificultad para determinar el carácter de un fenómeno o explicar un acontecimiento.

Su planteamiento consiste en ubicar el asunto en un contexto amplio que permita comprender sus limitaciones, proyecciones e importancia. Durante su redacción es conveniente que los juicios emitidos sean avalados con datos o cifras provenientes de estudios anteriores, situaciones y conceptos relacionados.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Las Variables del Estudio. Son los elementos que estructuran el problema, que es necesario definir. Los conceptos según Goode y Hatt son abstracciones a cerca de algunos aspectos de la realidad, son construcciones lógicas creadas a partir de impresiones de los sentidos o de percepciones. Cada término representa el fenómeno y se debe concretizar en lo que se denomina una definición operacional.

Formulación y Control de Hipótesis. Las hipótesis son proposiciones tentativas a cerca de la relación entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados sistematizados. Se clasifican como hipótesis de las diferencias de grupos: (a) hipótesis que solo establecen diferencias entre los grupos a comparar y b) (hipótesis que especifican a favor de cuál de los grupos que se comparan es la diferencia.

Casos de Estudios. En tal sentido un paso fundamental en la investigación comparativa consiste en determinar cuál es el universo de casos que debe considerarse a fin de responder en forma apropiada a la pregunta de investigación. Geddes (1990) define al universo como aquellos casos a los cuales se aplicarían las hipótesis y en relación a los procedimientos de muestreo específico. En este punto, se aplica a lo establecido usualmente para las investigaciones cuantitativas.

Otra cuestión importante relativa al universo es que es conveniente diferenciar en dos componentes diferentes: el grupo central y el auxiliar. El grupo central reúne a todos los casos en los que el fenómeno investigado en cualquiera de sus variantes ha sucedido. El grupo auxiliar por su parte, incluye los casos en los que el fenómeno investigado no ha sucedido o quizá ha estado a punto de suceder pero presentan una configuración similar de variables a aquellos casos pertenecientes al grupo central.

Espacio. Se distinguen cuatro espacios de comparación: (a) Nacional, (b) Internacional, en ambos el número de casos puede ser elevados, c) superestatal que comprende regiones internacionales tales como África y

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

América Latina, pero sobre todo espacio de integración como la Unión Europea, (d) Sociedad Mundial, comparaciones diacrónicas en cuanto al tema, pocos números de caso.

Tiempo. Se distingue en tres dimensiones de comparación: (a) comparación diacrónica (longitudinal en tiempos distintos) primordialmente dentro de un país, el número de casos es bajo. (b) comparación sincrónica (horizontal) simultánea entre países, el número de casos es variable. (c) comparación diferida en el tiempo, es una forma mixta entre la comparación diacrónica y sincrónica, el número de casos es variable más bien bajo.

Descripción y Análisis de los Datos. De acuerdo a Peralta (2.005) en los estudios comparados la presentación de resultados debe iniciarse con la comparación de las características socio-demográficas de los grupos de estudios. Posteriormente se efectúa la descripción de las variables de cada grupo por separado, se utiliza el promedio para las variables cuantitativas y para las variables cualitativas se utilizan porcentajes.

Seguidamente se realizan pruebas de hipótesis para muestras independientes, en estos estudios el significado estadístico apoya los hallazgos, en cuanto que las variables en estudios se comportan diferentes según al grupo al que pertenecen. También pueden calcularse algunas medidas de asociación.

Lo planteado puede resumirse en un procedimiento sistemático de búsqueda de similitudes y diferencias en un fenómeno, que implica cinco etapas: observación, descripción, clasificación, comparación propiamente dicha y generalización.

Observación. Una vez definido el objeto de estudio se realiza la observación de la realidad social tal como se presenta a los sentidos, con el uso de técnicas de investigación de campo, observación o bien informes de otros científicos.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Descripción. En esta etapa se conoce e identifica con detalle los elementos o variables de la estructura en estudio.

Clasificación. Una vez que se conoce la mayor parte de los casos, se procede a clasificarlos a partir de un rasgo o un grupo de rasgos.

Comparación propiamente dicha. Aquí se busca lo que tienen en común o distinto dichas tipologías.

Generalizaciones. Es el último grado de abstracción consiste en encontrar el principio común que rige toda esta tipología.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

VI. ¿CUANDO UTILIZAR METODOS MIXTOS?

Tradicionalmente la investigación se realiza siguiendo una vía metodológica cuantitativa o cualitativa, en ambos casos reduccionista o simplificadora de la realidad, por lo que se producen vacíos y limitaciones que poco a poco han llevado nuevos enfoque o miradas que tratan de integrar ambas posturas, dando lugar a lo que se ha denominado la investigación cuanti-cualitativa o viceversa, investigación total o multimetodologica y que a efectos del libro se ha denominado métodos mixtos.

En este tipo de investigaciones se respetan los fines, procedimientos y resultados generados por cada tipo de métodos y se utilizan de forma complementaria para una descripción más completa de la realidad estudiada. En tal sentido, los métodos mixtos conviene utilizarlos para investigar problemáticas complejas y multidimensionales, que requieren el aporte de múltiples vías, perspectivas y especialistas para abarcar más ampliamente y profundamente la realidad que se investiga.

¿Qué son Métodos Mixtos?

Onwuegbuzie y Jhonson (2004) conciben a los métodos mixtos como un paradigma propio, como parte de un continuum de dos externos: cualitativo y cuantitativo; en el cual los métodos mixtos se localizan en la parte media y pueden orientarse más o menos, hacia lo cualitativo o cuantitativo. Esta mirada resulta muy apropiada por cuanto permite evidenciar que es posible complementar de forma equilibrada las fortalezas que ofrecen las dos miradas, sin desconocer las particularidades de cada una de estas.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Los métodos mixtos también denominado multimétodo, entendido como una estrategia de investigación en que se utilizan dos o más procedimientos para indagar acerca de un mismo fenómeno. Su uso puede proporcionar mayor flexibilidad en la comprensión y explicación de una realidad.

La investigación mixta es el proceso por medio del cual se recolectan, analizan y vinculan información cuantitativa y cualitativa para intervenir de manera integral los diferentes ámbitos de una realidad en el proceso investigativo.

Para Tashakkori y Teddlie (2003) los métodos mixtos se tratan de un tercer movimiento metodológico y por lo tanto tiene el mismo estatus que la investigación cualitativa y cuantitativa. Por su parte, Creswell y Plano (2007) lo definen como el plan de acción que posibilita la combinación de técnicas propias de ambos métodos para la recolección y análisis de los datos. Afirman que

Los métodos mixtos son un diseño de investigación con unos presupuestos epistemológicos como con unos métodos de investigación. Como metodología supone presupuestos filosóficos que orientan la recolección y análisis de datos y la combinación de aproximaciones cualitativas y cuantitativas en muchas fases del proceso de investigación. Como método, se enfoca en la recolección, análisis y combinación de datos cuantitativos y cualitativos en un estudio o serie de estudios (p.5).

En esta misma tendencia se encuentra la definición de Onwuegbuzie y Johnson (2004) que si bien consideran a los métodos mixtos como el tercer paradigma de investigación lo definen como “una clase de investigación donde el investigador combina técnicas, métodos, aproximaciones, conceptos y lenguaje cuantitativo y cualitativo en un estudio simple” (p.17). Las tres definiciones según Díaz (2014) comparten tres presupuestos:

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

1. Los métodos mixtos no reemplazan los cualitativos y cuantitativos, ambos importantes y altamente funcionales.
2. Su propósito es conjugar y potenciar la fortaleza de dos tipos de métodos y atenuar sus debilidades.
3. Ofrecen la posibilidad de lograr una mejor comprensión del problema más allá de lo que podría ser hallado y explicado en el marco de un solo tipo de método.

¿Cuáles son las Características de los Métodos Mixtos?

Para los autores citados, los métodos mixtos tienen un marco epistemológico que no es positivista ni interpretativista, sino que se orienta desde diversas posturas, incluyendo la teoría crítica y el pragmatismo según Tashakkori y Teddlie (2003). En este orden de ideas, en la UBA según Villegas (2009) se fundamentan en el Enfoque Integrador Transcomplejo. Las características de esta tipología de métodos son:

1. Brinda una perspectiva más profunda y precisa respecto a la realidad.
2. El análisis de la información es más integral.
3. Proporcional un mayor nivel de entendimiento de la realidad.
4. Representa un mayor grado de certeza en los resultados.
5. La presentación de resultados suele ser más útil.
6. Puede estar orientado a la explicación, comprensión y la transformación.
7. Son una forma creativa, expansiva, plural, complementaria y ecléctica de elegir la forma de indagar y conducir estudios.
8. Los métodos mixtos permiten contestar un espectro más amplio y completo de preguntas de investigación.
9. En las investigaciones mixtas, los enfoques cuantitativo y cualitativo se complementan.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

10. Generalmente producen evidencia más contundentemente para respaldar las conclusiones a través de la convergencia de los descubrimientos.

¿Cuáles son las principales Modalidades de Métodos Mixtos?

Las modalidades o la forma de integrarlos y su denominación varían según el autor a que se refiera. Así según Tashakkori y Teddlie (2003) se clasifican en:

Método Mixto. Integra estrategias y procedimientos de investigación para el mismo objeto de estudio.

Método múltiple. Supone la utilización de los enfoques cuantitativos y cualitativos en cada una de las fases de la investigación.

Multimétodos. Se utilizan los enfoques cualitativo y cuantitativo de manera independiente, se valida la información mediante la triangulación.

De acuerdo a Morse (2003) la denominación es como sigue:

Simultáneo. La aplicación de estrategias está subordinada a la otra.

Secuencial. Cada estrategia se utiliza de manera independiente y los resultados se valida a través de una triangulación.

Para Bericat (1998) la clasificación es como sigue:

Complementación. Se obtienen dos imágenes de un mismo fenómeno y se realizan dos informes distintos de la realidad, pero complementarios. Se utilizan métodos diferentes.

Combinación. Integra subsidiariamente un método en el otro, con el objeto de fortalecer las debilidades de uno y resaltar las fortalezas del otro. En ambos casos los objetivos de cada método son diferente.

Triangulación. Supone la convergencia de dos tipos de métodos. Se utilizan ambas visiones para reconocer un mismo aspecto de la realidad. Se comparte el mismo objetivo de investigación.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Por su parte Creswell y Plano (2007) propone los diseños: exploratorio, explicativo, incrustado y triangulación, los cuales se muestran en el cuadro 6, a continuación:

Cuadro 6
Diseños de Métodos Mixtos

Diseño	Caracterización	Representación
Exploratorio	Implica dos fases, de modo que los resultados obtenidos con la aplicación del método cuantitativo contribuyen al desarrollo de la parte cuantitativa.	 <p>Interpretación basada en Cuan Cuan resultados</p>
Explicativo	Los datos cualitativos ayudan a explicar lo resultados cuantitativos iniciales. Primero se recogen y analizan los datos cuantitativos y luego se desarrolla la fase cualitativa.	 <p>Interpretación basada en Cuan Cuan resultados</p>
Incrustado	Unos de los datos se convierten en el soporte del otro. Dada la necesidad de dar respuesta a diferentes preguntas, cada una requiere datos diferentes.	 <p>Interpretación basada en Cuan (Cual) resultados</p>
Triangulación	Su objetivo es obtener datos diferentes pero complementarios sobre el mismo tema. Los métodos cuantitativos son implementados en un mismo tiempo y gozando de la misma importancia.	 <p>Interpretación basada en Cuan Cual resultados</p>

Fuente: Modificado de Creswell y Plano (2007)

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

VII. ¿ COMO RECOLECTAR LA INFORMACIÓN DE CAMPO?

(Este capítulo fue elaborado con material recopilado por el Dr. Larry Hernandez)

Un aspecto básico de toda investigación es la recolección de la información que tratada dará lugar a nuevos conocimientos de la temática estudiada. Como ya se señalo en el tercer capitulo una buena fuente de información es la documentación. Otra forma es recolectar la información directamente en el sitio de los hechos, en el campo, para lo cual se requieren técnicas e instrumentos en correspondencia, según lo requiera la realidad que se investiga.

Este capítulo presenta de manera general, las técnicas e instrumentos que se pueden utilizar para recopilar la información de la realidad investigada, sea esta cuantitativa y prevista o cualitativa o emergente. Ello requiere elegir la técnica e instrumento más adecuada para adentrarse en la situación en estudio, detectar incluso la posibilidad de otros estudios, dado que la dinámica propicia en muchas ocasiones, pautas no esperadas por quien investiga, al punto de reorientar lo que inicialmente ha sido abordado.

De ahí que en cuanto a las técnicas e instrumentos se promueve la creatividad, al respecto Lewis (1975) señala que “Lo refrescante...es...su disposición para inventar, tomar prestado o hurtar técnicas...disponibles en un momento dado y lanzarse al trabajo de campo” (p. 101).

De ahí, que no se debe renunciar al empleo de técnicas de cuantificación, pero al mismo tiempo se debe optar por concebir las técnicas según el planteamiento de Hammersley y Attkinson (1983) como situaciones sociales, por cuanto inciden en las acciones y por ende en la naturaleza de la información que producen.

¿Cuáles son las Técnicas e Instrumentos para la recolección de Información Cuantitativa?

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

En toda investigación es necesario dejar claro la vía a seguir para recoger los datos que permitan, de forma oportuna, ser manejados para que posteriormente se someta al tratamiento respectivo y generar aportes, de acuerdo al tema en estudio. Dicha vía queda regida por la técnica lo cual se refiere a una manera de obtener información. En palabras de Palella y Martins (2010) “son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p.115). De acuerdo a Urbano y Yuni (2006) la selección de la más idónea “está íntimamente relacionada con el objeto de estudio, ya que la naturaleza del objeto condiciona la vía de acceso” (p.32). De forma que garantiza la manera para alcanzar lo que se pretende obtener con esta. Pueden ser cuantitativas y cualitativas.

En forma general, para aplicar las técnicas, se requiere de un instrumento para llevar a cabo el registro de la información. Para Palella y Martins (2010) “es, en principio cualquier recurso del cual pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información” (p.125). De allí que todo instrumento debe garantizar que cada vez que se aplique a los mismos sujetos, en las mismas condiciones, el resultado sea siempre el mismo o en su defecto, el más acercado a los resultados iniciales. Estos en correspondencia con las técnicas pueden ser cuantitativos o cualitativos. Entre las técnicas cuantitativas destaca la encuesta y la observación, siendo los instrumentos en correspondencia: cuestionario, lista de cotejo y escala de estimación.

Encuesta. De acuerdo a Díaz (2001) “es una búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener” (p.13). En función a ello, permite tener una impresión global de los elementos que asume acontecen en la realidad. Para García (2004) representa “un método que se realiza por medio de técnicas de interrogación, procurando conocer aspectos relativos a grupos” (p.19). Lo

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

cual hace de manera estandarizada, razón por la cual, solo garantiza información hasta cierto punto, universal.

Cuestionario. Es un instrumento que recoge la información de la encuesta y según García (2004) se usa cuando hay mayor estructuración y menor necesidad de la participación del encuestador. Entre sus rasgos característicos destaca que "...las preguntas son claras y concretas, presentadas en un orden rígido y preestablecido que no puede alterarse" (p.23). De ahí que, por lo general se obtiene respuestas bastante concretas y de un contenido muy limitado, razón por lo cual se hace más fácil el manejo de la información mediante su aplicación.

De acuerdo a Huamán (2005), el cuestionario puede estar estructurado de preguntas dicotómicas, entendido como "aquellas que tienen únicamente dos respuestas posibles..."; (b) de selección múltiple o policotómicas, referido a las que "...brindan una serie de opciones..." y las (c) tipo abanico que "...permiten identificar preferencias, usos, actividades" (p.30). U otros elementos donde se requiere presentar varias opciones a elegir, entre las preconcebidas por el investigador.

De manera general, debe ser sencillo de contestar, al punto que las preguntas se formulen de manera clara y concisa, guardando con especial cuidado evitar ambigüedad en cada señalamiento e incorporar un conjunto de instrucciones.

Para su diseño, se debe considerar qué y cómo preguntar, determinar los tipos de respuestas, formatos de presentación, entre otros. Las preguntas incluidas en los cuestionarios suministran una amplia información alusiva a las opiniones, intenciones, juicios, motivos, hábitos y expectativas de del contexto a estudiar, haciendo especial énfasis en que cada ítem se desprende de un indicador, que a su vez nace de una dimensión, producto de una variable del estudio. Para su construcción se toma en cuenta los siguientes pasos:

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

Observación. Para Palella y Martins (2010) “consiste en el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que se estudia” (p.115). Con esta técnica se pretende “estar a la expectativa frente al fenómeno, del cual se toma y se registra información para su posterior análisis” (p.116). Como técnica, en la postura de Fernández (2004) “permite obtener información mediante el registro de las características o comportamientos de un colectivo de individuos o elementos sin establecer un proceso de comunicación y por tanto, sin la necesidad de la colaboración por parte del colectivo analizado” (p.84).

A pesar que su principal aplicación nace en la investigación cualitativa, con esta se puede obtener información tanto cuantitativa como cualitativa, dependiendo ello del instrumento utilizado. De allí que de acuerdo a una concreta selección, la observación puede ser:

Directa, cuando se está en contacto directo con el hecho que se estudia, mas no se involucra;

Indirecta, una vez que quien investiga está al tanto de los acontecimientos, por intermedio de observaciones de otro sujeto;

No participante, en la que se extrae los datos sin una participación directa en los eventos del estudio.

Participante, dado que el investigador se introduce en la realidad estudiada y por ende vivenciada, el investigador es el principal instrumento de investigación. Este último tipo es más adecuado para obtener información cualitativa.

Escala de Estimación. Para Croll (1994) “Las escalas de estimación designan una técnica que comprende un conjunto preestablecido de categorías o de signos para cada uno de los cuales se precisan un juicio ponderado” (p.26). Dicho juicio se circunscribe en una serie de enunciados de orden descriptivo, que generalmente adopta el carácter numérico, literal o la combinación de ambas.

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

Al respecto, la escala más utilizada es la de Likert. De acuerdo a Naresh (2004) Likert “es una escala de medición ampliamente utilizada que requiere que los encuestados indiquen el grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de las series de afirmaciones” (p.258).

Vale acotar que, en el mayor de los casos, dicha escala es representada en números impares gradaciones, a las cuales según Heinemann (2003), “se conceden por lo general 5 puntos en el caso de aprobación total y 1 punto en el caso de desaprobación total y, con arreglo a ello se suman los puntos” (p.86).

Este tipo de ítem sirve para ser llenado por quien observa o por el observado, Generalmente se utiliza para medir actitudes o comportamientos donde por el carácter neutral de la afirmación se aspira que el que contesta lo haga con mayor sinceridad. Ejemplo: Para responder el instrumento, a continuación; utilice las siguientes alternativas: Muy de Acuerdo (5), De Acuerdo (4), Ni de Acuerdo, Ni de Acuerdo (3), En Desacuerdo(ED), Totalmente en Desacuerdo (TDA).

Cuadro 7

Acerca del cumplimiento de la actividad asignada por el docente

Nº	Ítem	Valoración					
		1	2	3	4	5	
1	El estudiante cumple con la actividad asignada por el docente	()	()	()
2	El estudiante cumple con la actividad asignada por el docente fuera del tiempo establecido (requiere de prórroga)	()	()	()
3	El estudiante cumple con la actividad asignada por el docente en el tiempo establecido	()	()	()
4	El estudiante cumple con la actividad asignada por el docente antes del tiempo establecido	()	()	()

Fuente: Hernández (2016).

Lista de Cotejo. En palabras de Medina y Verdejo (2001) “se caracteriza por su versatilidad ya que puede utilizarse para recopilar

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

información de la observación de cualquier comportamiento” (p.152). Tanto la lista de cotejo como la escala de estimación requieren de una estructura basada en una escala que se ajuste a sus características, según la intención y por tanto, en este instrumento se registra la presencia o ausencia de rasgos preestablecidos a observar o simplemente constatar si existe o no. Para ello, generalmente acepta 2 alternativas de selección como se observa en el ejemplo que se presenta, a continuación.

Cuadro 8
Acerca de la Preparación para la Defensa Oral de la Tesis Doctoral

Nº	Presencia	Ítem	SI	NO
1		Agua para el jurado		
2		Cuadernillos		
3		Video Beam		
4		Laptop		
5		Respaldo de las presentación		

Fuente: Hernández (2016)

¿Cuáles son las Técnicas e Instrumentos de recolección de Información Cualitativa?

Las técnicas e instrumentos para la recolección de información cualitativa, que permita la comprensión de acontecimientos y fenómenos internos del sujeto estudiado. Cabe destacar que no hay una regla única en la elaboración de los instrumentos para la investigación cualitativa, ya está permite que se modifiquen en el curso de la investigación o se incorporen nuevas técnicas e instrumentos, según la información que vaya emergiendo, producto de los acercamientos iniciales.

En este tipo de técnicas el investigador no necesita un plan estrictamente diseñado antes de comenzar la aplicación del instrumento. Por tanto, adquiere información más detallada y rica en forma de descripciones

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

escritas o de evidencia visual. Como técnicas se mencionan la entrevista, el muro y el grupo focal; como instrumentos en correspondencia el guion entrevista, la guía de relatos, el papelógrafo y el diario de campo

La **entrevista** debe ser a profundidad, ya que ofrece mayor flexibilidad para abordar al entrevistado. Pulido, Ballen y Zuniga (2007) lo visualizan como “una conversación entre dos personas, por lo menos, en la cual una es el entrevistador y la otra es el o los entrevistados, quienes dialogan, con arreglo a ciertos esquemas o pautas, acerca de un problema o cuestión y con un propósito determinado” (p.76)

Con la entrevista, es posible además según Heinemann (2003) “averiguar hechos no observables, como pueden ser significados, motivos, puntos de vista, opiniones, insinuaciones, valoraciones, emociones” (p.98).

Según el autor citado, se manejan: (a) “la entrevista estructurada...”, donde existe un itinerario de preguntas, elaboradas con antelación; (b) la no estructurada, habiendo “...mayor libertad al entrevistador y a las personas interrogadas, ya que no hay una estandarización o formalidad en las preguntas...” y (c) la no dirigida, en la que “...los informantes expresan sus opiniones, comenzando por lo que quieran y estimen más oportuno, libremente, sin miedo, desacuerdo, admiración, disputa o consejo alguno por parte del entrevistador” (p.76).

Evidentemente en la investigación cualitativa la más adecuadas serían las dos últimas. En este caso el instrumento en correspondencia es un guión de los temas a conversar.

Guion de Entrevista. Es conocido como la guía usada por el investigador para consultar a los entrevistados acerca de cuestiones que desea saber. Normalmente se construye basado en los propósitos del estudio y las llamadas categorías a priori, las cuales son consideradas con el propósito de inicialmente comprender la realidad y posteriormente una vez

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

que se aplica la entrevista, contrastar la realidad vista desde las categorías emergentes.

De acuerdo a Báez y Pérez (2009) “puede ser poco o muy detallado y, por ende, la intervención del investigador...también puede ser muy variada” (p.97). Por tanto, el guion depende de la intencionalidad del investigador, la información que pretende obtener y el contexto al cual será aplicado. Las preguntas o temas para guiar la conversación son abiertos, amplios y por lo general se modifican de un entrevistado a otro, permitiendo así, la flexibilidad de recibir la información del entrevistado sin mayor restricción.

Grupo Focal. También conocido como Focus Group, de acuerdo a Kornblit (2007) se trata de “una técnica particularmente útil para explorar los conocimientos, las prácticas y las opiniones, no solo en el sentido de examinar lo que la gente piensa sino también como y por qué piensa como piensa” (p.77)

Para Barragán y col (2003) “consiste en la realización de entrevistas a grupos de 6 a 12 personas, en las cuales el moderador desarrolla de manera flexible un conjunto de temas que tiene que ver con el objeto de estudio” (p. 158). Se permite así intervenir una realidad multidimensional que atañe a las diferentes esferas de acción del actor social: la intelectual: opiniones, percepciones, imágenes; la emotiva: sentimientos, aversiones, simpatías y la volitiva: actitudes o predisposiciones a asumir una posición frente a algo.

El grupo focal lo componen: (a) el investigador, quien se encarga de cumplir el papel de moderar la discusión a desarrollar en el grupo, (b) el instrumento o la guía de trabajo o de temas, constituido por el material, cuya estructura orienta de forma flexible la discusión del tema; (c) los participantes, siendo ellos los protagonistas directos en la discusión y (d) el entorno, caracterizado como el escenario propicio para llevar a cabo la discusión.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Guía de Temas o de Relatos. Es un instrumento usado bajo la técnica del grupo focal, destinada a recoger la información manejada pero de forma sistematizada. Como ejemplo se presenta la siguiente guía.

Cuadro 9
Guía de Tema

Propósitos de la Investigación	
Propósitos del Grupo focal	
Nombre del Moderador	
Nombre del Observador	
Participantes	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
Preguntas	
1	
2	
3	
4	
5	
Evaluación del observador	
1	Escenario adecuado en espacio y acústica.
2	Lugar neutral de acuerdo a los objetivos del Grupo focal.
3	Asistentes sentados en forma de U
4	Moderador respeta tiempo para que los participantes se expresen en cada tema
5	Moderador escucha y utiliza la información que está siendo entregada.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

6	Se cumple el propósito planteado para la reunión.
7	Explicita en un comienzo los propósitos y metodología de la reunión
8	Permite que todos participen.
9	Reunión entre una o dos horas máximo
10	Es registrada la información con el uso de grabadora o filmadora

Fuente: Hernández (2016). Adaptado de Barragán y col. (2003)

Diario de Campo. Es un instrumento para recoger la información cuando se realizan la entrevista individual, colectiva o la observación en la investigación cualitativa. Al respecto para Pulido, Ballen, y Zuniga (2007) consiste en un escrito en el que se relatan las experiencias vividas y los hechos observados al final de una jornada o al terminar una tarea registrar la información requerida.

Entendiendo que el mismo “puede contener: la fecha y hora, lugar y tipo de acontecimiento que se observa, descripción o notas sobre lo que se aprecia en la situación examinada y comentarios u opiniones personales sobre lo sucedido en el evento” (p.73). Se hace especial énfasis en que la descripción, comentarios y opiniones, se resumen generalmente en la descripción (relato de los hechos), interpretación (punto de vista de quien investiga) y conceptualización, entendida como el contraste entre el punto de vista y lo que está escrito.

Muro. Son técnicas que recolectan la información en espacios físicos o virtuales usados por las personas integrantes de cualquier grupo social, donde colocan libremente, generalmente de forma anónima, lo que desea expresar. Dichas expresiones se basan en diferentes inquietudes u aspectos que de una u otra manera, considera que debe ser tomado en cuenta acerca de un determinado tema, situación, en aras de aportar ideas generalmente para su mejora. En el caso de los muros físico el instrumento que se utiliza por lo general es un Papelógrafo, que después es retirado del muro y analizado en profundidad.

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

Con los también conocidos como Muros Colaborativos se busca promover la interacción, de acuerdo a Herrera (2003) con la finalidad de propiciar escenarios donde los protagonistas intervengan de forma simultánea y recíproca en un contexto determinado. Se caracteriza principalmente por el dinamismo, sin más restricciones que las que implican el espacio físico o en la nube informática (para lo cual se requiere el uso de las tecnologías disponibles).

Los Muros contribuyen a recabar información cualitativa de una manera colaborativa, con la participación de un importante número de integrantes y donde se les puede realizar seguimiento a los planteamientos realizados y obtener importantes aportes de los sujetos estudio. Adicionalmente lo dinámico e interesante de la técnica hace que las personas se entusiasmen y trabajen en esta.

De allí que: (a) ayuda a obtener información importante que sustenten la necesidad de investigar sobre el tema abordado, (b) es útil para entender la realidad, de una manera muy rápida, facilitando la comprensión de los sentimientos, preocupaciones, necesidades u otros elementos de interés, lo cual permite categorizar las necesidades; (c) permite al investigador llegar a sentimientos o necesidades grupales que de otra manera serían muy difíciles acceder.

Esto porque al no poseer reglas rígidas, las personas contribuyen utilizando un lenguaje de su cotidianidad (jergas) o con metáforas autóctonas sobre las cuales el investigador no posee conocimiento. Es decir; ofrece una oportunidad de expresarse de manera franca y sin censura a los participantes, por lo que son un medio extraordinario al momento de evaluar conductas de grupos.

Esta técnica, además, puede ser desarrollada con el uso de las TIC, por lo que implica el uso del computador y por supuesto la asistencia de internet, pero con la posibilidad de mantenerse por mucho más tiempo y de

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

esta manera permitir el análisis más profundo y manera simultánea por diferentes actores. De acuerdo a López (2014) entre los principales programas para desarrollar el muro con el computador son el PADLET, KOOWALL y MURAL.LY.

La utilización de estos programas es una oportunidad para los investigadores ya que les proporciona un repositorio de pensamientos y sentimientos de los investigados. Adicionalmente le puede indicar las fechas de acceso y determinar en consecuencia las implicaciones que un suceso pueden tener en los estados de ánimo de las personas que intervienen y le aportan nuevos conocimientos, producto de la experiencia colaborativa, que finalmente lo ayudan a desenvolverse en la tarea investigativa que tiene por delante.

¿Cómo se determina la Validez y Confiabilidad?

Todo instrumento de investigación debe garantizar su validez y confiabilidad, lo cual son dos características que van a garantizar que la información se obtenga sea la se requiere para responder adecuadamente a la realidad que se investiga.

En este sentido la validez se puede estudiar tanto en instrumentos cuantitativos y cualitativos, más no la confiabilidad. Que en el caso de las investigaciones cualitativas adquiere otra connotación, ya lo se garantiza es la veracidad de la información y no de los instrumentos. En tal sentido en este capítulo se discute sólo la validez, ya que la confiabilidad para los instrumentos cuantitativos se trata en el capítulo siguiente.

Al tratar el tema de validez, Palella y Martins (2010) señalan que “es la “relación entre lo que se mide y aquello que realmente se pretende medir” (p.160). En función a que el instrumento es elaborado por el investigador, buscando corroborar lo que a su criterio está aconteciendo, o encontrar otros elementos acerca de la realidad que se investiga; para Landean (2007) “es el

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

grado en que el instrumento proporciona datos que reflejen realmente los aspectos que interesan estudiar” (p.81). Esto con miras a que la información obtenida permita develar lo que verdaderamente es el fenómeno estudiado.

Por su parte Mohammad (2005) establece que en campo de la investigación existe la validez (a) externa, referida “... a la generalización de sus conceptos...”, (b) interna como “...la habilidad de instrumento de investigación de medir lo que se ha propuesto” y (c) muestral, orientada a que el “...instrumento contenga una muestra representativa del universo de la materia de interés” (p.228).

Es necesario destacar que para la validez hay dos grandes escenarios como lo son el cuantitativo y cualitativo. En el primero, la validez se lleva a cabo antes de la aplicación del instrumento, en un procedimiento llamado juicio de expertos. Su objetivo es conocer la opinión de algunos expertos, que permitan ajustar. en la mayor medida posible, el instrumento a la intención de la investigación. Martínez y González (2004) señalan que “conviene elegir a algunos expertos (profesores universitarios, especialistas en el tema... que tengan experiencia práctica) que nos den un juicio de nuestro instrumento” (p.232).

Los teóricos sugieren número impar de expertos, pueden ser tres, respectivamente en metodología, en el tema de estudio y en la disciplina afín. A cada experto se le entrega una carpeta de validación contentiva del título, objetivos, variables, instrumento o instrumentos de la investigación, guía de validación (donde el experto coloca sus juicios y datos de identificación, dando fe de la validación del instrumento). La validez implica la emisión de un juicio favorable o las observaciones que se requieren para adecuarlo.

Cuando la información que se recoge es cualitativa, la validez no se refiere al instrumento; sino la adecuación dela información obtenida a la realidad investigada. Para Urbano y Juni (2006) está relacionada “con la verosimilitud o más precisamente con la correspondencia entre el modelo

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

teórico construido en la investigación y la realidad...” por lo cual “...se habla de validez interna o credibilidad para referirse a la congruencia entre las observaciones realizadas en el trabajo de campo y la realidad tal como la perciben los sujetos” (p.35).

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

VIII. ¿PARA QUE USAR LA ESTADÍSTICA EN LA INVESTIGACIÓN?

Las distintas técnicas estadísticas se usan en tres momentos de la investigación: (a) en la selección de la muestra, (b) en el cálculo de la confiabilidad de los instrumentos y (c) en el ordenamiento, tabulación y graficación de la información obtenida.

Por las razones expuestas, este capítulo ofrece conocimientos básico sobre técnicas estadísticas, poniendo énfasis más al aspecto práctico, que a la interpretación de la compleja teoría subyacente a esta ciencia, que es parcialmente pura y parcialmente aplicada.

¿Qué es la Estadística?

La estadística es un sistema científico para coleccionar, organizar, analizar, interpretar y presentar aquella información que puede establecerse en forma matemática. Es así como la estadística se sirve de aquellos métodos e ideas que permiten concluir y tomar decisiones a partir de la información numérica, en cara de la incertidumbre.

La investigación suele requerir de la obtención de datos no procesados para explicar o concluir en torno al fenómeno que se estudia. En tal caso, sobre todo cuando se indaga sobre fenómenos de comportamiento desconocido y aleatorio, pero de naturaleza repetitiva, la estadística es necesaria. Más no así en el caso de investigaciones cualitativas.

Así, mediante la estadística se puede vislumbrar una tendencia o descubrir asociaciones y posibles relaciones causa-efecto entre variables e incluso, predecir eventos dentro de ciertas imágenes de confiabilidad. Por lo expuesto, se puede definir la estadística como **la ciencia de la colección, clasificación y evaluación de los hechos, como base para la inferencia.**

Los **datos** constituyen la materia prima sobre la cual trabaja la estadística. En general, un dato, es una unidad básica de información sobre

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

el estado de algún atributo de sistema que sea de interés para el investigador; por ejemplo, peso, estatura, índice bursátil, calificación en estadística, valor actual del dólar.

Las variables son atributos de un sistema que pueden cambiar según ciertas condiciones. Suelen resumirse con un símbolo, bien sea una letra o dos, un número romano o un logo cualquiera; por ejemplo, peso corporal puede resumirse con la letra P, valor del dólar con el símbolo V\$.

Cuando el investigador no es capaz de predecir el valor de una variable en un instante determinado, la variable es **aleatoria** (del latín aleatorius=relativo al juego de los dados, impredecible, fortuito). Por ejemplo, si a usted se le preguntara, cuál será la temperatura en el puerto de La Guaira mañana a las 3 de la tarde, lo más seguro es que no lo sepa. Podría dar un valor aproximado de acuerdo a las predicciones meteorológicas, más no el valor exacto. Por lo tanto, la temperatura se convierte en una variable aleatoria.

Si, por el contrario, la variable se puede predecir en su magnitud y comportamiento o bien se puede prefijar por métodos específicos, esta será de tipo **determinística**.

Cuando las variables se expresan en números enteros o puntuales, se dice que es **discreta**. Así, el número de hijos vivos por parto puede ser 1, 2, 3 y hasta 7 de cualquier sexo. Pero jamás usted escuchara que una hembra tuvo $\frac{3}{4}$ de varón o un varón y 0,5 hembra.

Si, por el contrario, las variables pueden adquirir infinitos valores entre dos límites numéricos específicos, entonces esas variables son **continuas**. Un estudiante puede lograr infinitas calificaciones entre un mínimo de 0 y el límite máximo de la escala (4, 5, 9 o 20 puntos).

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

¿Cómo realizar el Muestreo por Técnicas Estadísticas?

El conjunto de todos los elementos que poseen los atributos de interés para quien investiga, constituye la población. También se denomina universo. La identificación y delimitación espacio-temporal del universo, es una de las primeras etapas de un trabajo de investigación que requiere de procesamiento estadístico.

Puede ser que, como investigador, se interese por el rendimiento medio en escritura de la población estudiantil, terminando la educación primaria. Previamente ya usted ha identificado, en una primera aproximación, cual es el universo a investigar: estudiantes de cualquier país, raza, credo y sexo.

Ahora hay que delimitarlo. Son muchos los países del mundo con un sistema primario de formación académica. Es obvio que si se refiere a Venezuela, la población bajo estudio estará representada por todos los estudiantes en el territorio nacional, que están culminando esta etapa del sistema educativo. Por lo menos ya está definido el universo en el espacio. Pero en Venezuela, la educación primaria tiene más de una década que se implanta. ¿Estudiará todos los registros disponibles desde entonces en cuanto a pruebas de escritura se refiere?

Tal vez no. Se podría situarse en el estado actual, evaluado con el instrumento diseñado y validado, para el año escolar en curso. En este sentido, la delimitación de la población en el tiempo cambia. Ahora el universo ser el conjunto de todos los estudiantes venezolanos, que, en la actualidad, están por culminar la educación primaria. Es decir, número finito de personas que hoy cursan sexto grado.

No siempre es posible estudiar toda la población. En consecuencia, deben fijarse criterios para tomar una parte de esta, tan representativa, que al analizar en dicha parte las variables de interés (rendimiento medio escritura), se puedan extrapolar los resultados con cierto margen de confianza, a la población completa. A esa parte representativa de la

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

población o del universo, se le denomina muestra y tanto su selección como su tamaño deben ser idóneos.

El termino muestreo se refiere simplemente al acto de tomar muestras de un universo que sea motivo de interés para determinada investigación. Aunque en algunos casos, las muestras se sustraen siguiendo criterios subjetivos, no es esta la regla, ya que existe un conjunto de técnicas, formulas y recomendaciones a considerar para que la muestra debe ser realmente significativa o representativa del universo de donde procede. ¿Cuándo es procedente aplicar muestreo y cuando no? Desde el punto de vista práctico se debe aplicar muestreo cuando:

1. La población es relativamente infinita o lo suficientemente grande como para no poder examinarla en si totalidad.
2. Los elementos de esa población tienen que ser destruidos para cubrir los objetivos de la investigación.
3. Hay limitaciones de tiempo, personal especializado y recursos financieros.
4. La población por conocimiento previo de quien investiga, es tan homogénea que en la distribución completa no difieren significativamente.

Algunas situaciones que requieren muestreo:

1. Determinar la proporción de grupos sanguíneo de la población venezolana para julio 2016.
2. Conocer la concentración de oxígeno disuelto en la superficie del Lago de Maracaibo a las 6:00 am.

Algunos casos que no requieren muestreo:

1. La calificación promedio de una asignatura en un curso específico.

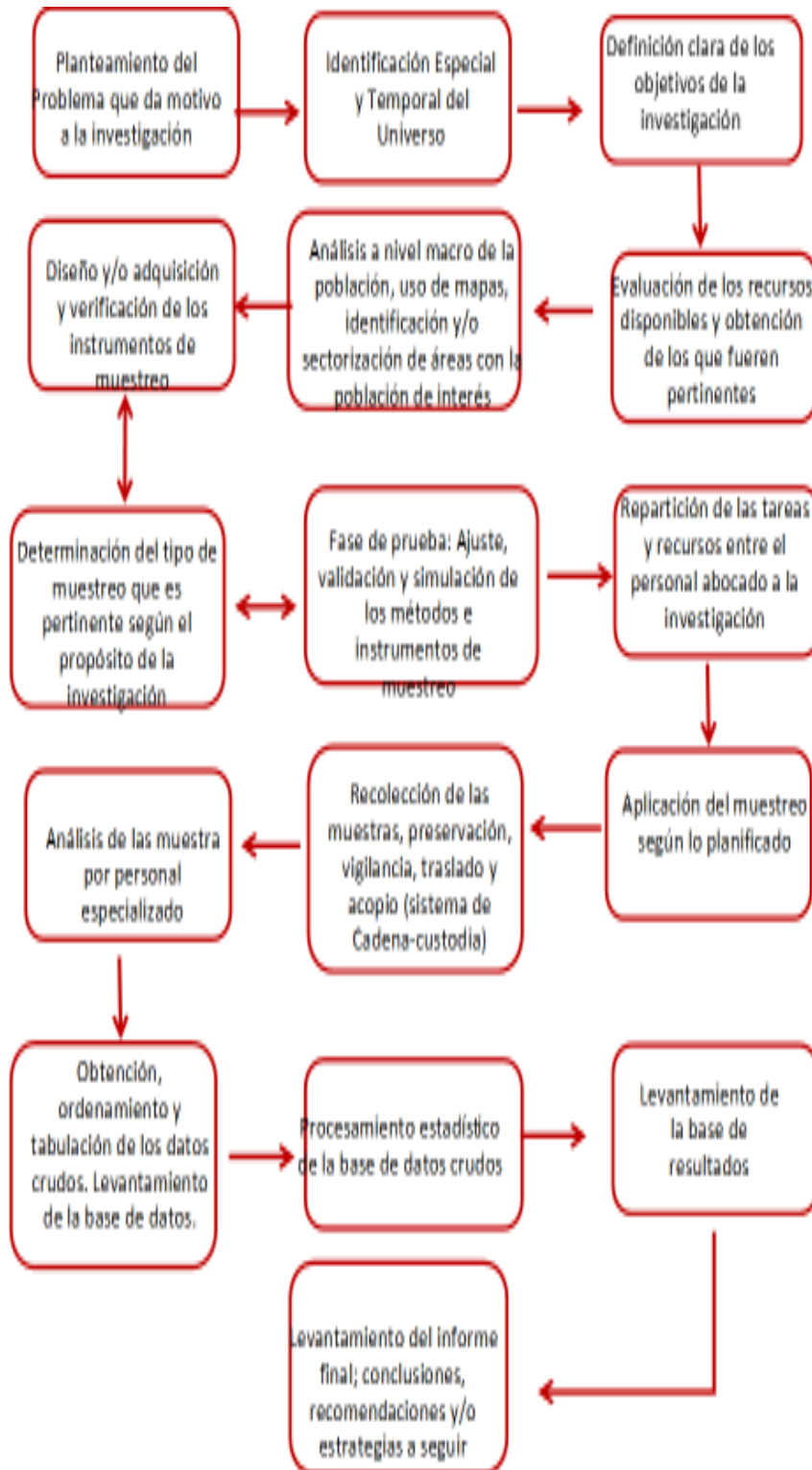
¿POR QUÉ INVESTIGAR?

2. La determinación de mecanismos administrativos en la banca nacional, para el lavado de dinero procedente del narcotráfico. En el cuadro 10, a continuación, se presenta un plan de investigación con muestreo.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Cuadro 10

Plan de Investigación con Muestreo



¿POR QUÉ INVESTIGAR?

¿Cuáles son las formas de Muestreo Aleatorio?

La extracción al **azar** de una muestra única es un tipo de muestreo denominado **simple**. Cuando se extraen dos muestras de la población. El criterio para un muestreo simple, doble o múltiple varía según el tipo de investigación. Por ejemplo, suponga que se pretende conocer el contenido medio de cafeína por semilla de una variedad nueva de café.

En virtud del alto los costos de este tipo de análisis y de la premura con que se requieren los resultados, el investigador decide extraer tres semillas al azar de un lote almacenado en un saco. Primero toma una semilla de la periferia; luego hunde la mano hasta la mitad del saco y toma otra semilla. Finalmente introduce el brazo hasta el fondo del saco y de allí extrae otra semilla. Por métodos de laboratorio determina la concentración de cada semilla por separado y obtiene los valores C1, C2 y C3. Promedia los tres valores y ya tiene una cuantificación del contenido medio de cafeína por semilla.

Ahora suponga que el objetivo de la investigación es determinar el contenido de cafeína en la sangre de n grupo de individuos que van a competir en una prueba de atletismo. Cada individuo es un universo en sí mismo y en su volumen total de sangre (entre 5 y 6 litros) no debe existir una concentración de esta droga estimuladora superior a un valor x para saber si están drogados o no. Basta con tomar una muestra de sangre intravenosa por individuo. Este muestro es simple porque, de cada universo (cada individuo), se ha extraído solo una muestra.

Independientemente de que el muestreo sea simple, doble o triple, este puede ser con reposición, cuando se devuelven a la población los elementos extraídos o sin reposición. Si a usted lo contratara una institución universitaria para evaluar la edad media de ingreso de los bachilleres, su universo lo va a encontrar en las fichas personales que reposan en el

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

archivo. De allí va a tomar una muestra aleatoria (30 fichas por ejemplo), anota la edad de ingreso y al final calcula la edad media.

No tiene necesidad de destruir o extraviar las fichas para la tarea encomendada y lo más saludable es que las retorne a su archivo original. Pero si lo contratan para que establezca la concentración media de colesterol en un lote de producción de huevos, no quedara más remedio que destruir los elementos de los elementos de la muestra para hacer análisis pertinentes. Ni pensar que habrá retorno de la población.

Un aspecto fundamental en el muestreo, es el criterio para seleccionar la muestra. Por ejemplo, si hay que determinar la edad media de ingreso de los bachilleres a la Universidad XX y en el archivo de esa institución hay 2.500 fichas de ingreso, lo más lógico es tomar una muestra aleatoria. Pero ¿Por dónde empezamos siguiendo un criterio aleatorio? ¿Acaso por la primera ficha y continuamos hasta la numero treinta? Esto más bien parece un capricho facilista. Para solucionar el problema tomemos criterios aleatorios.

Supongamos que la muestra idónea tiene un tamaño de 30 fichas. Como hay 2,500 registros (algo que no se sabía de antemano), entonces, una forma de empezar es dividiendo 2500 entre 30. El resultado, 83,3 sugiere que se extraigan las fichas de 83 en 83. Esto se ve bastante bien, pero ¿Por dónde empezamos? Se puede sortear el número de ficha inicial (del 1 al 2.500), pero si esto parece tedioso, entonces se toman el número total de fichas como referencia (2.500) y se escoge las primeras cifras. Esta forma de muestreo recibe el nombre de **muestreo aleatorio sistemático** y puede tener varia análogas a lo aquí descrito.

Es común en los estudios de mercadeo, ecología, antropología, sociología y epidemiología, la evaluación de poblaciones cuyos parámetros de interés cambian según ciertos factores de influencia, tales como raza, genero, lugar de residencia y clima. En estos casos el universo esta

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

geográficamente sectorizado y esa institución debe tenerse en cuenta para efectuar un muestreo confiable. Hay que identificar esos sectores y escoger muestras representativas de cada uno, el procedimiento mediante el cual se diferencia el universo, previo a la extracción de las muestras, se le denomina **muestreo por sectores o conglomerados**.

Supóngase que se quiere determinar la proporción de tipos de vivienda por parroquia en la ciudad de Maracay, independientemente del número de habitantes. Lo más recomendable es sectorizar la ciudad, identificando cada parroquia y cuadrándola en subsectores de igual área y codificados. Los códigos formaran parte de un sorteo para escoger los elementos de la muestra; digamos 30 subsectores por parroquia. El resto del proceso se remite a la observación del tipo de vivienda por subsector y al procesamiento de datos.

En otras ocasiones, no es cuestión de una delimitación geográfica o espacial lo que resolvería el criterio de escogencia de las muestras. Más que esto, podría existir una estratificación en virtud de variables culturales y socioeconómicas. Luego, más que sectorizado, el universo estaría estratificado; es decir, subdividido en estratos o clases particulares y entre cada estrato, una misma variable puede tener distintos valores.

Tal vez piense: esto es igual al muestreo por conglomerados. Sin embargo, no es así. La subdivisión por conglomerados obedece a razones espaciales, mientras que la subdivisión por estratos puede obedecer a razones culturales, socioeconómicas y ecológicas en general. En un mismo lugar geográfico pueden darse cita representantes de todos los estamentos culturales de una población. Pero los motivos para coincidir en el mismo sitio pueden ser diferentes.

Por ejemplo, en un centro comercial como C.C. Las América, se pueden encontrar representantes de todas las clases socioeconómicas de Maracay. No obstante, la variable causas de presencia (CP) puede cambiar. Por

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

ejemplo, los de la clase A y B (media alta y alta), asisten al centro comercial para consumir, divertirse o hacer negocios; aquellos de la clase C, a consumir y ver las vidrieras. Los de la D, generalmente a trabajar como empleados de algún establecimiento y/o ver las vidrieras; en tanto que los de la E, a trabajar, buscar algún empleo, mendigar, hurgar en los basureros e incluso, delinquir. Aunque, le parezca este ejemplo injusto, es una triste pero auténtica realidad social, tomada de estudios llevados a cabo por empresas e instituciones serias, cuyo objetivo es el trabajo estadístico, independientemente del universo que le completa investigar.

Ahora supóngase que se desea saber la opinión del pueblo venezolano sobre el grado de desarrollo y bienestar que el actual gobierno le ha brindado al país. De alguna manera se decide que el tamaño idóneo de la muestra debe ser 1.000 personas, a las cuales se les formulara la siguiente pregunta: ¿Cómo calificaría usted la gestión del actual gobierno a la generación de bienestar para la familia?

PESIMA MALA BUENA MUY BUENA

Si los encuestadores deciden, por comodidad, aplicar la pregunta a los transeúntes de un moderno centro comercial del centro de Maracay, lo más probable es que las respuestas sean respectivas de los representantes de las clases sociales C y D, quienes más abundan en ese tipo de lugar.

Puesto que se requiere una muestra representativa de todos los estratos, ninguno de ellos debe quedar fuera del sondeo. Más aun, podría desearse una participación equitativa de cada uno en la muestra, en función de su representatividad porcentual dentro del universo. Por ejemplo, si las

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

clases A y B constituyen el 7,65 % de la población, una porción similar deberá aparecer en la muestra. En este caso serían aproximadamente 77 personas (7,65 de 1000 es 76,5). Este procedimiento se denomina **muestreo estratificado con afijación proporcional** y para el ejemplo en cuestión, la muestra quedaría repartida como se muestra en el cuadro 11.

Cuadro 11

Ejemplo de Muestreo con Afijación Proporcional

CLASE	Nº DE PERSONAS INTERROGADAS
A + B	77
C	117
D	366
E	440
TOTAL	1.000

Otra forma de aplicar el muestreo es por **afijación uniforme**. En este caso la muestra debe dividirse en partes iguales (250 individuos interrogados en cada estrato). En este caso se le está dando más oportunidad de opinión a las clases minoritarias. No obstante, la afijación uniforme si se justifica cuando la información requerida por estrato es más importante que la global proporcionalmente representada.

¿Cómo se calcula la Muestra?

Una de las primeras preguntas que se formulan al inicio de un trabajo de investigación cuantitativa es la siguiente: ¿Cuál debe ser el tamaño óptimo de la muestra para que sea realmente significativa? Una regla empírica sugerida por varios especialistas, establece que en casos de limitaciones de talento humano y recursos financieros, así como la necesidad de destruir los elementos de la muestra para su examen, en poblaciones grandes, el tamaño óptimo de una muestra no debe ser inferior a 30 ($n= 30$), si no se

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

corre que los valores de la variable que se estudia, estén irregularmente repartidos en torno al valor de mayor frecuencia o en relación al promedio; es decir, que exista una asimetría.

Las reglas teóricas para seleccionar la muestra de tamaño adecuado, se basan en la consideración de que la variable bajo estudio se distribuye al menos en forma razonablemente acampanada (véase figura 1). Si asumimos por cierto este supuesto, solo bastara con responder algunas preguntas sueltas: ¿Cuál es el error que está dispuesto aceptar? ¿Cuál es el % de confianza que se asignara al cálculo? ¿Cuál es el estimador con el cual se va a inferir?

Las respuestas a las anteriores preguntas serán a juicio del investigador. Por ejemplo, si se acepta que el error máximo permisible, que simplifica con la letra griega ϵ es 5 %; la confianza de 85% y el parámetro a estimar es la proporción muestral π . ¿Cómo se calcula ahora el tamaño de la muestra? Existe una fórmula para responder tal pregunta.

$$\epsilon = Z_c p(1-p)$$

p es un estimado preliminar de la proporción de la variable que se está buscando en la población. Ese valor p puede ser supuesto a priori según lo que usted conozca de la población o estar previamente calculado por otras investigaciones o bien puede averiguarlo usted mismo según un pre test. Z_c es lo que se denomina un valor tipificado de una curva normal. Varía según el porcentaje de confianza, tal como se muestra en el cuadro 12.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Cuadro 12

Valores de Zc según % de confianza.

% de confianza	valor Zc
68,27	1,00
70	1,48
95	1,96
95,45	2,00
99	2,58

Con todos los valores conocidos, solo queda despejar el tamaño n de la muestra a partir de la siguiente ecuación.

$$n \cdot \varepsilon^2 = Zc^2 \cdot p \cdot (1-p)$$

$$n = \frac{Zc^2 \cdot p \cdot (1-p)}{\varepsilon^2}$$

Ahora considere que, al trabajar con proporciones, estas se deben expresar en la escala de probabilidad; es decir, en tanto por 1 y no en tanto por cien. Así, por ejemplo, 5 % de error es 0,05 y p = 30 % se convierte en p = 0,3.

Ejemplo 1

Por estudios previos, se ha estimado que el 35 % de los estudiantes de educación que ingresan a la universidad XX, ya están en el mercado de trabajo como docentes. Si se desea actualizar esa estimación con un error

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

del 5 % y una confianza del 95,45 %, ¿Cuál debería ser el tamaño de la muestra?

Solución

Se dispone de los siguientes datos: $p = 0,35$; $q = 1 - p = 1 - 0,35 = 0,65$; confianza = 95,45, lo que implica que $Z_c = 2$. El error ϵ se fijó en 0,05 (5%). Con los datos disponibles se sustituyen las variables de la ecuación por sus respectivos valores.

$$N = \frac{4 \cdot 0,35 \cdot 0,65}{0,0025} = 364 \text{ individuos}$$

De acuerdo con el cálculo realizado, la muestra deberá contener 364 individuos escogidos al azar (por el método de selección sistemática en el archivo de datos, por ejemplo). Se determina de los 364 individuos cuantos trabajan (variable x) y se calcula la frecuencia en % respecto al total con la fórmula $p = (x/n) \cdot 100$. El valor obtenido podrá compararse con el 35 % que era el valor esperado de estudiante que ya trabajaban como docentes.

Ejemplo 2

Suponga la misma situación que en el Ejemplo 1, pero sin un valor p de referencia. ¿Cómo haría para resolver el problema?

Solución

Se efectúa un pre test con 30 expedientes tomados al azar. Se calcula p y luego, previa fijación de la confianza y el error, se calcula n . Finalmente, sobre la muestra, se calcula la proporción. Podría ser suficiente con el computo basado en un tamaño muestral de 30 individuos, pero existe la incertidumbre de que en un amuestra más grande, ajustada a márgenes de

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

confianza y error conocidos, la estimación mejorara sustancialmente. Ahora supóngase que se pretende calcular el tamaño muestral para estimar la media de cualquier parámetro ¿Cómo se calcula “n” bajo esta situación?

Para tal efecto existe la fórmula:

$$\varepsilon = Zc. \sigma \frac{\dots\dots}{\sqrt{n}} \dots\dots (3)$$

de la cual se despeja la variable n.

$$\sqrt{n} \cdot \varepsilon = Zc \cdot \sigma$$

$$\varepsilon^2 \cdot n = Zc^2 \cdot \sigma^2$$

$$n = \frac{Zc^2 \cdot \sigma^2}{\varepsilon^2}$$

EJEMPLO 3

Se sospecha que la edad media de los bachilleres que ingresan en la universidad XX presenta una desviación típica de 2,5 años. ¿Cuál sería el

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

tamaño muestral para estimar esa edad media con una confianza de 95 % y un error máximo permisible de 0,5 años?

Solución

Se dispone de los siguientes datos:

$\sigma = 2,5$ años; confianza = 95 % $\Rightarrow Z_c = 1,96$ (tabla 2); $\epsilon = 0,5$ años.

Se aplica la formula despejada (4), sustituyendo cada variable por su respectivo valor

$$n = \frac{3,8416 \cdot 6,25}{0,25} = 94,04 \quad 95 \text{ individuos}$$

¿Cómo se determina la Confiabilidad?

Este aspecto se desarrolló con materiales recopilados por el dr. Larry Hernández, para el cual la confiabilidad es entendida en términos generales, como la confianza que genera la información obtenida de un instrumento de investigación. Al respecto Stephen y Coulter (2005) lo relacionan con “la capacidad de un instrumento... para medir lo mismo de manera constante” (p.289). Es decir, la característica particular de un instrumento en medir la misma intención sin variación alguna, mientras que para Landean (2007), “es el grado con el cual el instrumento prueba su consistencia, por los resultados que produce al aplicarlo repetidamente al objeto de estudio” (p.81).

La confiabilidad se ve afectada por diferentes razones y entre ellas de acuerdo a Landean (ob. cit), se estima: la (a) “...falta de claridad del instrumento...”, (b) “...elección del instrumento sin análisis ni preparación...” y (c) “...desconocimiento de las variables que se deben considerar” (p. 98). Se entiende la primera como la debilidad presente en la elaboración de cada

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

ítem, respecto al verdadero significado que debió expresar el investigador, de acuerdo a su intención, es decir; la coherencia entre lo que pregunto y lo que pretendía preguntar.

El segundo aspecto, lleva inmerso la inexperiencia del investigador y por ende, normalmente en la primera vez que aplica un instrumento obtiene la experticia mínima necesaria para tener el dominio requerido, ante la aplicación en otro estudio. En cuanto al desconocimiento de las variables, tal aspecto está ligado al anterior, puesto que ningún investigador desarrolla su investigación a la luz de la nada, sino por el contrario, se apoya en unas variables, cuya operacionalización obedece a la adaptación a la realidad en estudio.

La confiabilidad se calcula con datos recogidos, producto de la aplicación del instrumento de investigación a un grupo pequeño de personas con características parecidas a la muestra definitiva, en un Estudio Piloto. Los datos obtenidos son tratados en función de uno de los siguientes métodos: Crombach y Kuder-Richardson, en función de las características del instrumento y tipo de ítemes.

El cálculo de **confiabilidad según la fórmula de Crombach**, recibe ese nombre en honor a trabajos de Psicometría de Lee Joseph Crombach (1916-2001) psicólogo estadounidense muy reconocido por sus trabajos relacionados en la medición de la conducta humana. Molina y otros (2008) señalan que mediante este coeficiente se calcula la consistencia interna del instrumento como una dimensión de su confiabilidad mediante el cálculo de la correlación entre los ítemes de la escala.

El rango sobre el cual estimar que tan confiable es el resultado, puede oscilar entre 0 y 1. Significa esto que el primer valor para Palella y Martins

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

(2010), “ausencia total de consistencia y 1 es consistencia perfecta” (p.169). Lo planteado se muestra en el cuadro 13, a continuación.

Cuadro 13
Criterios de Confiabilidad

Rango	Confiabilidad (Dimensión)
0.81 – 1	Muy alta
0.61 – 0,80	Alta
0.41 – 0,60	Media
0.21 – 0,40	Baja
0 – 0,20	Muy baja

Fuente: Palella y Martins (2010)

El método de Crombach se utiliza en instrumento cuyos ítemes son formulados con alternativa de respuesta tipo escala de opción múltiple. Los pasos sugeridos para el cálculo de la confiabilidad son:

1. Total por ítemes: Esta referido a sumar las respuestas de cada sujeto en base a un solo ítem. Es decir; respuesta del sujeto 1 en cuanto al ítem 1 (r_{11}), más respuesta del sujeto 2 en cuanto al ítem 1 (r_{21}), más respuesta del sujeto 3 en cuanto al ítem 1 (r_{31}), colocando el resultado en la cuadrícula. Es de hacer notar que tanto respuestas como total por ítem, se ubican en sentido vertical descendente. El mismo procedimiento se repite en los ítemes 2, 3 y 4, respectivamente.

2. Total por Sujeto: Corresponde a la suma de respuestas de un sujeto por cada ítem. Para ello se suma entonces, respuesta de sujeto 1 en el ítem 1 (r_{11}), respuesta del sujeto 1 en el ítem 2 (r_{12}), respuesta del sujeto 1 en el ítem 3 (r_{13}) y respuesta del sujeto 1 en el ítem 4 (r_{14}), colocando el resultado en la cuadrícula. Cada respuesta y el total por sujeto se ubican en sentido horizontal de derecha a izquierda. El mismo procedimiento se repite en los sujetos 2 y 3, respectivamente.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

3. Media por ítem: Procedimiento que consiste en tomar el total por ítem y dividir por la cantidad de sujetos. El procedimiento se repite para $Ti2/3$, $Ti3/3$ y $Ti4/3$, colocando cada resultado respectivamente en las cuadrículas $Xi2$, $Xi3$ y $Xi4$.

4. Media Total: Para calcular la media total se debe sumar los totales por sujeto ($TS1$, $TS2$ y $TS3$) y dividirlo entre el número de sujetos.

5. Varianza por ítem: Este procedimiento matemático involucra los pasos 1 y 3. Consiste en el cuadrado del resultado de respuesta del sujeto 1 en cuanto al ítem 1 ($r11$), menos media del ítem 1 ($Xi1$), más el cuadrado de respuesta del sujeto 2 en cuanto al ítem 1 ($r21$), menos media del ítem 1 ($Xi1$), más el cuadrado de respuesta de cada sujeto hasta el último en cuanto al ítem 1 ($r31$) menos media del ítem 1 ($Xi1$), cuyo resultado se coloca en la cuadrícula identificada como $Si1$. El procedimiento se repite para cada ítem, respectivamente.

6. Varianza total: Para desarrollar dicho paso, se calcula el cuadrado de la resta efectuada entre, total por sujeto uno ($TS1$) y la media total (Xt), más cuadrado de la resta de $TS2$ y la media total, de cada sujeto, cuyo resultado se coloca en la cuadrícula identificada como St .

7. Confiabilidad: Como séptimo paso se aplica la formula final. Para ello hay que desarrollar tres pasos. Inicialmente se divide el número de ítems (K) entre la misma cantidad menos 1, la sumatoria de varianza por ítem ($\sum Si$) se resta de la varianza total (St) y seguidamente el resultado se divide entre la varianza total, para finalmente, multiplicar este último resultado con la división inicial, resumiendo el procedimiento con la fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \times \frac{St - \sum Si}{St}$$

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

La **Confiabilidad por Método de Kuder Richardson**, conocido también como KR, es en honor a Frederic Kuder (1903-2000) que de acuerdo a Aiken (2003) “solo son aplicables cuando los reactivos de la prueba se califican con 0 y 1” (p.88). Por ello, normalmente el método es empleado para calcular la confiabilidad en instrumentos de estructura dicotómica, es decir; en escala ajustada a dos opciones de respuesta y las mismas, deben cerrar al encuestado a emitir su opinión en cuanto a verdadero (V) o falso (F), si (S) o no (N), presente (P) o ausente (A) por citar algunos ejemplos. Los pasos a seguir para su desarrollo son:

1. Total por ítems, total por sujetos y probabilidad de respuestas a favor. Al igual que por el método Alfa de Crombach, el primer, segundo y tercer paso corresponde a calcular el total por ítems, por sujetos y media por ítems, con la particularidad que este último se identifica como probabilidad de respuestas a favor (p_i).

2. Probabilidad de respuestas en contra y media total. El primero se denota como q_i y es el cuarto paso, donde se toma la unidad (1) y se le resta cada resultado de respuestas a favor de manera separada, es decir; 1 menos p_{i1} , cuyo resultado se coloca en cuadrícula identificada como q_{i1} y así sucesivamente hasta q_i del último sujeto. En cuanto a media total, se procede de igual manera que en paso 5 de Crombach.

3. Sumatoria de pq y varianza total. Corresponde a un paso donde se desarrollan dos procedimientos. En el primero, se multiplica cada p_i con su respectivo q_i (por ejemplo $p_{i1} \cdot q_{i1}$) y seguidamente se suman todos los resultados, siendo ello la sumatoria de pq ($\sum pq$). El segundo procedimiento es un tanto más complejo puesto que se debe calcular el producto del número de ítems (para KR es n), probabilidad final de respuestas a favor (p_t) y probabilidad final de respuestas en contra (q_t). En cuanto a p_t , es igual a

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

sumatoria de TS ($\sum TS$) entre, número de ítems por número de sujetos ($i \times s$). Para qt solamente a la unidad se resta pt y finalmente se obtiene la varianza total, a ser colocada en la cuadrícula V_t .

4. Como último paso se desarrolla la fórmula final, similar al paso 7 de Crombach, con la particularidad de sustituir a k por n, St por V_t y $\sum S_i$ por $\sum p_{ij}$, como, a continuación, se presenta.

$$\frac{n}{n-1} \times \frac{V_t - \sum p_{ij}}{V_t}$$

¿Cómo se realiza el Análisis de Datos Estadístico?

Los datos suelen llegar al investigador en la medida en que se van tomando, muchas veces, sin un orden específico. Cuando estos datos resultan numerosos y no están ordenados de algún modo, se hace difícil conocer aspectos básicos para el trabajo estadístico, tales como valores máximos, mínimos e intermedios; magnitud aritmética, así como la repetitividad o frecuencia de aparición de ciertos valores o intervalos de valores. Igualmente, importante es el conocer la variable que se mide, unidades en que se expresa, población de donde procede el estudio, fecha de muestreo e incluso la fuente original de donde proceden.

Lo descrito, justifica un método para que facilite el ordenamiento, la clasificación y la expresión sistemática de lo que se ha cuantificado. Ese método se denomina **tabulación** y es la primera fase del procedimiento estadístico de los datos crudos, tal como llegaron del campo.

En el cuadro 14 se muestra los datos supuestos del Instituto Educativo XX, que incluye educación inicial, primaria, media general y técnica, el encargado del Control de Estudios consigna los siguientes datos antes una comisión de evaluación del trabajo institucional, bajo el título

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Informe del Ingreso del año lectivo culminando (datos no muestrales) y como no ha sido invitado a la reunión, simplemente se retira.

Cuadro 14

Presentación Inadecuada de Datos

12 7 12 10 11 16 17 12 12 3 12 7 18 11
8 12 9 10 13 16 13 11 13 19 11 12 16 11 12

Es posible que los miembros de la Comisión, ante el informe consignado, formulen tres simples y predecibles palabras en una sola interrogante ¿Qué es esto? Tal vez el miembro más osado ingenuo y benevolente, se atreva a sentenciar “¿No ven que estas son las calificaciones de 0 a 20 puntos de los alumnos de no sé cuál sección, en quien sabe que asignatura?

Lamentablemente, lo que quiso explicar el encargado del departamento, simplemente se ha perdido por falta de precisión. Lo único que finalmente se podía concluir era que esos números parecen ser datos poblacionales o viceversa, pero hasta allí nada más.

Supongamos ahora que los datos presentados por el investigador correspondían a las edades cronológicas, medidas en años, de los estudiantes del Instituto XX, durante el año escolar 2016-2017, quienes ingresaron con problemas de conducta, según resultados de una Prueba de Evaluación Etológica, diseñada por los orientadores de la institución. Una adecuada presentación de los datos, ha debido ser como su muestra en el cuadro 15, a continuación.

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

Cuadro 15

Presentación Adecuada de los Datos

5	7	7	8	9	10	10	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13
16	16	16	17	18	19	(N = 30 INDIVIDUOS)					

Edades cronológicas de la población de estudiantes que ingresaron con problemas de conducta al Instituto XX, según método X para cursar el Año Lectivo 2016-2017 **PASAR ARRIBA**

Fuente: Control de Estudios

Toda tabla estadística debería suministrar información suficiente para satisfacer interrogantes fundamentales respecto a los datos que contiene.

Por ejemplo:

¿Cuántas variables esta representadas? Una sola, la edad.

¿En qué unidades se expresan? En años.

¿Cuál es la población a la cual pertenecen? Estudiantil con problemas de conducta.

¿Dónde y cuándo se evaluó la población? En el Instituto XX, en 2017.

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

¿Cuál es la fuente original de los datos ¿Departamento X.

Nótese que el ordenamiento del cuerpo de datos de la tabla 1, no indica que la población de estudiantes con problemas de conducta fue de 30 y oscilo en edades entre 5 y 19 años, lo cual hace suponer que abarca todo el espectro del subsistema de educación. Note igualmente que las edades más repetitivas de los estudiantes con problemas de conducta, fueron 11 y 12 años (preadolescentes). Además, considérese que los datos mostrados pertenecen a una población completa; no a una muestra. Toda esta información más aquella del enunciado o título de la tabla, no estarían disponibles de no haberse seguido las normas más elementales de la tabulación estadística.

Los **gráficos** constituyen una herramienta para representar datos de dos o tres variables, de modo que ilustren su comportamiento, es decir, la forma como fluctúa una variable respecto a otra, cuan disimiles entre sí son los componentes de una misma variable al compararlas en un mismo perfil. Existen distintas formas de representación gráfica y su construcción es relativamente sencilla, aunque hoy día, pocas personas realizan tareas a mano. En efecto, en el mercado existen programas o software que cumplen esta función; entre ellos Harvard Graphics®, Lotus® y Excel®.

Según la naturaleza de los datos e intereses del investigador, la información cuantitativa puede representarse gráficamente en cuatro grandes grupos: sectorial, barras, dispersión y continuo. Si sus datos son de una variable cuyos valores se cuantifican como conteos dentro de una escala nominal u ordinal, los gráficos más recomendables son los radiales o sectoriales y los de barra.

Ejemplo: Considerándose los siguientes datos procedentes de la Administración del Instituto Universitario de Tecnología del Mar (Cuadro 15).

Cuadro 15

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Relación de Estudiantes Solventes, Parcialmente Morosos e Insolventes durante los Años Lectivos 2015-2016 y 2016-2017. Fuente: Administración de IUTEMAR (*) Primer Semestre

Solventes	P Solventes	Insolventes	Solventes	P. Insolventes	Insolventes
1.450*	376*	127*	1.270*	456*	231*
1.500*	346*	107	1.450	136	145

Supongamos que esta situación debe plantearse en una reunión ante la comisión de accionistas del IUTEMAR. Puesto que las tablas con números suelen cansar más al oyente que los dibujos, lo más recomendable es aplicar un gráfico de barras simple. En el eje X (horizontal o de las abscisas), se representan las categorías (solventes) y en el eje Y (vertical o de las ordenadas), las frecuencias numéricas o conteos de los estudiantes según su categoría de solvencia. Siempre procure que el máximo de la escala vertical en este caso, coincida con el máximo valor de los datos. De este modo se aprovecha al máximo el tamaño de las barras y la ilustración es más sencilla.

El gráfico mostrado a continuación fue construido con el programa Microsoft Word en la opción de gráficos. Sin embargo, puede efectuarse en papel milimetrado, con escuadra y lápiz. Simplemente el eje cada barra de cada categoría (insolventes, solventes) hasta el valor numérico que le corresponde en el eje Y. No olvide diferenciar las barras con marcas, sombras o colores distintos según la categoría a la cual pertenezcan y

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

mencionar el número del gráfico, el título y la respectiva leyenda (la categoría que representa cada una de las barras).

Por lo general no se representa conjuntamente tabla de datos y gráfico, a fin de no recargar innecesariamente la representación. En algunas ocasiones, aunque no es la regla, al final de cada barra se coloca el valor numérico de la misma, tal como se observa en este ejemplo.

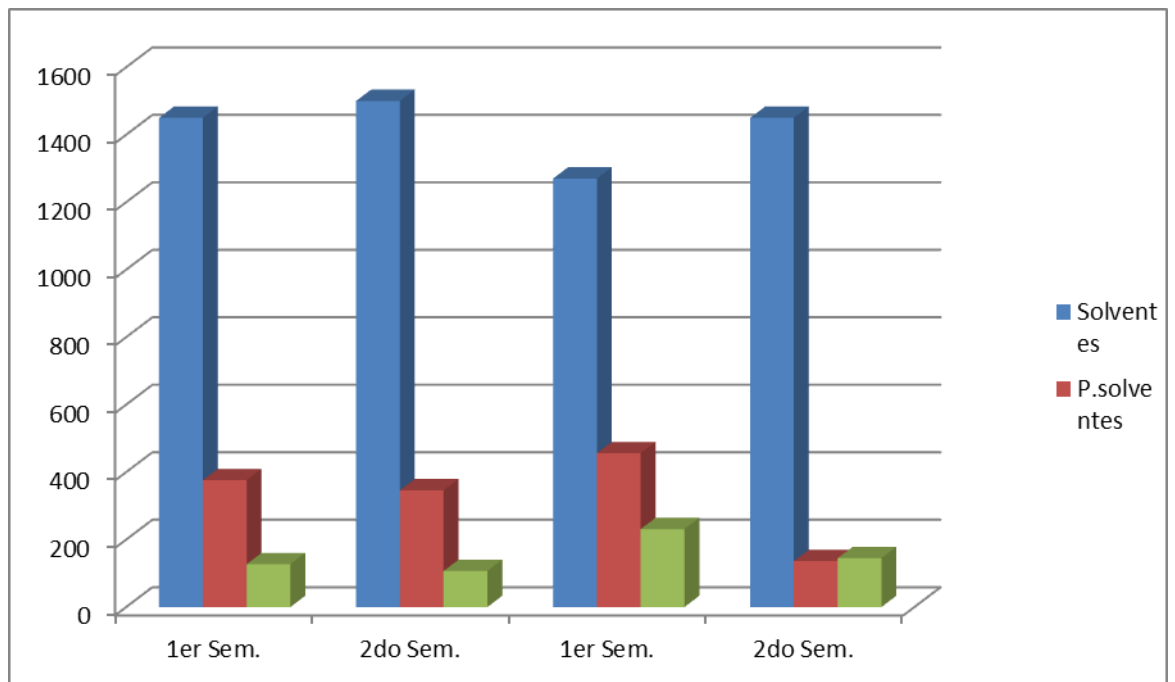


Gráfico 1. Estado de Solvencia de los Estudiantes del INUTEMAR, para los Periodos Lectivos 2015-2016 y 2016-2017.

Una rápida interpretación del gráfico de la figura 1, permite descubrir una particular tendencia. Al final de cada semestre lectivo, los estudiantes solventes se incrementan, mientras que los parcialmente insolventes y los

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

insolventes disminuyen. Sin embargo, la reducción de estudiantes parcialmente solventes es mayor con respecto a los totalmente insolventes.

También puede notarse que, en términos generales, una disminución de los parcialmente solventes no está asociada con un incremento de los insolventes. La conclusión más obvia es que todo el estudiantado, pero particularmente los parcialmente solventes, decidieron ponerse al día finalizando los años lectivos 2015-2016 y 2016-2017.

Supongamos ahora que se dispone de una información referente a las preferencias de los bachilleres por determinadas carreras universitarias. Según los siguientes datos: 46% se orienta hacia las distintas ramas de la ingeniería; 20% hacia estudios jurídicos; 14% prefiere estudiar medicina; 15% computación e informática y el resto no está seguro aún. ¿Cómo representar gráficamente esta situación? Nos encontramos ante un colectivo de 100%, subdividido en sectores bien definidos. La mejor opción es el gráfico sectorial o gráfico de torta (Gráfico 2).

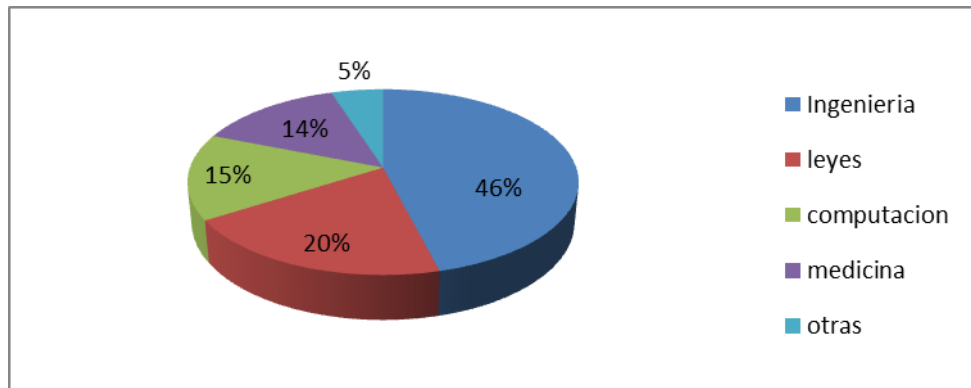


Gráfico 2

Título

Ahora supóngase que se dispone de los datos de ganancia neta, que cada 30 días durante el año 2014, obtuvieron tres universidades privadas de

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

Caracas y Área Metropolitana. En este caso se usa un gráfico de líneas bidimensional. La variable independiente es el tiempo y va representada en el eje X. Las variables dependientes (ganancias), quedan representadas en el eje Y, tal como se ilustra en el gráfico 3, siguiente.

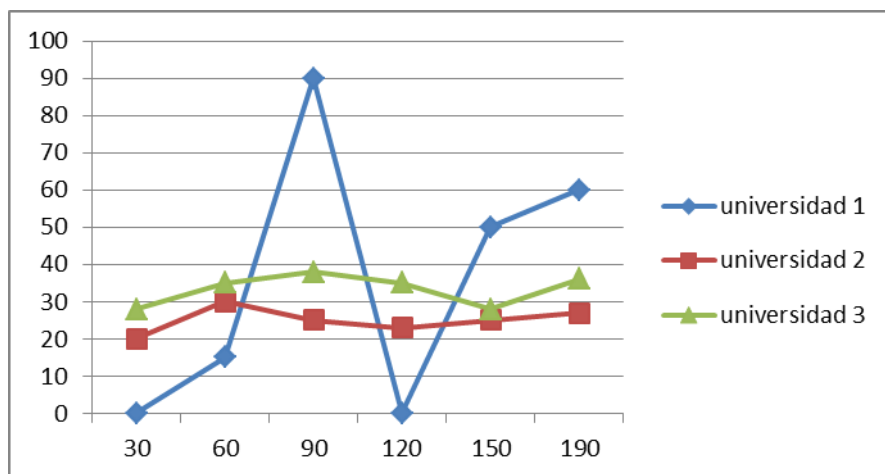


Gráfico 3.

Fluctuaciones de las ganancias netas en millones de Bs. Cada 30 días, en tres universidades privadas de Caracas y Área Metropolitana durante el año 2014. Fuente: Mercadata C.A. 2015

El análisis de resultados implica tabular, organizar y discutir la información obtenida con la aplicación del o los instrumentos. Mohammad (2005) señala que, en dicho análisis, se “debe dar una indicación al lector acerca de que es lo que se necesita hacer...” puesto que “...un conjunto de datos estadísticos, rara vez proporciona directamente información entendible y útil” (p.419).

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Balestrini (2006) al respecto, señala que el propósito del análisis de la información es resumir “las observaciones llevadas a cabo de forma tal que proporcionen respuestas a las interrogantes de la investigación..., en función a...establecer...la ordenación de los datos para así resumirlas y poder sacar los resultados en función de las interrogantes” (p.35). Cuando los datos son cuantitativos por lo general se utiliza la estadística descriptiva que en palabras de Palella y Martins (2010) “consiste sobre todo en la presentación de datos en forma de tablas y gráficas” (p.175).

Lo adecuado es presentar la estructura en base a indicadores, dimensiones y variables e incluso dentro de ello, decidir si tomar en cuenta a uno o varios estratos de la muestra seleccionada. En cualquiera de las opciones, es pertinente agregar el debido sustento en autores como cierre de cada análisis, dado que sirve de contraste entre lo que la realidad evidencia y lo que señala la teoría. No se trata de solo reflejar datos numéricos, sino de acompañarlos con la información del investigador o interpretación, complementaria para comprender a profundidad a lo que se llegó, de acuerdo a la situación en estudio.

La información obtenida, en los instrumentos ya aplicados, arrojan datos cuantitativos, los cuales se deben organizar y ordenar, según algunas técnicas estadísticas, para poder analizar los resultados obtenidos y posteriormente obtener las conclusiones de la investigación. Una de estas que se utiliza con mucha frecuencia es el análisis porcentual.

Posteriormente a la organización de los datos, se debe realiza el cálculo de porcentaje, por cada respuesta dada en cada una de las preguntas realizadas y que contiene relación con alguna variable del estudio. Este cálculo se basa, en aplicar la función porcentaje, para la cantidad obtenida en cada clase, de cada pregunta. Seguidamente se va realizando el análisis porcentual de los datos, con el fin de tener una idea inicial de la información

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

contenida en el conjunto de datos, así como detectar la existencia de posibles errores en la codificación de los mismos.

El análisis porcentual, ayuda a discriminar en cada pregunta realizada en que clase obtiene valores menores y mayores, conllevando a la obtención de un buen análisis, así como de conclusiones particulares y generales, para cada variable y objetivo específico en estudio, lo que ayuda a obtener información relevante, para la investigación.

Medidas de Tendencia Central. Uno de los objetivos de la estadística es resumir en un valor representativo, varias observaciones o datos, constituyentes de una muestra. Este valor a la vez, sería la referencia que facilitara la descripción de un hecho de investigación. Por ejemplo, antes de discutir las causas de un espectro determinado de calificaciones en 150 estudiantes de un curso de Historia, lo primero que se debe hacer es definir límites; es decir las calificaciones, mínima y máxima como medidas para ubicar ese espectro o intervalo de notas.

De igual modo la diferencia que hay entre ambos límites y el valor más representativo hacia el cual tiende el resto de las calificaciones en mayor o menor grado. Es necesario entonces disponer de unas medidas que definan una posición, una referencia, un centro. La estadística suministra las herramientas para tal efecto y reciben el nombre de **medidas de tendencia central**.

La medida más sencilla de centralización es la moda (**m**). Vale decir, el valor que más se repite. Por ejemplo, en los datos del cuadro 15, la moda es 12 años. Algunos autores, prefieren calcular la moda mediante una fórmula matemáticamente cuando los datos están agrupados.

$$m = Li + \frac{df1.A}{df1 + df2}$$

Dónde:

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

L_i = límite inferior del intervalo modal

df_1 = diferencia entre la frecuencia del intervalo modal y la de aquel que le precede.

A = ancho del intervalo

df_2 = diferencia entre la frecuencia del intervalo modal y la de aquel subsiguiente

Para aplicarla primero debemos hacer una tabla de distribución de frecuencia. El primer paso consiste en determinar el ancho del intervalo (A) según la fórmula de Sturges

$$A = \frac{R}{1 + 3,21 \text{ Log}N}$$

Siendo R el recorrido entre el mayor y menor valor de la variable. En este caso $19 - 5$ años = 14 años

$$A = \frac{14}{3,7563} = 3,72 = 4$$

El paso siguiente es construir los intervalos, siendo en cada caso L_i , el límite inferior y L_s el límite superior. Los intervalos son entonces como se muestra en el cuadro 16. La semisuma de ambos límites es la marca de clase (mc) $mc = \frac{L_i + L_s}{2}$

2

La frecuencia absoluta (f_i) de repetición de cada intervalo es el número de individuo en cada clase.

Cuadro 16

Tabla de Distribución de Frecuencia

(L_i)	(L_s)	(mc)	(f_i)
3	< 7	5	1
7	< 11	9	6
11	< 15	13	17
15	< 17	17	5

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

19	< 21	21	1
----	------	----	---

Fuente: Datos del Cuadro 15

En el caso de esta tabla la mediana se calcula como sigue.

$$m = \frac{(17 - 6) \cdot 4}{(17-6) \cdot (17-5)} = \frac{11 + (11) \cdot (4)}{(11) \cdot (12)} = \frac{11 + 44}{132} = 11 + 0.333 = 11,333 \text{ años}$$

Nótese que el valor obtenido es inferior al aproximado por simple consideración. Esto se debe, a que la distribución de frecuencias no es una campana gaussiana perfectamente simétrica respecto a su valor promedio.

Otra medida de centralización es la **mediana (me)** o valor que divide por la mitad una serie de datos no agrupados. Si el número de datos es impar, la mediana es un valor único. Por ejemplo, en una serie de 31 mediciones, dispuestas de menor a mayor, la mediana es la medición que ocupa la posición N° 16. Cuando los datos son pares, la mediana está representada en la semisuma de los dos valores centrales. En el caso de los datos de la tabla 1, la mediana es la semisuma de las observaciones que ocupan los puestos 15 y 16. Es decir, 12 años. Cuando los datos están agrupados, la mediana se calcula mediante fórmula:

$$me = Li + \frac{(N/2 - fa)}{fm} \times A \dots\dots (9)$$

Dónde:

Li = límite inferior del intervalo que contiene el valor mediano.

N = tamaño de la población o de la muestra, según el caso.

fa = frecuencia acumulada hasta el intervalo que precede al que contiene el valor mediano.

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

f_m = frecuencia del intervalo que contiene el valor mediano.

A = Ancho del intervalo.

En el caso de la Tabla 2, la mediana se calcula como sigue:

$$me = 11 + \frac{(15 - 7) \cdot 4}{17} = 11 + \frac{8 \cdot 4}{17} = 11 + 1,88 = 12,88 \text{ años}$$

Otra medida de centralización es la **media aritmética**, conocida comúnmente como promedio. Cuando el promedio es estimador se usa el símbolo \bar{x} . Si los datos no están agrupados, la fórmula de la media aritmética es:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{N} \quad \dots \quad \frac{\quad}{n}$$

N = tamaño proporcional (cuando se trabaja con la población completa) y n = tamaño muestral (si se calcula la medida muestral). $\sum x_i$ Representa la suma de cada uno de los valores de la serie de observaciones, desde el primero hasta el último.

La medida aritmética de los datos de la tabla 1, se calcula como sigue:

$$\bar{x} = \frac{5 + 7 + 7 + 8 + 9 + \dots + 18 + 19}{30} = 12,03 \text{ años}$$

Cuando los datos están agrupados, la media aritmética se calcula sumando cada una de las marcas de clase de cada intervalo multiplicada por su respectiva frecuencia, entre la suma de todas las frecuencias.

$$\bar{x} = \frac{\sum mc. f_i}{\sum f_i} \quad \dots$$

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

En el caso de los datos agrupados de la tabla 2, el cálculo es del modo siguiente:

$$\mu = \frac{5 \cdot 1 + 9 \cdot 6 + 13 \cdot 17 + 17 \cdot 5 + 21 \cdot 1}{30 + 30 + 30} = \frac{5 + 54 + 221 + 85 + 21}{90} = \frac{286}{90} = 3,18$$

años

30

30

30

La mediana y la moda no son medidas matemáticas propiamente dichas y la determinación de sus valores suele ser más exacta cuando se recurre a métodos geométricos de precisión, como el trabajo sobre papel milimetrado.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

IX. ¿COMO SE REALIZA LA INTERPRETACIÓN CUALITATIVA?

En el paradigma cualitativo la realidad no es simplemente descrita, sino interpretada, leída, analizada y finalmente reconstruida y sintetizada, a partir de las categorías emergentes. La interpretación de la información es quizás la fase en la que resulta más visible la diferencia entre los métodos cualitativos y los cuantitativos; ya que la recolección e interpretación de la información se dan de forma simultánea.

Ni siquiera con la incursión de la informática, esto ha cambiado. Existen hoy días más de 60 programas de computación para trabajar con datos correspondiente a investigaciones de tipos cualitativas, siendo los más usados el Atlas/ ti, el Ethnograph y el Nud*ist.

¿Cómo se estructura la Información?

La etapa de estructuración de la información tiene por finalidad según Martínez (2005) examinar e interpretar la información de manera cuidadosa y a menudo minuciosa. La información recopilada producto de las entrevistas, notas de campo de observaciones, videos, periódicos o manuales se resguarde en memorandos, cuadros, palabras, frases, oraciones y párrafos. De ahí que su interpretación implica lectura y relectura aplicando un conjunto de técnica o procesos tales como: codificación, categorización, conceptualizaciones, clasificaciones, comparaciones, triangulación, entre otros.

La **Codificación** es un proceso por medio del cual la información de una fuente es transformada en símbolos para ser comunicada y a efectos de

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

ser entendida. Se puede codificar inductivamente (codificación abierta) donde el surgimiento del código es producto de lo que va apareciendo como relevante en la información. Los códigos se denominan in vivos porque surgen del vocabulario de los informantes. Este tipo de código no significa que posteriormente el investigador no pueda utilizar su bagaje teórico para codificar o bien utilizar conceptos ya trabajados en otras investigaciones. Esto es utilizar conceptos del marco teórico.

La codificación es así un proceso dinámico cuyo propósito es vincular diferentes segmentos de la información con conceptos o categorías en función de alguna propiedad común. Es entonces un procedimiento heurístico que pretende reducir los datos y reorganizarlos en categorías. De acuerdo a Strauss y Corbin (2003) hay tres tipos de codificación: abierta, axial y selectiva.

La **Codificación Abierta** es el proceso analítico por medio del cual se identificaron los conceptos y se descubren en los datos sus propiedades y dimensiones. Los fenómenos son ideas centrales en los datos, representadas como conceptos. Los conceptos son los basamentos fundamentales de la teoría. Una manera de comenzar a codificar es anotar los conceptos en los márgenes a medida que van emergiendo durante el análisis.

Categorización. Es el proceso de clasificar o conceptualizar mediante una expresión breve que sea clara (categoría descriptiva), es el contenido o idea central de cada unidad temática. Consiste en la asignación de conceptos a un nivel más abstracto. Es decir “poner nombres”. Vale señalar que para algunos autores codificación y categorización pueden ser asumidos como sinónimos partiendo del hecho que ambos son procesos clasificatorios.

Una **unidad temática** está constituida por uno o varios párrafos o escenas audiovisuales. Implica la revisión repetida del material protocolar, lo cual exige el esfuerzo de sumergirse mentalmente, del modo más intenso

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

posible, en la realidad ahí expresada. En cada caso conviene ir haciendo anotaciones marginales, subrayando los nombres, verbos, adjetivos, adverbios o expresiones más significativas y que tiene mayor poder descriptivo, elaborando esquemas de interpretaciones posibles, diseñando y rediseñando los conceptos de manera constante.

Las **Categorías** son conceptos que representan fenómenos. Son las clasificaciones más básicas de la conceptualización y se refieren a clase de objetos. Pueden constituirse utilizando una palabrea o frase y tienen poder conceptual pues tienen la capacidad de reunir grupos de conceptos o subcategorías.

Las **Subcategorías** son grupos de conceptos que perfeccionan y refinan, es decir clarifican la categoría. Para algunos autores son las **propiedades**, que son las características de una categoría, cuya delineación la define y le da significado.

Las **Dimensiones** es la escala en la cual varían las propiedades generales de una categoría y que le da especificaciones a la categoría y variaciones a la teoría. Las subcategorías al igual que las categorías también tienen propiedades y dimensiones. Un ejemplo se puede observar a continuación.

Cuadro 17

Ejemplo de Categorización

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA		
USO DE LA DROGA	TIPO DE DROGA		
	PROPIEDADES		
	formas en las que vienen	respuestas del uso del cuerpo	como se usan
	DIMENSIONES		
	Polvo Hojas liquida	Sueño Euforia agresividad	inhaladas inyectadas ingeridas

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

Codificación Axial. Es el proceso de relacionar las categorías a sus subcategorías. Se denomina axial porque la codificación ocurre alrededor del eje de categoría y analiza las categorías en cuanto a sus propiedades y dimensiones. El propósito de codificar alrededor del eje de una categoría es añadirle profundidad y estructuración. Este paso del análisis es importante porque ya se está construyendo teorías, en tal sentido encontrar relaciones entre conceptos y los subconceptos puede ser difícil. Como resultado de la codificación axial emergen pequeñas estructuras teóricas diagramadas.

Codificación Selectiva. Es el proceso de integrar y refinar las categorías. Cuando las categorías principales se integran para formar un esquema teórico mayor, los hallazgos de la investigación, adquieren forma de teoría. Es el proceso de integración de los conceptos alrededor de un concepto explicativo central, se da con el paso del tiempo.

Una vez que se establece una idea central, las categorías principales se relacionan por medio de oraciones que explican las relaciones. Para facilitar el proceso de integración se pueden usar varias técnicas, entre las cuales se encuentran escribir el argumento de la historia, usar diagramas, seleccionar y revisar los memorandos y utilizar los programas del computador.

Los **Memorandos** son registros escritos del análisis, que pueden variar de tipo y forma. Por su parte, los **Diagramas** son mecanismos visuales que dibujan las relaciones entre los conceptos.

El primer paso en el desarrollo de una teoría es la conceptualización. Un concepto es un fenómeno al que se le ha puesto una etiqueta. Se trata de una representación abstracta de un acontecimiento o acción que al investigador identifica como significativo de los datos.

Triangulación. En este caso el prefijo “tri” de triangulación no hace referencia a la utilización de tres tipos de medidas, sino a la pluralidad de

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

enfoques o instrumentos de investigación. Para Pérez (2000) la triangulación implica reunir una variedad de datos y métodos referidos al mismo tema. También que los datos se recojan desde puntos de vistas distintos, ejecutando comparaciones múltiples de un fenómeno único de un grupo, en varios momentos, utilizando perspectivas diversas y múltiples procedimientos.

Tipos. De acuerdo a Arias (2013) hay cinco tipos básicos de triangulación: **Triangulación de datos:** con tres subtipos, tiempo, espacio y personas. El análisis de persona a su vez tiene tres niveles: agregado, interactivo y colectivo. **Triangulación de investigadores** que consiste en el uso de múltiples observadores. **Triangulación Teórica** que consiste en el uso de múltiples perspectivas.

Triangulación Metodológica que se refiere a dos tipos: dentro de métodos (cuestionario, entrevistas y observaciones), y entre métodos (cuantitativo, cualitativo, que puede ser secuencial o simultánea). **Triangulación Múltiple.** Ocurre cuando se usan más de un tipo de triangulación en el análisis del mismo fenómeno.

¿Cuáles son Otras Formas de Valoración Cualitativa?

Vale la pena iniciar este aspecto señalando que no hay una sola manera de tratar los datos cualitativos. Hay múltiples, prácticas, métodos y posibilidades de análisis que los investigadores cualitativos pueden emplear. Los datos cualitativos vienen en una variedad de forma: notas de campo, transcripción de entrevistas, grabaciones transcritas, de una interacción que ocurre en la cotidianidad, documentos, cuadros y otras representaciones gráficas. Por lo tanto, no hay solo manera de abordar la información cualitativa.

Tesch (1990) citado en Coffey y Atkinson (2003) “identifica no menos de veintiséis estrategias analíticas (...) aplicables a los datos cualitativos”

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

(p.5). El punto común es que la interpretación cualitativa según los mencionados actores “tiene que tratar con acciones y conversaciones significativas” (p.5). En tal sentido, el propósito de esta Unidad es explorar algunas de estas formas de valoración cualitativa, como hemos denominado en esta unidad al proceso de tratamiento de la información cualitativa.

Lo que en este texto se denomina Interpretación, otros lo denominan valoración u análisis cualitativo, de ahí que lo hemos utilizado indistintamente. En todo caso es una etapa paralela a la recolección de la información, no separada ni posterior. Así Huberman y Miles (1994) definen el **análisis** como tres subprocesos ligados entre sí: reducir datos, exponerlos y sacar y verificar las conclusiones. Asumiendo como **reducción** de los datos la selección y condensación de los mismos. Los datos se resumen, codifican y descomponen en categorías y subcategorías, propiedades y dimensiones.

La **exposición** de los datos, describe las formas como los datos reducidos se despliegan en formas visuales, por medio de diagramas o cuadros, a fin de mostrar lo que implican. El tercer subproceso, sacar y verificar las **conclusiones** implica interpretar los datos expuestos y extraer su significado. Esto puede hacerse usando variedad de estrategias: contrastes y comparaciones, observando temas, patrones e irregularidades y usando metáforas.

Por su parte Wolcott (1994) denomina a este proceso **transformación** y lo descompone también en tres subprocesos: descripción, análisis e interpretación. La **descripción** se deriva de la suposición subyacente de los datos que deben hablar por sí mismos. El autor propone que esta fase debe responder a ¿Qué está sucediendo? Su propósito “es contar la historia de los datos de la manera más descriptiva posible” (p.11).

El **análisis** es el proceso por medio del cual el investigador expande y extiende los datos más allá de la narración descriptiva. Identifica los factores de claves y las relaciones principales. El análisis según el autor “es al mismo

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

tiempo cauteloso y controlado (...) estructurado, formal. Limitado, sistemático, fundamentado, metódico, particular, cuidadosamente documentado y sereno” (p.11).

La **interpretación** es donde el investigador intenta su propia interpretación de lo que sucede, busca la comprensión y la explicación. De acuerdo con el autor al contrario del análisis, es “rueda libre, casual, ilimitada, estéticamente satisfactoria, idealista, generativa y apasionada” (p.36). Señala que la interpretación es el umbral entre el pensar y el redactar.

La diferencia de este enfoque con el de Huberman y Miles es que Wolcott no cree que los tres subprocesos se deban aplicar en su totalidad en todos los casos. El análisis cualitativo en todo caso es complejo y se caracteriza por ser un proceso cíclico y una actividad reflexiva; amplia y sistemática pero no rígido, los datos se fragmentan y dividen en unidades significativas, pero mantiene una conexión con la totalidad.

Es una actividad inductiva guiada por los datos. Exige ser sagaz y juguetón, pero también metódico, académico y con rigor intelectual. Así mismo es inseparable de la redacción, de las estrategias de representación y del proceso de teorización.

Narrativa y Relato. Son géneros relacionados, valiosos para la valoración de datos cualitativos pues complementan y contraponen la cultura de la fragmentación tan característica del análisis de datos basados en la codificación. Denzin (1989) describe la narrativa “como el relato de una secuencia de acontecimientos” (p.37). El relato tiene un comienzo, un desarrollo y un final. Así como una lógica que al menos para el narrador tiene sentido. Son temporales y lógicas.

Las narrativas tienen estructuras específicas y claras con propiedades identificables y formales que presentan patrones recurrentes que se pueden

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

identificar y emplear para interpretar cada segmento de narrativa. No hay formula ni recetas para la mejor manera de analizar los relatos.

Las narrativas y relatos se pueden recopilar naturalmente grabándolas a medida que se den durante la observación participante o se pueden solicitar durante las entrevistas. En la codificación se exploran los datos; en la narrativa se analizan la forma y el contenido. Así como la forma en que los informantes usan el lenguaje para expresar significado y experiencias particulares.

Metáfora. Otra forma de valoración cualitativa son los análisis semióticos, que según Manning (1987) es “un modo de análisis que busca comprender como los signos (...) transmiten un significado en contacto...”(p.25). La forma como la gente expresa sus significados por medio del lenguaje se pueden examinar desde varias perspectivas, siendo una de estas la metáfora.

Esta palabra según Coffey y Atkinson (2003) abarca “todos los tropo figurativos, o sea, las analogías, símiles y otras clases de imágenes que pueden incluirse bajo este término general” (p.100). La esencia de la metáfora es comprender y experimentar una clase de cosas en términos de otra. Son un uso figurativo del idioma, un rasgo generalizado en una cultura o en el discurso de una persona que se logra por medio de la comparación o analogía.

En la valoración cualitativa se puede estudiar cómo se estructuran las metáforas, las maneras como se usan y aprenden, la intención o función en el contexto cultural y el modo semántico que adopta. Es muy revelador el uso de la metáfora por parte de los actores sociales en sus interacciones mutuas y en el curso de las entrevistas. Las metáforas expresan valores, identidades colectivas, conocimiento compartido y vocabularios comunes.

Los modos de escribir y otras formas de representación son fundamentales en la valoración de los datos cualitativos. La redacción puede

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

incorporar una variedad de representaciones visuales y graficas diferentes. Trozos largos de extractos de entrevistas o notas de campo, matrices, gráficos, diagramas, fotografías, cuadros y redes.

Al respecto Huberman y Miles (1994) dicen que: "...todos son diseñados para ensamblar la información organizada en una forma compacta y accesible de inmediato, de modo que el analista pueda ver qué sucede y sacar conclusiones..." (p.11).

Teorización. Es importante señalar que este proceso es parte integral de la interpretación cualitativa. Teorizar es un proceso de inventar conocimientos o explicaciones coherentes a cerca de la realidad. Es el proceso de concebir, diseñar y validar teorías. Es un proceso creativo y complejo que se hace principalmente a partir de la categorización por medio de procedimientos, codificadores y la elaboración de relaciones sistemáticas y jerárquicas, entre estas categorías.

Según Martínez (1999) la teorización implica la categorización, estructuración, contrastación y teorización propiamente dicha, tal como se muestra en una presentación que se anexa. Por su parte, la **Teoría** es una construcción intelectual racional. Dey (1993) señala que la teoría es "simplemente idea, sobre cómo se pueden relacionar otras ideas" (p.51). Es un conjunto de enunciados o configuración conceptual (conceptos, definiciones y proposiciones) interrelacionados que presentan una perspectiva de la realidad. Es una interpretación de lo real, por lo que es transitoria y cambiante.

La teoría no se refiere directamente a la realidad, sino que requiere de un intermediario que es el **Modelo**. Este es una idealización, una aproximación esquematizada de un sector de la realidad. Los modelos intentan enlazar lo abstracto de una teoría con el concreto del objeto de estudio.

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

Tipos de Teorías. De acuerdo a Glaser y Strauss (1967) se distingue dos tipos de teoría: formal y sustantiva. La **Teoría Formal** es de mayor nivel de abstracción, de largo alcance genérico y de mayor capacidad generalizadora, se refiere a un campo amplio de estudio. Por su parte, la **Teoría Sustantiva** es más pegadas a los datos, aunque no cubren un amplio espectro de estos y de situaciones no pretenden ser de corto alcance, ya que buscan constituirse en una posible mirada a la realidad reconociendo y enfrentando su complejidad. Busca el sentido en un contexto social particular.

Procesos que da origen a las Teorías. Según Coffey y Atkinson (2003) tres procesos pueden dar origen a las teorías: abducción, heurística y serendipia.

Pensar el proceso de teorización en términos del **razonamiento abductivo**, implica que comenzamos desde lo particular, identificamos un fenómeno, un hallazgo nuevo, sorprendente o anómalo, luego tratamos de explicarlo relacionándolo con conceptos más amplios, haciéndolo desde los propios conocimientos, experiencia y las teorías de la disciplina específica o campos vecinos. Es decir, se busca superar los datos mismos, para ubicarlos en marcos teóricos interpretativos y explicativos más amplios.

Las teorías también pueden pensarse y ser útiles como **herramientas heurísticas**, es decir usar los conceptos de manera constructiva y creativa. Los conceptos se exploran y despliegan, cualesquiera sean sus orígenes, y se usan para interpretar el mundo social.

Las teorías pueden, así mismo, aparecer con frecuencia por **serendipia** entendida como la habilidad que posee una persona de encontrar por casualidad inesperadamente un hallazgo o descubrimiento de cosas que no se están buscando, pero que es productivo para la solución de problemas. En tal sentido, hay que estar preparados para que se produzca, lo que se

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

traduce en ser curiosos, flexibles y sagaces. Hay que prepararse para esperar lo inesperado.

El Computador en la Valoración Cualitativa. Muchas veces las estrategias de valoración cualitativa pueden apoyarse con el uso de programas electrónicos elaborados para tal fin. Es importante destacar lo que señala Coffey y Atkinson (2003) en cuanto “que no existe ningún paquete de programación que pueda por sí mismo ejecutar el análisis de datos” (p.199).

Por su parte, Weitzman y Miles (1995) señalan que los programas “asumen las diversas formas de marcar, cortar, clasificar, reorganizar y recopilar... (p.17). Una de las fortalezas del análisis cualitativo con la ayuda del computador es que facilita el escrutinio rápido y amplio de grandes volúmenes de datos textuales.

No obstante, existen muy pocos programas que ayuden de manera directa al análisis de las estructuras narrativas. Por lo general son más valiosos para la organización y recuperación de contenido que para descubrir formas o estructuras. Así el Ethnograph, QUALPRO, Kwalitán, Martin, HyperQual 2, NUD.IST y ATLAS/ti lo que hacen es la codificación. Entre estos Ethnograph, Kwalitan y NUD.IST además de codificar datos, permiten agregar memorandos analíticos a puntos específicos del texto. Por su parte, el ETHNO ayuda a realizar análisis narrativos.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

X. ¿COMO DIVULGAR LOS PRODUCTOS INVESTIGATIVOS?

Para Day y Gastel (2008) el investigador quizás sea el único, entre los profesionales, que está obligado a presentar un informe escrito, de lo que hizo, porque lo hizo, como lo hizo y lo que aprendió al hacerlo.

Lo planteado es más importante, cuando se observa que los productos de investigación están sufriendo transformaciones, la antigua distinción entre descubrimiento e invención ha sido eliminada. Se observa una diversificación en los tipos de conocimiento-producción que se aceptan como legítimos. Lescano (2007) señala, al respecto, que las investigaciones en el siglo XXI deben implicar apertura mental, replanteamientos en torno a la obsolescencia o no de criterios, ideas y realidades, re-definición, re-conceptualización, re-validar posiciones ya olvidadas.

¿Cuántos Tipos de Productos Investigativos?

Existe diferentes tipologías de informes de investigación: artículos de investigación, artículos de revisión, resúmenes de reuniones, comunicaciones a congresos (Extenso en memoria), Cartel o Poster, Capitulo en Libro, Libro, entre otros, los cuales se muestran en el cuadro 19, seguidamente.

Es decir que la única forma de presentar los resultados de una investigación no es un Trabajo de Grado o Tesis Doctoral y confirma la tesis de este libro respecto a que la investigación es una actividad flexible y cotidiana de todo profesional y que sus resultados se puede presentar dedistintas formas. A continuación se describen sólo algunos de los productos investigativos ya nombrados.

El Artículo de Investigación. Es un informe escrito y publicado que describe resultados originales de una investigación. En tal sentido, es un escrito organizado para satisfacer los requisitos exigidos de la publicación.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

De acuerdo a Heredia (2010), este tipo de artículo tiene una extensión de entre 8 a 10 páginas, 5 figuras y 25 referencias.

Artículo de Revisión. Para Heredia (ob cit.), este tipo de artículo es una visión general crítica de un tema de investigación específico. Day y Gastel (ob cit.) lo definen como un escrito donde se analiza, reflexiona, discute y propone ideas referentes a algún tema sobre el cual no se ha hecho un trabajo científico metódico y donde muchas veces según Valderrama (2010) no existe información dura. En este tipo de artículo se revisan los trabajos recientes en un campo determinado o los trabajos de un autor o de un grupo de autores. Se resume, y se evalúa la información ya publicada. Por lo general tiene entre 10 y 20 páginas, más de cinco figuras y 80 referencias.

Comunicación a Congresos. También denominado artículos en Anales de Conferencias, ponencias o extensos, son utilizados para divulgar resultados preliminares de investigaciones en curso. Es un trabajo escrito que forma parte de las actas de un evento, por lo general no presenta datos originales y no son una publicación primaria. Para Day y Gastel (ob cit.) no constituyen publicaciones y no deberían ser confundidas por lo que no necesitan estar apropiadamente documentadas.

No obstante representan obras de importancia para la difusión de trabajos de investigación en marcha y en la mayoría de los casos constituyen una muestra más o menos fiel del estado del arte en un determinado tema. Según Heredia (ob cit.) tiene entre 5 a 10 páginas, 3 figuras y 15 referencias y es una buena manera de empezar una carrera de investigador. En este tipo de artículo se puede eliminar la mayor parte de los detalles metodológicos y mucho de la revisión bibliográfica, los resultados se presentan en forma breve, los aspectos más destacados, dando mayor espacio a la especulación.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?



Estructura de un Artículo Académico

En este aspecto vale señalar que estos elementos van a depender de la revista en la cual se va a publicar. No obstante hay algunos elementos comunes de acuerdo a sí es un artículo de investigación o de revisión. Según Day y Gastel (ob cit) para los artículos de investigación se utiliza el modelo IMRYD (Introducción, Métodos, Resultados, y Discusión). Para los Artículos de Revisión el esquema más utilizado es: Introducción, Desarrollo, Conclusiones. En ambos casos se incorpora el resumen y las referencias.

En el **Título** es conveniente utilizar el menor número posible de palabras que describen adecuadamente el contenido de un artículo, De ahí la necesidad de títulos específicos y la importancia de la sintaxis. Los términos del título deben ser aquellos que destaquen el contenido importante

¿POR QUÈ INVESTIGAR?

del artículo; no deben contener abreviaturas, fórmulas jerga o lenguaje informal.

De acuerdo a Heredia (ob cit.) el título debe llamar la atención del lector, ser atractivo y relevante, informativo y conciso. Algunos tipos de títulos pueden ser: (a) Compuestos: “El fraude en la ciencia: reflexiones a partir del caso Hwang” , (b) Oración Completa (sujeto, verbo y predicado): “La Gestión del Conocimiento es ya una realidad en Venezuela” y (c) Interrogante: “¿Afectara la Crisis Económica al Comercio Electrónico?”

El **Resumen** por su parte, debe contener el objetivo y alcance del estudio realizado y presentado, la metodología, los resultados, las principales conclusiones, así como las palabras clave o descriptores. Debe tener una extensión entre 100 y 300 palabras a menos que la Revista o evento establezca otra longitud. La escritura debe ser clara y sencilla, se deben evitar construcciones “abstrusas y verbosas” y en tiempo verbal pasado.

La **Introducción** debe definir el tema, la revisión de la literatura sobre el tema (principales autores), objetivo u propósito del artículo, métodos, definir términos o abreviaturas especializadas que se utilicen y estructura del artículo. En este aspecto Heredia (ob cit.), señala que citar referencias relevantes es muy importante ya que muestra en que autores se fundamenta el que tema que se presenta. El escrito debe ser ajustado al margen izquierdo, con letras mayúsculas y negritas, sin subrayado, sin numeración alguna, en tiempo presente.

La sección **Métodos** describe como fue estudiado el problema, debe incluir información detallada, e identificar los materiales y equipos usados. Debe ser redactado en un orden lógico y claro.

Como ya se dijo, en el caso de los artículos de revisión, el aparte **Desarrollo** sustituye al de métodos. Esta sección a menudo tiene subtítulos, los cuales van ajustado a la izquierda con letras mayúscula y minúsculas, negritas, sin subrayado ni numeración. En los textos de cada subtema o

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

subtítulo debe cuidarse la coherencia interna y redactarse en pasado. Además pueden contener figuras y tablas.

Los **Resultados** responden a ¿qué se encontró? Deben redactarse en pasado, con datos representativos, esenciales o principales, con estadísticas con un significado claro, breves, sin palabrerías, usar figuras ilustrativas como gráficas, cuadros y fotos; no repetir con palabras lo que evidente en la figuras y los cuadros.

La **Discusión** se refiere a ¿qué significan los resultados? Su finalidad es mostrar las relaciones existentes entre los hechos observados, trata de presentar los principios, relaciones y generalizaciones que los resultados indican, señalan las excepciones y los aspectos resueltos. Muestran como concuerdan o no los resultados e interpretaciones con los trabajos anteriormente publicados. Expone las consecuencias teóricas del trabajo y sus posibles aplicaciones prácticas.

Se refiere a la forma como los resultados se relacionan con el objetivo señalado en la introducción. Se interpreta cada uno de los resultados presentados. No se deben hacer afirmaciones que van más allá de lo que los resultados pueden apoyar, ni introducir nuevos términos o ideas.

Las **Conclusiones** se formulan de forma clara y las pruebas que respaldan cada una, debe terminar haciendo un breve resumen de las conclusiones, la significación del trabajo y como este representa un aporte al conocimiento en el tema, sugerir nuevas investigaciones. No se deben usar palabras imprecisas como podría, debe, probablemente.

Se debe hacer especial énfasis en mencionar las consecuencias teóricas de sus resultados, esto es importante porque serán esas teorías las que innoven los conocimientos en el área, además se deben introducir posibles aplicaciones prácticas. De acuerdo a Vélchez y Vara (2009), también se puede redactar en una sola sección resultados, discusión y conclusión.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

En cuanto a **Referencias** se deben usar las adecuadas y variadas, se debe evitar el exceso de auto-citas y demasiadas publicaciones de la misma región. Verificar los nombre de autores, fecha de publicación, el uso del et al, col y otros. Así como incluir los datos completos de cada material revisado.

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

REFERENCIAS

- Aiken, L. (2003). **Tests Psicológicos y Evaluación**. México: PEARSON EDUCACIÓN
- Albornoz, j. (2007). **Nociones Elementales de Filosofía**. Caracas, Venezuela: Vadell
- Álvarez, J. (2007). **Sobre el Método Comparativo**. Disponible: www.waudhe.org.uy/...Boletín, AUDHE_N7_p.18.pdf
- Alzas, T. y col. (2016). Revisión Método Lógico de la Triangulación como Estrategia de Investigación. **Investigación Cualitativa en Ciencias Sociales 3**. Disponible: proceedings.ciaiq.org/index.php/...
- Arias, F. (2006). **El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica**. Caracas: Episteme
- Arias, M. (2013) **La triangulación Metodológica: Sus Principios, Alcances y Limitaciones**. Disponible: <https://www.uv.mx/mie/...pddf>
- Báez y Pérez (2009). **Investigación Cualitativa**. Madrid: Editorial ESIC
- Balestrini, M. (2006). **Como elaborar el Proyecto de Investigación**. Caracas: Consultores Asociados B.L.
- Balliachi, D. (s/f). **El problema y su delimitación**. Guía. Disponible: www.unsj.edu.ar/uns/virtual...pdf
- Barragán, R y col. (2003). **Guía para la Formulación y Ejecución de Proyectos de Investigación**. La Paz: PIEB.
- Bautista, M (2004). **Manual de Metodología de Investigación**. Caracas: Talitip
- Becerra, A (1990). **El Problema de Investigación**. Caracas: UPEL
- Bericat, E. (1998). **La Investigación de los Métodos Cuantitativos y Cualitativos en la Investigación Social**. Barcelona: Ariel
- Blanco, N. y Pírela, J. (2016). La Complementariedad Metodológica. Estrategia de Integración de Enfoques en la Investigación Social. **Espacios Públicos 19 (45)** pp 97-111. México: Universidad Autónoma. Disponible: www.redalyc.org/pdf.
- Blank, C. (2011). La Importancia de Filosofía en Clave Popperiana. **Apuntes Filosóficos**. Disponible: saber.ucv.ve/ofs/index.php/rev
- Borh, N. (1958). **Atomic Physics and Human Knowledge**. New York: Wiley
- Carvajal, J. (2002). Teorías y Modelos: Formas de Representación de la Realidad. **Revista Comunicación**. 12 Instituto Tecnológico de Costa Rica. Disponible: www.redalyc.org/pdf
- Cascante, J. (2011). **Métodos Mixtos de Investigación**. Guía de Estudio. UNED. Disponible: repositorio.uned.ac.cr/reuned/...pdf
- Cerda, H. (1991). **Los elementos de la Investigación**. Bogotá: El Búho.
- CNA. (1998). **La Evaluación Externa en el Contexto de Acreditación en Colombia**. Bogota: Corcas

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

- Creswell, J. y Plano, V. (2007). **Designing and Conducting Mixed Methods Research**. California: Sage Publications, INC.
- Colino, C. (s/f). **Método Comparativo**. Diccionario Crítico de Ciencias Sociales. Disponible: pendientedemigracion.usm.es/...htm
- Croll, P (1994). **La Observación Sistemática en el Aula**. Muralla: Madrid
- Dávila, G. (2006) **El Razonamiento Inductivo y Deductivo dentro del Proceso Investigativo en Ciencias Experimentales y Sociales**. Caracas, Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador
- De la Torre, E. (1990). **Metodología de la investigación, bibliográfica, archivista y documental**. México: Mc Graw Hill
- Denzin, N. (1989) **Interpretive Interactionism**. Newbury Park: sage
- Dey, L. (1993). **Qualitative Data Analysis: a user Friendly Guide for Social Scientists**. Londres: Routledge and Kegan Paul
- Díaz, S. (2014). Los Métodos Mixtos de Investigación: Presupuestos Gerenciales y Aportes a la Evaluación Educativa. **Revista Portuguesa de Pedagogía** 48 (1) pp. 7-23 Disponible: iduc.uc.ptl...
- Díaz, J. (2005). **Análisis y Perspectivas Filosóficas, Epistemológicas e Históricas de la Contemporaneidad desde un Discurso Crítico Pedagógico**. Humanidades y Ciencias Sociales/ 16, Serie Tesis Doctorales. Colombia: Universidad de La Laguna
- Díaz, V. (2001). **Diseño y Elaboración de Cuestionarios para la Investigación Comercial**. Madrid: Ediciones ESIC Dieterich, H (2005). **Nueva Guía para la Investigación y Tesis Científica**. Venezuela: Fondo Editorial por los Caminos de América
- Díaz, V. (2009). **Análisis de Datos de Encuesta**. Barcelona, España: Editorial UOC. Disponible: books.google.co.ve
- Domínguez, A, Flores, A y Otros. (1996). **Estadística Básica en Administración. Conceptos y Aplicaciones**. México, DF. Disponible: <http://www.sidalc.net/>
- Durkheim, E. (2001). **Reglas del Método Sociológico** Cuadernos de la Gaceta 30. México: FCE
- Eckstein, J. (1983). **La Ciencia de la Educación Comparada**. Buenos Aires: Paidós
- Entreciencias (2015) **Diálogos en la Sociedad del Conocimiento** [en línea] 3 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457644946012> : [Consultado: 5 de octubre de 2016]
- Etchezahar, E y col. (2012). **El Dogmatismo. Sistema Cerrado de Creencias, Autoritarismo e Intolerancia**. Buenos Aires: UBA
- Extraño, A. (s/f). **La Confiabilidad o la Credibilidad de la Investigación Documental**
- Fernández, A. (2004). **Investigación y Técnicas de Mercado**. Madrid: ESIC
- Ferrater Mora, J. (1998). **La Filosofía Actual**. Madrid: Alianza
- Fideli, R. (1998). **La Comparazione**. Milan: Agnelli

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

- Forni, P. (2013). De Bacon y Mill a la Lógica Difusa. La investigación comparativa en ciencias Sociales. **Prisma Social 9**. Pp 28-56. Buenos Aires, Argentina: IDICSO-CONICET.
- Foucault, M. (1985). **La Arqueología del Saber**. México: Siglo XXI
- García, F. (2004). **El Cuestionario: Recomendaciones Metodológicas para el Diseño de Cuestionarios**. México: Editorial LIMUSA
- Geddes, B. (1990) How the Cases You choose affect the Answers You Get. Selection Bias in Comparative Politics. **Political Analysis 2** pp 131-150.
- Gómez, M. (2006). **Introducción a la Metodología de la Investigación Científica**. Córdoba, España: Brujas
- Goffey, A. y Atkinson, P. (2003). **Encontrar el Sentido a los Datos Cualitativos**. Colombia: Universidad de Antioquia.
- Glaser, B. y Strauss, A. (1967). **The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research**. Chicago: Aldine.
- Guadarrama, P. (2012). **Fundamentos Filosóficos y Epistemológicos de la Investigación**. Disponible: www.archivochile.com/Ideas...pdf.
- Heidegger, M. (2005). **Introducción a la Fenomenología de la Religión**. Madrid: Siruela
- Heinemann, K. (2003). **Introducción a la Metodología de la Investigación Empírica**. Barcelona: PAIDOTRIBO
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, C. (2006). **Metodología de la Investigación**. (4 Edición). México: McGraw-Hill/Interamericana.
- Hernández S., R. y otros. (1998). **Metodología de la investigación**. México: McGraw Hill. Interamericana.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010). **Metodología de la Investigación**. (6ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- Herrera, S. (2003). **Actividades del tipo constructivistas, con hoja electrónica de cálculo para el aprendizaje de razón y proporción del proyecto EMAT en alumnos de nivel superior**. Trabajo Final de Investigación para optar al título de maestro en Ciencias. Universidad Autónoma del Carmen. Cuernavaca. México.
- Hessen, J. (1989). **Teoría del Conocimiento**. Caracas, Venezuela: Panapo
- Huamán, H. (2005). **Manual de Técnicas de Investigación. Conceptos y Aplicaciones**. Perú: Editorial IPLADEES
- Huberman, A y Miles, M. (1994). Data Management and Analysis Methods. **Handbooks of Qualitative Research**. Thousand Oaks: sage.
- Hurtado, I.; Toro, J. (2007). **Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambio**. Colección Minerva. Caracas, Venezuela. Editorial CEC. SA
- Hurtado, J. (2012). **Metodología de la Investigación. Guía para la Comprensión Holística de la Ciencia**. Bogotá-Caracas: Quirón- Sypal
- Iñiguez, L. y Vitores, A. (2004). **Curso de Investigación Cualitativa: Fundamentos, Técnicas y Métodos**, Madrid, España

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

- Jáñez, T. (1992). **El trabajo de Investigación en Derecho**. Caracas: Centro de Investigaciones Jurídicas UCAB.
- Kornblit, A. (2007). **Metodologías Cualitativas en Ciencias Sociales: Modelos y Procedimientos de Análisis**. Argentina: Editorial Biblos
- Krell, H. (s/f). **El Principio de Complementariedad**. Disponible: [www.ilvwem.com/...](http://www.ilvwem.com/)
- Landean, R. (2007). **Elaboración de Trabajos de Investigación**. Venezuela: Editorial ALFA
- Lankshear, C. y Knobel, M. (2003). **Problemas Asociados con la Metodología de la Investigación Educativa**. en Cuadernos Monográficos. Valencia: Candidus Editores.
- Leal, J (2005). **La Autonomía del Sujeto Investigador y la Metodología de la Investigación**. Venezuela: ULA
- Leal, J (2005). **La Autonomía del Sujeto Investigador y la Metodología de la Investigación**. Mérida: ULA
- Lescano, V. (2007). **Investigaciones del Siglo XXI=¿Investigaciones Post-Globalizadas?**. Disponible: www.derecho.uba.ar/revistagioja/...pdf
- León, O.G. y Montero, I. (2003). **Métodos de Investigación en Psicología y Educación**. Madrid: McGrawHill/Interamericana.
- León, F. (2012). **Teoría del Conocimiento**. Valencia, Venezuela: UC
- López, J (2014). **Los muros colaborativos en Internet: una herramienta para el aprendizaje colectivo**. España. Disponible en: <http://www.noticiasusodidactico.com/tecnoaulatic/2014/03/31/los-muros-colaborativos-en-internet-una-herramienta-para-el-aprendizaje-colectivo/>. Consultado en: 30/07/2016
- Martínez, C y González A. (2004). **Técnicas e Instrumentos de recogida y análisis de datos**. Madrid: UNED
- Martínez, M. (2005). **El Paradigma Emergente. Hacia una Nueva Teoría de la Racionalidad Científica**. México: Trillas.
- Martínez, B. (2008). La Investigación en la Cotidianidad Social desde la Fenomenología. **Tiempo de Educar** 9(17). Disponible: redalyc.org.
- Mahoney, J y Rueschemeyer, D.(2003). Comparative Historical Analysis in the **Social Sciences**. Disponible: catdir.loc.gov/...pdf
- Medina, M. y Verdejo, A. (2001). **Evaluación del Aprendizaje Estudiantil**. República Dominicana: ISLA NEGRA EDITORES
- Mill, J.S. (s/f). **Diccionario de Filosofía**. Disponible: www.filosofia.org/...htm
- Mohammad, N. (2005). **Metodología de la Investigación**. México: LIMUSA
- Molina, F. y otros (2008). **La Estructura y Naturaleza del Capital Social de en las Aglomeraciones Territoriales de Empresas**. España: Fundación BBVA
- Montero, M. y Hochman, E. (2005). **Investigación Documental. Técnicas y Procedimientos**. Caracas: Panapo

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

- Morgado, B. y Rivas, J. (2003). **Técnicas de Documentación e Investigación I**. Caracas: UNA
- Morlino, L. (2019). **Introducción a la Investigación Comparada**. Trad. M. Hernández. Madrid: Alianza
- Morse, J. (2003). Principales of Mixed Methods and Multimethod Research Design. Handbook of Mixed Methods in the Behavioral and Social Sciences EEUU: Sage.
- Muñoz, B. (2008). **La Escuela de Birmingham: La Sintaxis de la Cotidianidad como Producción Social de la Conciencia**. Disponible: consellodacultura.gel/mediateca...pdf.
- Naresh, M. (2004). **Investigación de Mercados: Un Enfoque Aplicado**. México: PEARSON EDUCACION
- Onwuegbuzie, A. y Jhonson, b. (2004). Mixed Methods Research: A Research paradigm whose time has come. **Educational Reseach** 33 (7) pp. 14-26. Disponible: <http://www.aera.net>
- Padrón, J (2001). **Epistemología II. Lecturas mínimas requeridas**. Caracas
- Palella, S. y Martins, F. (2010). **Metodología de la Investigación Cuantitativa** .Caracas: FEDUPEL
- Peralta, M. (2005). Análisis descripción de los datos en estudios comparativos. **Dermatología. Rev.Mex.** 49. pp 19-21. Disponible: www.medigraphic.com/pdf...
- Pérez, A. (2007). **El Método Comparativo. Fundamentos y Desarrollo Recientes**. Disponible: www.pitt.edu...pdf
- Pérez, J. (2000). La triangulación Analítica como recurso para la validación de Estudios de Encuesta Recurrentes e Investigaciones de Replica en Educación Superior. **RELIEVE** 12(2). Disponible: <http://www.es/...htm>
- Pliscoff, C y Monje, P. (2003). Método Comparado: Un Aporte a la Investigación en Gestión Pública. **VIII Congreso Internacional del CLAD** sobre la Reforma del Estado y la Administración Pública. Panamá. Disponible: www.fcpolit.unr.edu.ar.org7...pdf
- Pulido, R. Ballen, M. y Zuniga, F. (2007). **Abordaje Hermenéutico de la Investigación Cualitativa. Teorías, Procesos**. Colombia: Editorial EDUC
- Pulgarin, L. (2012). **Investigación Comparada**. Disponible: <https://prezi.com/ajgvikz-fxpe/investigación-comparativa/...>
- Ragin, Ch. (1987). **The Comparative Method. Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies**. Berkeley: University of California Press.
- Ragin, Ch. (2000) **Fuzzy Set Social Science**. Chicago: University of Chicago Press.
- Ramos, L. (2012). **Método Comparado. Precisiones y Características**. **Revista de Ciencia Política** 16. Disponible: www.Rev/cienciapolitica.com.ar/num16art4.php

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

- Raivola, R. (1990). **¿Qué es la Comparación? Consideraciones Metodológicas y Filosóficas. Nuevos Enfoques de la Educación Comparada.** Madrid, España.pp297-311
- Raventos, F. (1990). **Metodología Comparativa y Pedagogía Comparada.** Barcelona: Boixareu Universitaria
- Restrepo, B. (2003). Investigación Formativa e Investigación de Conocimiento en la Universidad. **Nómadas** 18. Bogotá, Colombia: Universidad Central. Pp 195-202
- Rodríguez, L. (2011). El método comparado y la Teoría de los Sistemas complejos. Hacia la apertura de un diálogo interdisciplinario entre la ciencia política y la ciencia de la complejidad. *Reflexión Política* 13(25). Colombia: IEP-UNAB. Disponible: www.redalyc.org/pdf.
- Rojas, R. (2006). **Guía para Realizar Investigaciones Sociales.** México: Plaza y Valdés.
- Rorty, R. (1995). **La Filosofía y El Espejo de la Naturaleza.** Trad Jesús Fernández. Madrid: Cátedra
- Sabino, C. (2002). "El Proceso de la Investigación". Caracas. Editorial Panapo
- Salgado, S. (2012). La Filosofía de Aristóteles. **Cuadernos Duererías. Serie Historia de la Filosofía /2.** Disponible: guindo.pntic.mec.es/ssag
- Sandin, M.P. (2003). **Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones.** Madrid: McGrawHill/Interamericana.
- Santos, J. (2010). **Utilización del paquete de Programas Estadísticos Statgraphics.** Madrid.
- Sheldon, R. (2005). **Introducción a la Estadística.** Madrid, España: Editorial Revertè. Universidad Complutense de Madrid. Disponible: books.google.es
- Silva, R. (2009). **Validez y Confiabilidad de los Instrumentos de Recolección de Datos.** Disponible: SlideShare. <http://es.slideshare.net/>
- Siegel, S. (2012). **Estadística No Paramétrica.** Sistema de Bibliotecas. Universidad del Pacífico. <http://biblioteca.upacifico.cl/>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). **Bases de la Investigación Cualitativa.** Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Strobl, W. (1966). **El Principio de Complementariedad y su Significación Científica-Filosófica.** Disponible: [dadun.unav.edu/bitstream/...](http://dadun.unav.edu/bitstream/)
- Spiegel, M. (1991). **Estadística.** Madrid, España: Mc. Graw Hill Interamericana. Disponible: <http://www.sidalc.net/>
- Stephen, R. y Coulter, M. (2005). **Administración.** México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Tashakkori, A. Teddlie, C. (2003). *The Past and Future of Mixed Methods Research.*
- Tesch, R. (1990). **Qualitative Research: Analystypes and Software Tools.** Londres: Falmer

¿POR QUÉ INVESTIGAR?

- Tonon, G. (2011). **La Utilización del Método Comparado en Estudios Cualitativos en Ciencia Política y Ciencias Sociales**. Disponible: www.revista.kairos.org/...pdf
- UBA (2006). **La investigación: Un Enfoque Integrador Transcomplejo**. San Joaquín de Turmero, Venezuela: Corporación Graficolor C.A.
- Urbano, C. y Yuni, J. (2006). **Técnicas para Investigar y Formular Proyectos de Investigación**. Argentina: Editorial Brujas
- Ugas, G. (2016). **La Epistemología en la Tesis de Grado**. San Cristóbal, Venezuela: Lito-Formas
- Ugas, G. (2015). **Cuestiones de Metodología y Epistemología**. San Cristóbal, Venezuela: TEECS
- Valenzuela, S. (1998). Macro Comparisons without the Pitfalls: A Protocol for Comparative Research. Essays in Honor of Juan Linz Politics. **Society, Democracy, Latin América**. Mainwaring, Scott & Arturo Valenzuela (Eds) Boulder: Weisview Press.
- Vásquez, E. (1994). **Filosofía y Educación**. Mérida, Venezuela: ULA
- Villegas, C (2013). La Educación y Los Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) en el Marco de la Transcomplejidad. **Transperspectivas Epistemológicas Educación, Ciencia y Tecnología**. Venezuela: REDIT
- Villegas, C y colaboradores (2010). **La Investigación Transcompleja. De la Disimplicidad a la Transdisciplinariedad**. San Joaquín de Turmero. UBA
- Villegas, C (2009). **Praxeología de la Investigación Transcompleja**. Puerto Ordaz: UBA
- Villegas, C (2012). **La Transcomplejidad. Una Nueva Forma de Pensar**. U.S.A: Editorial Académica Española
- Weber, M. (1906). **Ensayos Sobre Metodología Sociological**. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu
- Zoya, L. (2011). **El Método Comparado y la Teoría de los Sistemas Complejos. Hacia la Apertura de un Dialogo Interdisciplinario entre la Ciencia Política y las Ciencias de la Complejidad**. *Reflexion Política* 13(25) PP75-92. Disponible: www.redalyc.org/...pdf

