



# Proyecto de investigación

Autor: Gilma Jeannette Caraballo Martínez

• • • •

Proyecto de investigación / Gilma Jeannette Caraballo Martínez, /  
Bogotá D.C., Fundación Universitaria del Área Andina. 2017

978-958-5455-91-7

Catalogación en la fuente Fundación Universitaria del Área Andina (Bogotá).

© 2017. FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA  
© 2017, PROGRAMA TRANSVERSAL  
© 2017, GILMA JEANNETTE CARABALLO MARTÍNEZ

Edición:

Fondo editorial Areandino

Fundación Universitaria del Área Andina

Calle 71 11-14, Bogotá D.C., Colombia

Tel.: (57-1) 7 42 19 64 ext. 1228

E-mail: publicaciones@areandina.edu.co

<http://www.areandina.edu.co>

Primera edición: noviembre de 2017

Corrección de estilo, diagramación y edición: Dirección Nacional de Operaciones virtuales

Diseño y compilación electrónica: Dirección Nacional de Investigación

Hecho en Colombia

Made in Colombia

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra y su tratamiento o transmisión por cualquier medio o método sin autorización escrita de la Fundación Universitaria del Área Andina y sus autores.

# Proyecto de investigación

Autor: Gilma Jeannette Caraballo Martínez





# Índice

## UNIDAD 1 Conceptualización del tema-problema

Introducción	7
Metodología	8
Desarrollo temático	9

## UNIDAD 1 Conceptualización del tema-problema

Introducción	21
Metodología	22
Desarrollo temático	23

## UNIDAD 2 Construcción de marcos referenciales y diseño metodológico

Introducción	30
Metodología	31
Desarrollo temático	32

## UNIDAD 2 Construcción de marcos referenciales y diseño metodológico

Introducción	42
Metodología	43
Desarrollo temático	44



# Índice

## UNIDAD 3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Introducción	58
Metodología	59
Desarrollo temático	60

## UNIDAD 3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Introducción	71
Metodología	72
Desarrollo temático	73

## UNIDAD 4 Tipos de informes de investigación divulgación

Introducción	83
Metodología	84
Desarrollo temático	85

## UNIDAD 4 Tipos de informes de investigación divulgación

Introducción	93
Metodología	94
Desarrollo temático	96

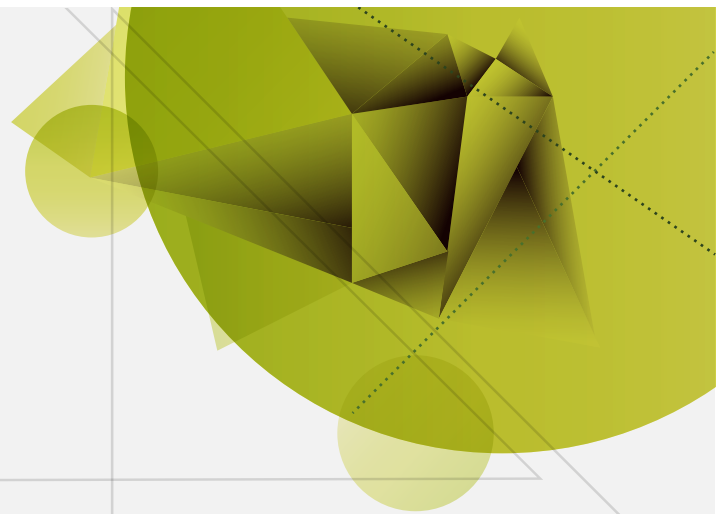
Bibliografía	101
--------------	-----



# 1

## Unidad 1

Conceptualización  
del tema-problema



Proyecto de Investigación

Autor: Gilma Jeannette Caraballo Martínez

## Introducción

En el devenir de nuestra existencia, el ser humano ha estado de manera constante en la búsqueda de explicaciones o conceptos que satisfagan las necesidades del mismo, es desde ésta perspectiva que se abordará con aspectos relacionados con las necesidades que tiene el ser humano, en cualquier temática inherente a la satisfacción de circunstancias relevantes, que propendan por beneficios para las personas y la comunidad en la cual se encuentra inmerso el evento problémico.

Entonces los temas que se tratarán están constituidos por eventos que realiza el ser humano en la cotidianidad y por ese hecho es importante mirar cómo se percibe el mundo e identificar cómo se ha construido el mundo que hace su aparición en el imaginario de cada uno de nosotros.

Me refiero a ir más allá de la imagen inicial o apariencia que se presenta en todo evento o circunstancia problemática, pues lo que se observa no siempre es la causa de una problemática, me explico, una fiebre no es el problema, una fiebre es una manifestación de un problema, por lo tanto lo que se pretende encontrar es la raíz del problema, es decir, lo que genera la fiebre, con el propósito de dar solución al problema, pues si se ataca la raíz o fuente del problema, dicho problema desaparecerá o tomará otro rumbo.

Ahora, se hará un reconocimiento de conceptos básicos para la comprensión de los diferentes aspectos que se han de tener en cuenta, en la construcción de una propuesta de investigación, la cual al estar totalmente estructurada, se denominará anteproyecto y cuando el anteproyecto sea aprobado para la realización de la investigación se tornará en proyecto de investigación. En el momento de la finalización del proceso investigativo, se pasa al siguiente nivel, el cual es la publicación del mismo, a través de un artículo científico u otra modalidad de divulgación científica, lo que permite por consiguiente sea conocida los resultados de la investigación, por las comunidades interesadas en el tema.

Por consiguiente, es valioso dejar constancia que lo que se describe, ha de ser coherente con lo que se persigue en la búsqueda del conocimiento, lo cual conlleva la innovación y el desarrollo de los seres humanos y por ende de la sociedad y el mundo.

Algunos aspectos a tener en cuenta son:

Leer la cartilla y hacer un listado de términos que no comprenda o que no tenga claro el significado, buscar la definición de conceptos que desconozca, hacer anotaciones al margen acerca de las interpretaciones que se realizan del texto y hacer las lecturas recomendadas para expandir el conocimiento.

Los cuadros y gráficos han sido contruidos como apoyo a la lectura de la cartilla y se sugiere que usted como estudiante de este módulo, construya su propia manifestación gráfica, que le permita comprender el tema; cuando el ser humano comprende un tema o aspectos de una temática es posible reconocer el saber en dicho evento, pues desde la comprensión es que se lograr identificar y distinguir los aspectos conceptuales de una circunstancia o situación.

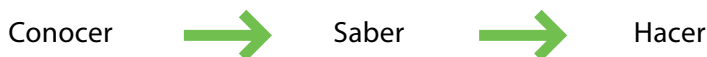
Del buen uso del lenguaje, dependerá la comprensión de un evento y la comunicación entre las partes, será un hecho que permita la construcción de acciones que lleven al desempeño óptimo de una actividad, en este caso será la investigativa.



### Estrategias para la identificación del tema – problema

En la identificación del tema-problema, en primera instancia se establecerá que una de las necesidades que tiene el ser humano en su devenir y como parte de su naturaleza, entre ellas está el conocer, para llegar a saber y luego hacer. Los anteriores son pasos que realiza el ser humano para el desarrollo individual y colectivo. De manera empírica se puede llegar a construir una herramienta para la solución a una necesidad en un momento determinado en la existencia de dicho ser.

Entonces:



Otra de las necesidades del ser es satisfacer sus necesidades (valga la redundancia), las cuales son variadas y siempre han existido y existirán. Para comprender los pasos expuestos, lo que se hará es buscar el conocer lo que es un tema, lo cual nos llevará a mirar la relación que existe entre el tema y el problema.

Para iniciar, es necesario establecer el significado del concepto conocer.

Según el Diccionario filosófico, Kant entiende por “conocer” la síntesis de concepto e intuición: un concepto es legítimo si es posible la intuición o percepción del objeto al que se refiere; una intuición es conocimiento si disponemos del concepto adecuado para pensarla.

Mientras que para Hume: (...) el conocimiento de cuestiones de hecho. Se basa en la observación y la experiencia, y se refiere a los hechos, a todo aquello que se ofrece a la percepción. No permite un saber estricto, puesto que son posibles hechos totalmente distintos a los que hasta ahora hemos experimentado (lo contrario de un hecho siempre es posible).

Se puede expresar que conocer es una acción que realiza un ser humano, la cual es considerada una actividad que se ejecuta de manera cotidiana, donde se relacionan el sujeto (observador), el objeto (lo observado o por observar) y la interpretación conceptual del objeto (punto que genera una distinción dentro de los objetos observados por el observador, lo

cual hace que se establezca un rótulo o una identidad del objeto en el observador –concepto–), lo anterior, pretende explicar de manera rápida el proceso cognitivo o el proceso del conocimiento, el cual es un proceso complejo y para tener un conocimiento amplio del concepto, hay que profundizar en ese campo o aspecto.

Carlos Méndez (2004), expone que hay cuatro niveles de conocimiento, donde en algunos casos el ser humano camina y observa de manera inconsciente, aspecto que ahora vamos a hacer consciente.

Los niveles son: observar, describir, explicar y predecir.

El observar tiene que ver con los cinco sentidos, pues es a través de ellos que se percibe el entorno y aún mejor, a nosotros mismos, dicha observación es un evento integral, el cual da origen a la captura de un todo (podría llamarse un concepto holístico) de un suceso o circunstancia.

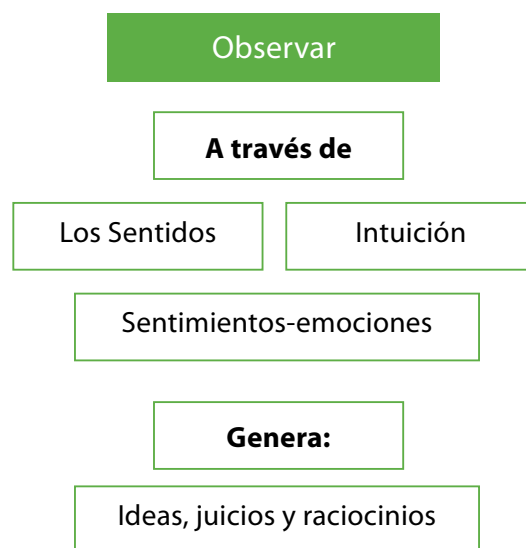


Figura 1. Proceso de conocimiento: observar  
Fuente: Propia.

Hay otro aspecto importante que ha tomado vigencia en los últimos tiempos y es la intuición, la cual el ser humano toma, para generar hipótesis que pueden ser medibles o no, depende de la habilidad del mismo ser en ver las posibilidades de la percepción que realiza de un evento, el cual le puede llevar a la construcción de una idea que al ser desarrollada y comprobada, permita la solución al evento en cuestión, prestando un beneficio a una comunidad determinada.

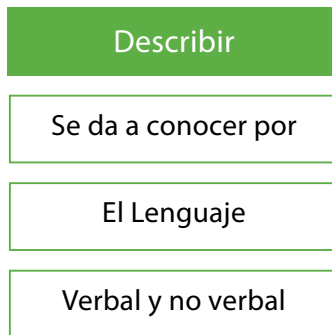


Figura 2. Proceso de conocimiento: describir  
Fuente: Propia.

El describir es un nivel superior al observar, el cual cuenta con lo básico de la percepción y utiliza el lenguaje para dar a conocer lo que se concibe en el imaginario después de la observación holística del evento. En este punto es valioso aclarar que el uso del lenguaje verbal y no verbal son dos medios que unidos muestran la coherencia de la comunicación del observador al receptor de la información. El describir se realiza de un solo evento observado y se expresa en términos del pasado del mismo, ya que acaece en el presente y al describirlo hace parte del pasado.

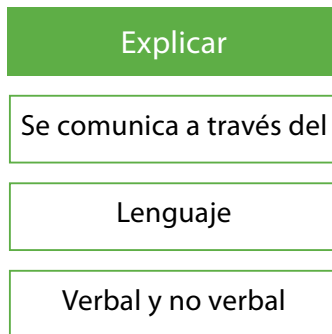


Figura 3. Proceso de conocimiento: explicar  
Fuente: Propia.

A través del explicar se pueden dar a conocer las relaciones que existen entre la causa y el efecto de una circunstancia o evento observado, además es un nivel superior al descriptivo y también se hace uso del lenguaje verbal y no verbal para comunicar las interacciones presentes en el evento o circunstancia y también en las relaciones que se puedan establecer entre varios eventos.

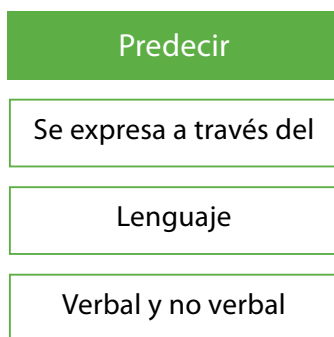


Figura 4. Proceso de conocimiento: predecir  
Fuente: Propia

Un nivel aun superior a los anteriores es el predecir, ya que desde él es posible establecer una proyección de un evento, el cual tiene varios componentes a tener en cuenta en el contexto del evento y de nuevo el lenguaje tiene su aspecto protagónico, ya que se utiliza para dar a conocer al mundo lo que puede llegar a suceder si se comprueba o no una hipótesis por medio del método científico.

Posterior a la identificación que se ha realizado de los niveles del conocimiento, se pasa a revisar qué es tema.

El tema, se puede explicar de acuerdo con la definición dada en el diccionario *Wordreference*, el cual se encuentra en el sitio de internet <http://bit.ly/1wKbLZw> como:

Sustantivo, masculino

- a. Asunto o materia sobre la que se trata en una conversación, un discurso, un escrito, una obra artística u otra cosa semejante. "tema religioso; tema financiero; el tema de la conferencia fue "La literatura del siglo XIX"; se debe seleccionar la información recogida, eliminando todo aquello que no se relacione directamente con el tema".
- b. Parte de un manual o de un libro de texto que forma una unidad independiente. "el libro de Ciencias Naturales tenía diez temas de biología y ocho temas de botánica; el profesor nos mandó leer el tema tres".
- c. Canción o composición musical. "el cantante afirma que no es un compositor y escribir canciones nunca ha sido su fuerte, por eso prefiere utilizar temas de otros para sus discos".
- d. ling. Parte del vocablo que, en las lenguas de flexión, recibe las desinencias del caso en la declinación y las de persona en la conjugación. "el tema de perfecto del verbo 'decir' es 'dij-'"
- e. Mús. Melodía o idea fundamental de una composición musical que se va repitiendo y desarrollando de distintas formas a lo largo de toda la composición.

Luego se conceptualiza la categoría problema:

Un problema es la oportunidad que tiene todo ser humano para mostrar la capacidad de solución al mismo, la cual propenda por el beneficio para la sociedad o grupo involucrado en tal problemática. Dicha solución puede ser expresada a través del lenguaje verbal o no verbal, donde desde la oralidad y la escritura; el pensamiento se hace físico y da inicio a un punto de partida desde el cual se puede ubicar un pasado, un presente y un futuro del evento.

Ahora, un problema es un evento que requiere de una búsqueda de información o literatura para construir o identificar un contexto en el cual se encuentra enmarcado. Es decir, que toda circunstancia posee un tiempo en el cual acaece y un espacio donde sucede el hecho y a su vez tiene una población que vive la problemática y a la cual hay que apoyar, ya que una de las acciones de un profesional es dar solución a circunstancias que las disciplinas están en capacidad de aportar con las prácticas de los estudiosos del tema o temáticas en cuestión. Aquí encontramos la convergencia del tema-problema.

Algo inherente al ser humano es la observación de eventos, desde los cuales es posible conocer aspectos de una circunstancia, para establecer saberes que la experiencia brinda y a través de los cuales es factible proponer o dar a conocer ideas o propuestas de solución, a la problemática observada.

## Delimitación y definición del problema

En el campo investigativo es primordial hacer claridad sobre los términos que se usan para exponer los diferentes conceptos, sobre los cuales se realizan los estudios, en este caso, delimitar es establecer o identificar límites, dentro de los cuales se enmarca el problema o temática a investigar, así mismo definir es hacer diáfano un problema en un contexto determinado.

La delimitación y definición del problema son aspectos básicos para realizar el proceso investigativo, una vez se tenga conciencia y por ende claridad sobre el problema, es posible establecer el objetivo de lo que se quiere conocer, para saber cómo realizar una actividad que conlleve la solución de la problemática y beneficie a una comunidad o población.

### ¿Cómo delimitar y definir el problema?

En primera instancia es válido definir que cuando se usa la expresión de pregunta “cómo” se ésta buscando una manera o forma de ver o considerar una circunstancia.

Dado lo anterior, como delimitar un problema es ubicar la circunstancia en un tiempo y en un espacio determinado, ya que todo hecho ocurre en un momento y lugar que se puede identificar, por ejemplo: todos los seres humanos nacemos en una hora del día y en un punto geográfico específico. Entonces toda problemática tiene un tiempo y un espacio fijos, los cuales se pueden tomar a partir del instante en que fue observado dicho evento. Siguiendo el ejemplo, los humanos tenemos pasado y futuro, me explico: el pasado está dado por la información genética y ancestral del individuo y el futuro es posible visualizarlo, si se tiene

conocimiento del pasado y presente que lo construye.

Confirmando lo anterior, desde la perspectiva de Sabino (1992) explica que:

(...) La delimitación habrá de efectuarse en cuanto al tiempo y el espacio, para situar nuestro problema en un contexto definido y homogéneo. De manera tal, delimitar una investigación significa, especificar en términos concretos nuestras áreas de interés en la búsqueda, establecer su alcance y decidir las fronteras de espacio, tiempo y circunstancias que le imponemos a nuestro estudio. En la medida en que el fenómeno bajo estudio esté claramente formulado y delimitado se favorecerá las posibilidades del investigador de no perderse en la investigación. Es más fácil trabajar en situaciones específicas que generales. (p. 56).

En el proceso investigativo ocurre algo similar, si se parte de que el presente está en el instante en que es observado el problema, los antecedentes del mismo, se encuentran en el pasado que lo originó y el futuro será dado por los consecuentes de la circunstancia acaecida.

Entonces, definir el problema consiste en situar el evento en un contexto, considerando el entorno social de la problemática, dicha población se puede caracterizar a partir de unas variables básicas de toda circunstancia, las cuales pueden estar dadas por el género, rango de edad, grado de escolaridad, ocupación, estrato social y otras variables particulares del evento.

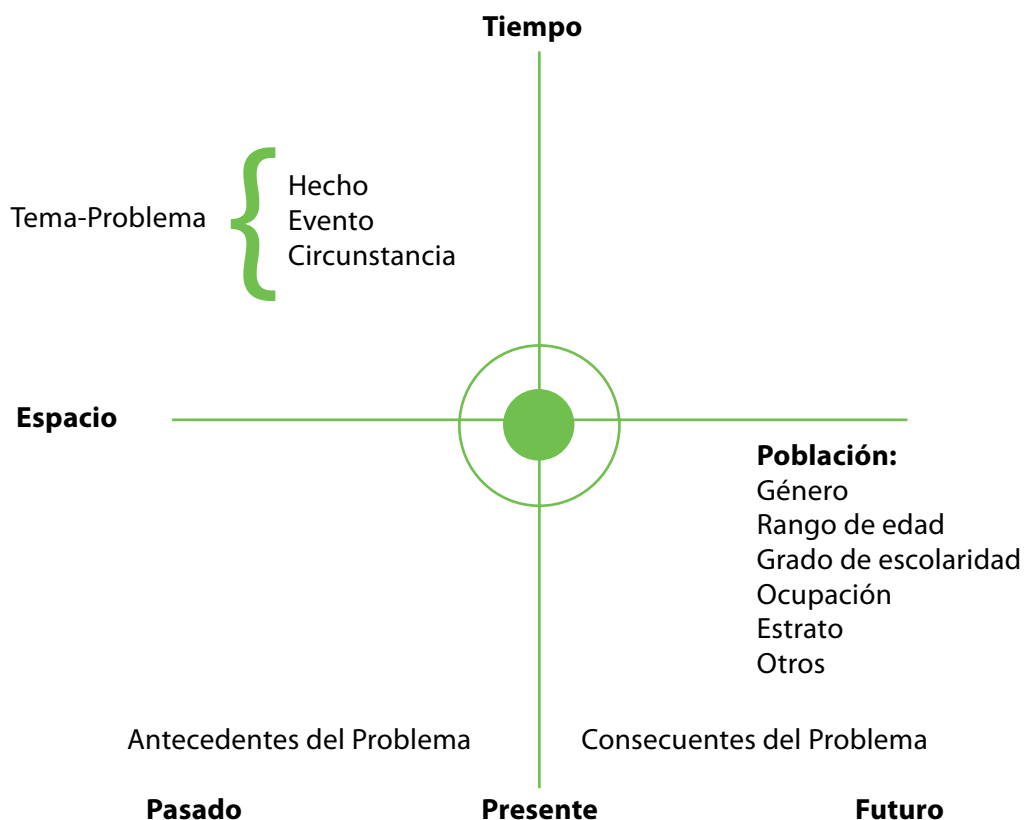


Figura 5. Estructura del Tema - Problema  
Fuente: Propia.

## **¿Cómo estructurar antecedentes?**

Los antecedentes son los hechos que dan origen al problema, los cuales se pueden conocer indagando en el espacio en donde se observó el problema, consultando con la población involucrada y en especial observando la situación. Dichos antecedentes hacen parte del pasado de la problemática a estudiar o a entender o aún mejor a conocer.

En este espacio es importante tener claro las causas que dan origen a la problemática, ya que de ellas se puede establecer la manera como se va a tratar la investigación, porque es posible que al trabajar en la fuente de la raíz del problema éste se pueda eliminar o solucionar la problemática, puesto que si se conoce con claridad el aspecto que da origen a la problemática, se tiene parte de la circunstancia resuelta.

Una manera de estructurar los antecedentes del problema es estableciendo un listado de hechos, en orden cronológico, en lo posible; también se puede construir una secuencia de circunstancias a partir de las cuales se evidencie la sucesión de eventos acaecidos que generaron la problemática.

La excelente estructuración y conocimiento de los elementos y componentes de la problemática, es posible construir una excelente propuesta de investigación que redunde en un excelente proyecto de investigación, como se puede apreciar, de la observación clara y precisa se genera la estructura coherente de un proceso investigativo.

También es válido anotar que en un proceso investigativo es prudente y válido hacer ajustes en la medida en que el proceso avanza, ya que el conocimiento es una acción cambiante y susceptible de cambio y adecuaciones que permitan el óptimo desarrollo del proceso investigativo.

## **¿Cómo describir el problema?**

En la descripción del problema se ha de exponer lo observado por el investigador, de tal manera que el lector identifique, conozca, entienda y comprenda los aspectos de la problemática, ubicando el tiempo y el espacio en donde ocurre el problema, considerando la población y las características de la misma, con el propósito de dar a conocer el contexto del evento o circunstancia de la cual se va a hacer una búsqueda de información para establecer una acción que propenda por la solución al evento problema y dicha solución ha de ser un beneficio para la comunidad o población inherente al problema, independientemente del enfoque de la investigación, ya sea que ésta tenga un enfoque cuantitativo o cualitativo.

Es necesario que esto esté escrito con un lenguaje claro, para evitar las interpretaciones ambiguas o sesgadas, desde las cuales no sea posible visibilizar la problemática. Es valioso anotar que la construcción de una propuesta de investigación ha de ser lo suficientemente clara, para que el lector la comprenda y de su visto bueno, con la finalidad de obtener apoyo y financiación para el proyecto de investigación.

Otro aspecto a tener en cuenta en la escritura de la propuesta de investigación es que ha de

estar expresada en tercera persona del singular, pues en una investigación no se involucra el investigador u observador, con el propósito de ser objetivo en el desarrollo de la investigación.

En la descripción del problema es fácil caer en la explicación de hechos y en exposición de argumentos relacionados con la justificación de la problemática, para los momentos anteriores hay espacios que se mencionarán más adelante. Por ahora debe ser claro que lo que se solicita hacer es la descripción del problema y si nos devolvemos, el segundo nivel de conocimiento es la descripción, cuya construcción tiene que ver con un solo evento y en él no se está buscando causa o relación de causa efecto de la problemática. Lo que se requiere hacer es describir el problema.

## Formulación del problema de investigación

La formulación del problema es la raíz o razón de todo acto investigativo, es preciso observar como cotidianamente se formulan preguntas. ¿Para qué nos hacemos preguntas? Una respuesta puede ser: para conocer las respuestas y ¿Para qué conocer las respuestas? Para tener certeza de lo que se pregunta. Por qué sí preguntamos es porque tenemos dudas y si tenemos dudas es porque hay un vago conocimiento de lo que se pregunta. Entonces, ¿Para qué preguntamos?

Es valioso dar respuesta a la última pregunta de manera honesta, recuerde que la respuesta es para usted y nadie la va a conocer.

Pregunta: ¿Cuántas preguntas se hace al día?, le pregunto de nuevo: ¿Cuántas veces se realiza preguntas al día? Si su respuesta es: "Muchas", esa respuesta no es válida, ya que muchas genera otra pregunta: ¿Cuánto es muchas? Observemos algo no complicado, por ejemplo: ¿Cuántas preguntas se hacen en un minuto?

Por favor, le pregunto ¿Cuántas preguntas se haces en un minuto? Si su respuesta es: "pocas", esa respuesta no sirve, ya que ¿Cuántas son pocas?

Ahora bien, dejemos lo de las preguntas a un lado y miremos las respuestas.

¿A cuántas preguntas le da respuesta? Otra vez "muchas", por favor, Las preguntas que se realizas a sí mismo, no merecen respuesta, acá otra pregunta: ¿Por qué a las preguntas que me formulo no le doy respuesta? Otra pregunta relacionada: ¿Para qué quiero saber la respuesta a la pregunta anterior? ¿Cuál es el propósito de la anterior pregunta? Y por último: ¿Cuál es la intención de las preguntas?

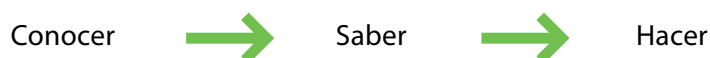
En este instante, supongo que tienes dudas. Qué bueno que tenga dudas, ya que a partir de las dudas y la aclaración a las dudas, formamos conceptos claros y se pueden tomar decisiones para construir el futuro.



## Observe lo siguiente:

La intención de una pregunta puede ser el motor que lleva al investigador a la construcción de la pregunta, el propósito es el camino a la respuesta de la pregunta y querer saber una respuesta es buscar el conocimiento. Y ahora ¿Para qué el conocimiento?

Pues para:



Otra pregunta: ¿Para qué hacer? Para mostrar las habilidades, destrezas, competencias y servicios que podemos ofrecer a la familia, la sociedad, el estado y al mundo. Ahora se habla de mundo porque estamos conectados a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Lo que se hace en el devenir de nuestra existencia es tener ideas y prestar un servicio y para cristalizar lo anterior, es necesario dar respuestas a nuestras inquietudes en primera instancia y cuando se ha satisfecho esa primera necesidad, se debe buscar las circunstancias que se puedan solucionar en beneficio de la humanidad.

El propósito de lo expuesto, es que se comprenda que la formulación del problema es la fórmula de toda investigación y la fórmula de toda investigación es la pregunta de Investigación, la cual ha de ser clara y precisa, para que la respuesta de cuenta de los dos aspectos mencionados en idéntica proporción.

## ¿Cómo formular el problema de investigación?

La manera de formular el problema de investigación tiene que ver con la construcción de la pregunta de investigación. Para tal evento, se enumerarán los componentes siguientes:

- Signo de interrogación o signo de pregunta de apertura.
- Expresión de pregunta.
- Describir lo que se quiere saber en la investigación considerando el espacio y el tiempo de la problemática.
- Signo de interrogación o signo de pregunta de cierre.

Entonces retomemos una pregunta ya expuesta, por ejemplo:

¿Por qué a las preguntas que realizo para mí, no les doy respuesta?

El punto A está resuelto, el signo de interrogación de apertura está escrito, el punto B también está resuelto, la expresión por qué es un cuestionamiento, el punto C también está resuelto, pues, lo que se quiere saber es por qué no se da respuesta a las preguntas que se

tienen, expuesto de otra manera es conocer la causa del por qué no se da respuesta a los propios cuestionamientos, el tiempo está dado en el presente y el espacio se encuentra en "mí" y por último el punto D se encuentra resuelto, pues cierra con el signo de interrogación.

Ahora se expondrá sobre las expresiones de pregunta, las cuales son básicas en cualquier pregunta y también observemos qué se quiere saber con cada una de las expresiones de pregunta, en el cuadro siguiente:

Expresión de pregunta	Qué quiere saber
Qué	Identificar (fenómeno, situación)
Cuándo	Tiempo (intervalo, período)
Dónde	Lugar (espacio)
Quién	Identificar (Sujeto, actor, persona)
Cuál	Distinguir (característica)
Cuánto	Escala (cantidad, valor)
Por qué	Causa (efecto, alcance)
Para qué	Propósito (meta, objetivo)
Cómo	Procedimiento (modo, medios)

Tabla 1. Interrogantes para delimitar el problema  
Fuente: Propia.

Es importante que continúe con el ejercicio añadiendo en cada ítem aspectos que considere que van de acuerdo con la expresión de pregunta, de igual forma adicione las expresiones de pregunta que no existan y que sean pertinentes.

En éste espacio de la formulación de la pregunta se ha de contar con otros aspectos de la propuesta de investigación como: el enfoque de la misma, el tipo de estudio, el tipo de investigación y en especial lo que se quiere conocer, que no se conoce. Vale la pena hacer claridad que la investigación parte del no sé o del desconocimiento, ya que una vez se conoce, se agota la respuesta a la pregunta de investigación y da nacimiento a otro cuestionamiento.

Otro aspecto a tener en cuenta es que si la pregunta se puede responder con un monosílabo, no es una pregunta de investigación.

### Ejemplo, observe la expresión siguiente:

¿Doy respuesta a mis preguntas?

### Respuesta:

Si la respuesta es sí o no, la pregunta no funciona como una pregunta de investigación.

Adicionalmente, cuando se formula una pregunta, uno de los requisitos básicos en la escritura de nuestro idioma, es el uso de los signos de interrogación al inicio y final de la pregunta. De otra parte, es necesario que la pregunta planteada lleve a mirar el fenómeno a estudiar como un aspecto para darse una respuesta o solución acorde con la situación que se quiere investigar (saber).

Otro ejemplo a la anterior explicación es:

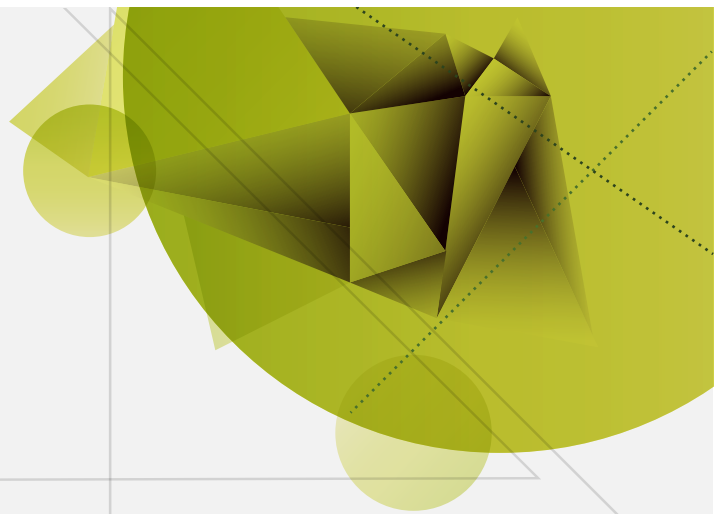
¿Cuál es el porcentaje de las personas que se encuentran activas laboralmente en la ciudad de Bogotá y cuentan con las semanas de aportes cumplidos para pensionarse en el año 2016?

Expresión de pregunta	Qué quiere saber
Qué	Porcentaje de personas que cumplen con aportes para una pensión en el 2016
Cuándo	Año 2016
Dónde	Bogotá
Quién	Personas próximas a pensionarse
Cuál	Porcentaje
Cuánto	Sobre el 100% de los activos laboralmente
Por qué	Normatividad
Para qué	Valoración de los recursos
Cómo	Estudio cuantitativo (instrumento encuesta)

1

## Unidad 1

Conceptualización  
del tema-problema



Proyecto de Investigación

Autor: Gilma Jeannette Caraballo Martínez

## Introducción

En esta segunda semana se continuará con la planificación de los objetivos de investigación y la justificación, los cuales dependen de la conceptualización del tema-problema y para ello se hará un recorrido por la comprensión y estructuración de la base de una propuesta de investigación, donde se encontrará, por decirlo de alguna manera, la fuente o raíz de la idea de investigación, la cual generalmente está dada por una pregunta que en algunos casos es un proceso mental y que al verbalizarse, o darse a conocer a través de un escrito, se requiere de una exposición clara y precisa, para que el interlocutor la comprenda y a partir de dicho evento quiera participar del proceso investigativo, de varias maneras; como actor en el proceso, como auspiciador del proceso o como aprendiz del proceso.

La finalidad de la exposición o divulgación de una idea de investigación es obtener seguidores para la realización del proceso y que dicha tarea sea reconocida por la sociedad o grupo poblacional que se encuentra en el problema a solucionar.

El propósito de los objetivos en una investigación, es tener claro la proyección y alcance de lo que se quiere conocer (investigar), por consiguiente, deben plantearse desde lo mensurables, alcanzables y no caer en objetivos ideales, los cuales no se podrán obtener dentro de un proceso investigativo, el cual conlleva un rigor no solo en lo procedimental, sino también en la construcción de la propuesta inicial, pues desde allí se da forma a lo que será la ruta para dar respuesta a la pregunta problema.

Por otra parte, la justificación de la investigación, le permite al investigador exponer los argumentos con los cuales se da valor al tema-problema, los alcances de los hallazgos y los aportes de la investigación al campo sociocientífico.

Leer la segunda cartilla, subrayar y hacer un listado de términos con el propósito de construir el propio glosario de términos, los cuales serán la base para la apropiación de un léxico y que lo identifique como profesional en el mundo de la investigación; realizar las lecturas recomendadas y escribir las dudas que se presenten y que se puedan aclarar con el tutor asignado.

### Planificación de los objetivos de investigación

Los objetivos de investigación son los puntos esenciales a través de los cuales se indica lo que se quiere conocer, para saber, para hacer y dan norte a la investigación y por medio de ellos se establece y gira el proceso investigativo, acá se cristaliza la idea inicial que ha sido gestada en la observación y es la afirmación por medio de la cual se puede comprobar la hipótesis de investigación.

Los objetivos de investigación son acciones que se manifiestan por medio de verbos en infinitivo (los verbos en infinitivo son acciones que terminan en ar, er o ir) y dan a conocer el propósito de la pregunta de investigación.

Los objetivos de investigación han de estar dentro de las posibilidades del investigador, evitando planificar objetivos que dependan de la acción de otros, ya que el fin último de los objetivos en una investigación es la de planearlos para ofrecer resultados o respuestas a la situación a estudiar.

Otros aspectos que se deben de tener en cuenta al planificar objetivos de investigación es que cumplan con tres aspectos claves: pertinentes (contexto social, educativo, económico, político), claro (escritura con el uso de palabras de manejo semántico adecuado y coherente en la estructura gramati-

cal) y factible (de logro alcanzable de acuerdo con los recursos del investigador).

Es importante tener cuidado de no caer en acciones inherentes a la investigación, como estudiar, investigar, analizar, conocer, pues se podría llegar a crear una redundancia, lo cual dejaría en una postura deficiente al investigador y evidenciaría el desconocimiento de la metodología del proceso investigativo.

Otra inconsistencia a la cual se suele llegar es ubicar actividades en vez de objetivos, las actividades son acciones que se realizan de manera tangible para llegar a los objetivos.

**Me explico:** en la construcción del proyecto de vida, la pregunta de investigación es: ¿Qué quiero lograr con el estudio de un programa profesional? El objetivo es: Ser un profesional a través del estudio de una disciplina.

Ser, no es una actividad, es un objetivo, es un aspecto que trasciende en el tiempo, en el devenir y el cual se puede cumplir con realizar actividades que propendan por el logro del objetivo. Como por ejemplo: Vaya a comer. Es una afirmación, mas no es un objetivo. El objetivo es un evento intangible, mientras la actividad es una acción que requiere una acción tangible.

Los componentes de un objetivo son:

- Verbo en infinitivo.

- Oración completa donde se manifiesta qué se quiere saber a través de la investigación.
- Señalar la acción que realizará el investigador de acuerdo con los resultados esperados.

Mírense los ejemplos siguientes:

Objetivos bien planteados	Objetivos mal planteados
Identificar las causas de pobreza en Colombia durante los años 1990 a 2000.	Encontrar las causas de pobreza en Colombia durante los años 1990 a 2000.
Describir las competencias que poseen los líderes positivos de empresas textiles en Bogotá.	Buscar las competencias que poseen los líderes positivos de empresas textiles en Bogotá.

Tabla 1. Formas de objetivos  
Fuente: Propia.

### ¿Cómo planificar el objetivo general?

La planificación del objetivo general tiene que ver con la pregunta de investigación y estará de acuerdo con la expresión de interrogantica que esta tiene.

El objetivo general es uno solo, por eso se encuentra en singular y da respuesta al propósito de la pregunta.

Continuando con el ejemplo: ¿Por qué a las preguntas que realizo para mí, no les doy respuesta?

**El objetivo puede ser:** establecer la causa del porque a las preguntas que realizo para mí, no les doy respuesta.

Otras opciones para el verbo en infinitivo son: indicar, determinar, distinguir.

Si observa la pregunta y el objetivo son iguales en el cuerpo de la oración, lo que cambia en el objetivo es:

- Se eliminan los signos de interrogación.
- La expresión de pregunta es sustituida por el verbo en infinitivo y se da orden lógico a la oración.

Se puede transcribir la pregunta de investigación, si está construida correctamente, también es posible realizar los ajustes pertinentes en el espacio para el objetivo general; esto se hace



para construir los objetivos específicos.

Se puede construir el objetivo general y luego la pregunta, pero, al organizar la información en el documento a entregar para que sea aprobado el proyecto, se han de ubicar los datos del anteproyecto, de acuerdo con la norma establecida para tal evento.

El cuadro siguiente, presenta ejemplos de verbos que se pueden utilizar de acuerdo con el nivel del proceso investigativo.

<b>Nivel exploratorio</b>	<b>Nivel descriptivo</b>	<b>Nivel explicativo</b>
Conocer	Analizar	Comprobar
Definir	Calcular	Demostrar
Descubrir	Caracterizar	Determinar
Delectar	Clasificar	Establecer
Estudiar	Comparar	Evaluar
Explorar	Cuantificar	Explicar
Indagar	Describir	Inferir
Sondear	Diagnosticar	Relacionar
	Examinar	Verificar
	Medir	

Tabla 2: Verbos según el alcance del estudio  
Fuente: Propia. Adaptada de <http://bit.ly/1CpsDff>

### **¿Cómo planificar objetivos específicos?**

Para la planificación de los objetivos específicos, se han de construir subpreguntas de investigación, de tal manera que con el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos, se llegará al objetivo general y por ende al final o resultado de la investigación.

Los objetivos específicos se construyen igual que el objetivo general y al evaluar la coherencia entre los componentes del anteproyecto de investigación y los objetivos específicos, el cumplir con estos, se obtendrá el alcance del objetivo general.

Vale recordar que los objetivos no son actividades, quiere decir, que son intangibles, mientras las actividades son hechos o procesos que se realizan para obtener los objetivos planteados y dichas actividades se establecen de acuerdo con los objetivos específicos y se ubican en el cronograma de actividades, acción que apoya la administración y gestión del proyecto de investigación.

Ver el siguiente ejemplo de objetivos de investigación:

Objetivo General	Objetivos Específicos
Determinar las causas de pobreza en Colombia durante los años 1990 a 2000.	Identificar las causas económicas de pobreza en Colombia.
	Describir las causas políticas de la pobreza en Colombia.
	Reconocer las causas sociales de la pobreza en Colombia.

Tabla 3: Ejemplos de objetivos específicos  
Fuente: Propia.

## Elaboración de la justificación

La justificación de una investigación contiene los argumentos de los valores del proceso investigativo, los beneficios y aportes a la sociedad o población involucrada en la problemática a estudiar, los cuales se han de exponer de manera clara, precisa y de fácil comprensión, con el propósito de obtener adeptos para la realización de la investigación y para que dicha tarea sea auspiciada y reconocida por entidad pública, privada, fundación o ONG, de tal manera, que de éste depende la aprobación de la propuesta para convertirse en proyecto de investigación.

### Requisitos para elaborar una justificación

En este espacio se considera lo expuesto en la descripción del problema, pues, allí se presentan datos que servirán de base para la construcción de argumentos.

La justificación tiene que ver con cuatro cuestionamientos básicos e importantes, los cuales han de ser descritos, para que el lector se ubique y conciba una idea de lo que se quiere realizar. Dichos cuestionamientos son:

#### ■ ¿Por qué hacer la investigación?

Los argumentos a exponer han de ser lo suficientemente convincentes y con un valor crítico enorme, pues, se está hablando del origen o causa de la problemática, como base para realizar la investigación, dicho origen se encuentra en los antecedentes del problema, los cuales son los pilares que llevan a visualizar el problema y a establecer la posible solución, al realizar el estudio que plantea el objetivo general y que al tener claro dicho conocimiento, se podrá saber cómo crear una acción que genere solución al problema.

### ■ ¿Para qué hacer la investigación?

El futuro de la acción del presente, estará evidenciada en lo que se espera conocer al realizar el estudio que se plantea en el proceso investigativo, por tal razón, al argumentar con base en lo manifestado, en los consecuentes del problema, llevará a validar la acción que plantea la propuesta de investigación y que será de valor al dejar en el pasado la problemática planteada.

### ■ ¿Qué pasa, si no se realiza la investigación?

La argumentación en éste espacio tiene que ver con lo que es el problema, pues de ella depende si en realidad es un problema o no. Me explico: si la investigación no se hace y no pasa nada, no hay problemática; también es posible decir que si la investigación no se hace es porque no es ni importante ni valiosa la acción que se plantea como solución al problema.

Si la investigación no se hace, la problemática se amplía, crece como bola de nieve, se generan mayores problemas y el caos está encima; por lo tanto, el proceso investigativo hay que hacerlo y a la mayor brevedad posible. El momento es ahora.

Pensar en que muchas de las investigaciones de ciencias básicas, no necesariamente atacan una problemática que si no se resuelve genera más problemas, este tipo de investigaciones no necesariamente resuelven inmediatamente un problema, sino que generan conocimiento que podrían eventualmente aportar a mitigar un problema (Quilaguy, 2014).

### ■ **¿Cuál es el impacto de la investigación?**

El único que puede ver hasta dónde puede trascender el objetivo es el autor o autores de la idea de investigación, lo cual necesita ser comunicado y expuesto, generalmente aquello que se realiza son propuestas piloto, para observar por un periodo determinado los resultados de la aplicación del estudio realizado, para luego expandir la acción a eventos problemáticos similares y adecuarlos de acuerdo con el contexto respectivo.

Es de aclarar que no todo resultado de un proceso investigativo se puede aplicar en contextos diferentes al estudiado, una vez que toda problemática contiene particularidades inherentes a sí misma.

Hay otros argumentos que el investigador puede plantear, dada la observación que él posee de la circunstancia, de tal forma que la adición de argumentos ha de estar planteada con cuidado para no saturar al lector y en algunos casos confundir los logros que se pretenden obtener con el desarrollo del proyecto.

Vale reiterar en este punto que el uso adecuado del lenguaje, la coherencia e integralidad expuesto en la propuesta de investigación es vital para el proyecto y el desarrollo del investigador. Éste proceso como todos requiere de práctica, por lo tanto, entre más pronto se inicie la acción de construir un proyecto, más pronto se verán los resultados.

Invito a los estudiantes a construir paralelamente a la actividad general del módulo, el proyecto de vida que quieran realizar con base en la vida que quieran vivir, siga las pautas planteadas en el módulo, de los giros pertinentes y viva la vida que desea.

Con el propósito de cerrar esta unidad, se plantea el diagrama siguiente:

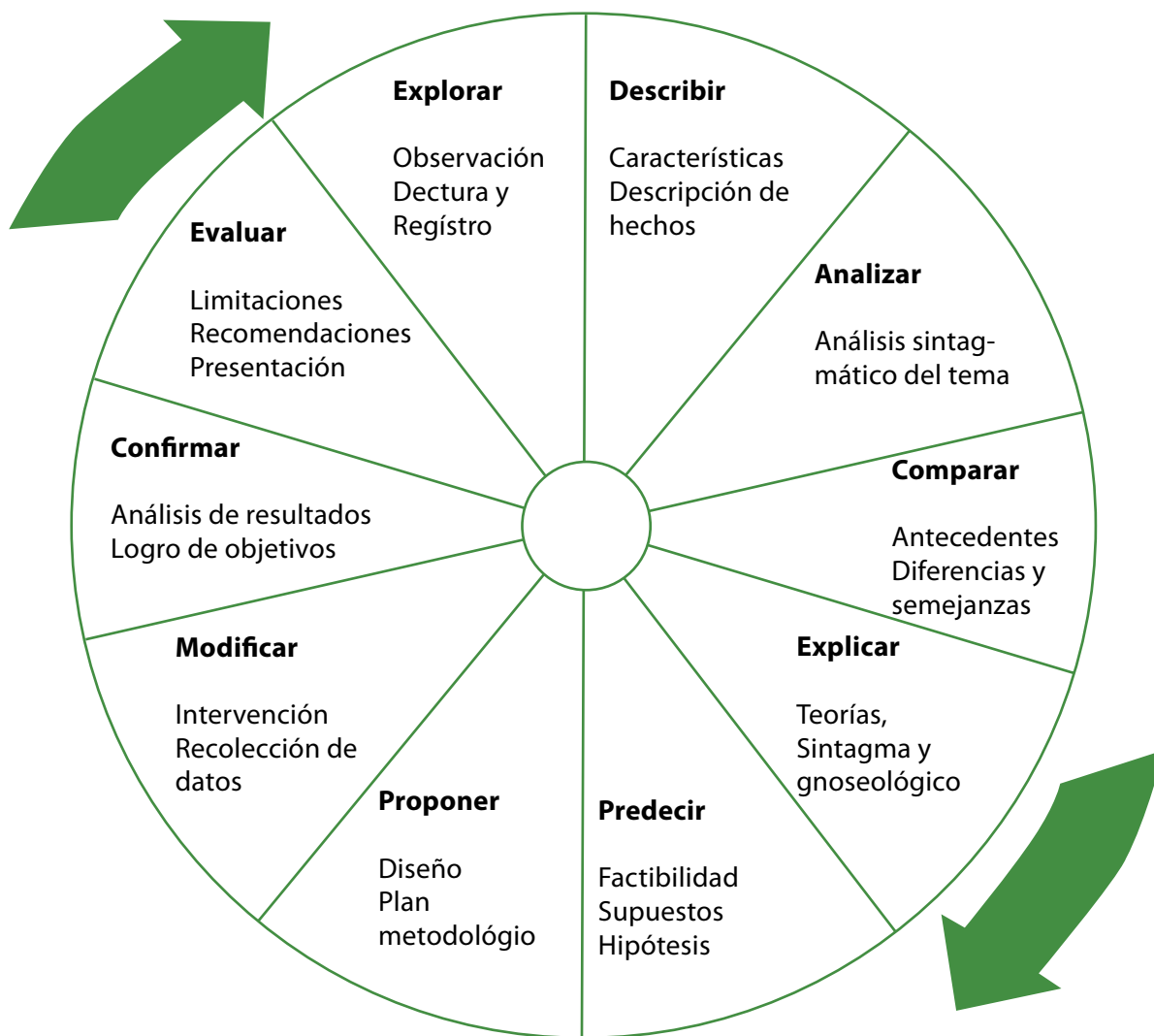


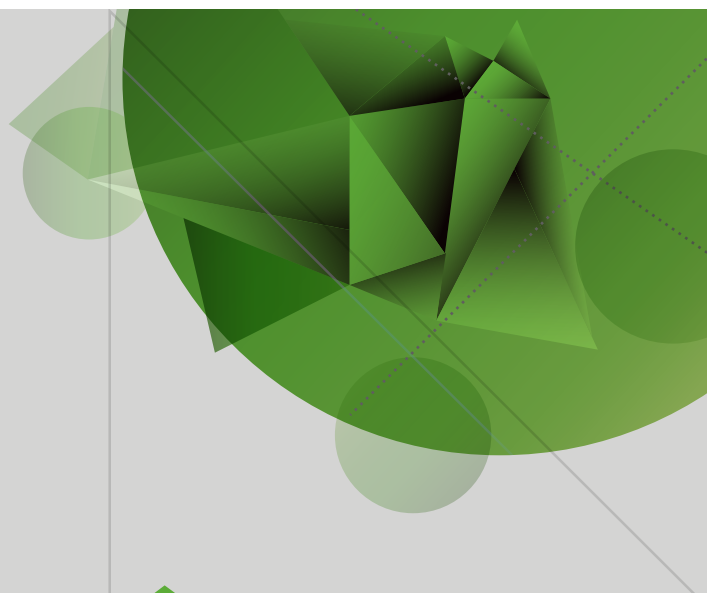
Figura 1: Ciclo de la investigación holística de acuerdo a nivel de conocimiento  
Fuente: Metodología de la investigación holística (2000).

Al observar la figura 1, se muestra el paso a paso a cumplirse en el proceso investigativo, en donde se describe la serie de acciones a seguir a partir de los objetivos de investigación, así como de las actividades a llevar a cabo por parte del investigador.

# 2

## Unidad 2

Construcción de  
marcos referenciales  
y diseño  
metodológico



Proyecto de Investigación

Autor: Gilma Jeannette Caraballo Martínez

## Introducción

En esta semana 3 se muestra la guía y estrategias a seguir para buscar fuentes de información que permiten la construcción de marcos referenciales de la investigación. Los marcos referenciales abordan las diferentes perspectivas teóricas y conceptuales desde donde se toma la investigación. Los marcos más comunes que se han de describir en una investigación son: marco teórico, marco conceptual, marco situacional, marco legal que son necesarios de acuerdo con el problema de investigación. Lo importante aquí, es que se siguen los mismos pasos de estructura del marco teórico.

Dentro de los pasos que se llevan a cabo en un proceso de investigación está la preparación y presentación del enfoque teórico-disciplinar, desde el cual se aborda el problema a investigar. A esta construcción se le conoce como elaboración del marco referencial, el cual es un pilar fundamental tanto para el investigador novato como para el experimentado.

La construcción de un marco teórico parte de la observación propia de los hechos, la experiencia profesional y de los antecedentes históricos y teóricos que hacen alusión al problema. Para el investigador implica estar familiarizado con los conceptos teóricos o estar dispuesto a familiarizarse con ellos, desarrollar la capacidad para seleccionar o excluir información y contenidos de diferente nivel de complejidad, para luego continuar con la construcción, es decir, escritura de los argumentos mediante la interpretación de lo que enmarca la teoría y el fenómeno de estudio del problema formulado en el proyecto.

Es importante que el estudiante lea toda la cartilla, así como, la lectura complementaria para una mejor comprensión y conocimiento del desarrollo de un proyecto de investigación.

La metodología a seguir en la unidad dos, de la semana tres, es la siguiente:

Como primera instancia, ver la videocápsula, en la cual se resaltan las características del marco teórico y sus diferencias con otros marcos.

Luego es importante realizar la actividad propuesta en la cartilla para afianzar los conocimientos vistos y aplicarlo al ejercicio-proyecto de investigación que está desarrollando en el curso.

Si existen dudas o inquietudes, no olvidar dejar las preguntas en el foro de dudas.

### La revisión de literatura

La revisión de literatura es la búsqueda detallada y cuidadosa en fuentes primarias (revistas, artículos, libros, tesis, ponencias, vídeos) y fuentes secundarias (bibliografías, catálogos, bases de datos). Dicha revisión le permite al investigador encontrar y consultar los autores que han investigado y escrito sobre el mismo tema de su interés.

La revisión de literatura aporta métodos y estrategias para conocer cómo se debe abordar una investigación y a que conclusiones han llegado otros investigadores, también le permite saber si el problema a investigar es relevante y cuál sería el aporte para el campo temático o disciplinar.

La revisión de las fuentes permite verificar la formulación del problema que propuso al inicio del proyecto y enmarcar la investigación dentro de un enfoque teórico y conceptual para darle explicación y llegar a conclusiones que aporte nuevos planteamientos teóricos o confirmen los ya existentes sobre el tema estudiado.

### Estrategias de búsqueda de información

Cuando se busca información, es necesario aplicar estrategias de búsqueda para que el resultado sea más eficiente y exitoso, en el menor tiempo y con información certera, es decir objetiva, significativa, pertinente, confiable y actual.

Establecer la finalidad de la búsqueda, determinará el tipo de fuente a consultar y el enfoque que se abordará en el tema (sociológico, histórico, estadístico, económico, educativo, otros).



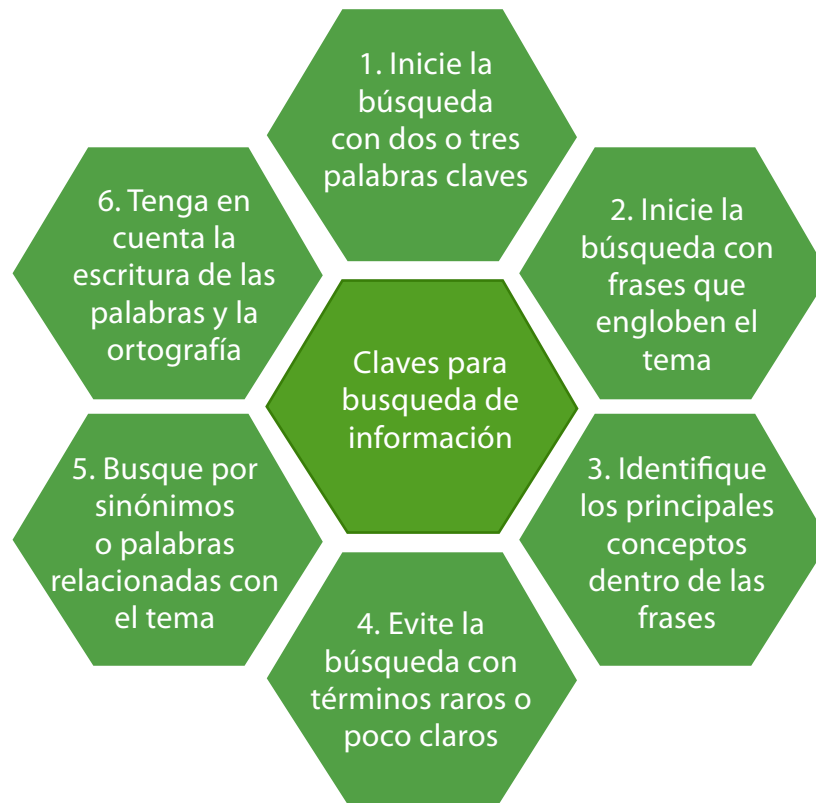


Figura 1: Claves para la búsqueda de información  
Fuente: Propia.

Se pueden aplicar las siguientes estrategias de búsqueda:

- **Definir la necesidad de información**, es decir, formular preguntas específicas sobre la información a buscar, la cobertura en el tiempo, el enfoque temático e incluso el idioma en que se desea la información.
- **Localizar las fuentes de información**, haciendo necesario conocer las diversas fuentes de información para identificar cuál o cuáles utilizar. Por ejemplo: monografías, libros, publicaciones, revistas, fotos, bases de datos, entre otras.
- **Diseñar una estrategia de búsqueda**, ésta depende de la base de datos que se vaya a utilizar, pues cada base de datos tiene sus propias características y distintas opciones de búsqueda. Ejemplo: por descriptores, por categorías, por términos sencillos o complejos.

Dentro de los consejos para diseñar una estrategia de búsqueda se encuentra:

- Escribir una frase que resuma el tema a investigar.
- Identificar los conceptos claves de la frase, los cuales representen los principales conceptos o categorías.

- Buscar por posibles términos relacionados o sinónimos.
- Evitar los términos redundantes.
- Tomar en cuenta la ortografía.
- Probar por diferentes opciones o combinaciones de palabras claves.
- Utilizar palabras específicas en lugar de palabras generales.
- En la búsqueda por autor hay que ser cuidadoso con las iniciales de los nombres y apellidos.

■ **Evaluar los resultados de búsqueda**, este paso es importante y necesario porque permite examinar si los documentos seleccionados y revisados se adecúan a las necesidades de la información que se requirió y al tema de investigación que se está realizando.

A continuación se presenta un cuadro que ayudará a reconocer fuente de consultas de acuerdo a la necesidad de búsqueda, y también donde pueden localizarla.

¿Qué necesitas?	¿Qué fuente de información debes consultar?	¿Dónde puedes localizarla?
Obtener un dato concreto para hacer un trabajo	Diccionarios, enciclopedias, anuarios, bibliografías.	En el <b>catálogo</b> de la Biblioteca (te indica si está disponible físicamente en alguna biblioteca o si está disponible online). En <b>obras de consulta</b> del apartado recursos de información de la pagina web de la biblioteca de la UA. En las estanterías de la Sección de Referencia de cada Biblioteca.
	Internet	En <b>buscadores especializados</b> de la red
Una <b>visión general de un tema</b> para hacer un trabajo de clase, comenzar una investigación...	Diccionarios, enciclopedias para acercarse al tema	En el <b>catálogo</b> de la Biblioteca En <b>obras de consulta</b> del apartado recursos de información de la pagina web de la biblioteca de la UA. En las estanterías de la Sección de Referencia de cada Biblioteca.
	Manuales generales	En el <b>catálogo</b> de la biblioteca.
	Internet	En <b>buscadores especializados</b> de la red.

Un estudio en profundidad para una investigación	Monografías o libros	En el <b>catálogo</b> de la biblioteca.
	Tesis	En bases de datos y portales de tesis a texto completo. En <b>RUA</b> en <b>Dialnet</b> y en <b>Recolecta</b> , tesis españolas a texto completo accesibles libremente en internet. En el <b>catálogo de tesis del archivo</b> de la UA (consulta de originales en papel).
	Artículos de revistas	En bases de datos a través del <b>buscador de base de datos</b> de la Biblioteca de la UA o de <b>Worldcat</b> . En revistas electrónicas a través del <b>buscador de revistas electrónicas</b> de la Biblioteca de la UA, de los distintos portales de revistas electrónicas <b>suscritas</b> o <b>gratuitas</b> , o de <b>Worldcat</b> .
	Libro electrónico	En el <b>buscador de libros electrónicos</b> de la Biblioteca de la UA o en los <b>portales de libros electrónicos</b> .
Consultar legislación	Base de datos de legislación	En el <b>buscador de base de datos</b> de la biblioteca de la UA, por materia. Derecho (bloque ciencias sociales y jurídicas). En <b>boletines oficiales</b> .

Tabla 1: Fuentes de información  
Fuente: Propia. Adaptada de Las fuentes de información: estudios teórico-prácticos

### Criterios de elección y exclusión de documentos

El investigador es el principal protagonista en la exclusión, selección y abstracción de contenidos teóricos de la revisión realizada a diversos documentos.

La selección que hace el investigador de los documentos, le obligan a leer las diferentes teorías y perspectivas teóricas. Al realizar dicha acción, el investigador logra hacerse una clara idea de las diferentes propuestas de los autores y sus posiciones frente a un tema.

La elección y exclusión de documentos es un paso crucial para seleccionar la literatura a incluir en los marcos referenciales de un proyecto, ésta permite entender y aproximarse al problema que se investiga y a darle una respuesta sustentada desde los supuestos teóricos que fueron seleccionados con alta rigurosidad y procesión. Por otra parte, esta selección de las teorías vista en los documentos, facilita al investigador la interpretación de los resultados y de las conclusiones del trabajo investigativo.

## Estrategias de construcción de marcos referenciales

### ¿Cómo construir un marco teórico–conceptual?

Una de las preguntas que se realiza con frecuencia el investigador, es ¿Cómo construir un marco teórico y un marco conceptual?

Para poder dar respuesta a dicho interrogante, es necesario conceptualizar la diferencia entre marco teórico y marco conceptual.

De acuerdo con Méndez, C. (2011) el marco conceptual tiene relación directa con el tema seleccionado para investigar y de otro lado, es la conceptualización que se le da a los términos que se van a trabajar a lo largo de la investigación.

Este marco ayuda a explicar y comprender la definición de los términos básicos del problema desde las ideas y perspectivas de otras personas y percibir la relación entre ellos. En otras palabras, es realizar una definición de los términos desde teorías existentes sin gran profundidad, pero eso sí, con una clara lógica entre los conceptos que componen el problema de investigación.

En este enlace <http://bit.ly/1CwxtaD> encontrarán un ejemplo de marco conceptual de dos páginas que muestra con claridad cómo presentar un marco conceptual.

En el ejemplo se observa que a medida que se conceptualizan los términos del problema, se destacan estos dentro de una prosa continua y coherente y no se presentan como un glosario de términos. Esto lleva a la siguiente aclaración: ***El marco conceptual no debe ser confundido con un glosario.***

En cuanto al marco teórico es determinado por las características y necesidades de la investigación y lo constituyen los postulados, perspectivas y referencias teóricas de uno o varios autores e investigadores que han estudiado y referenciado el tema investigado.

Para construir el marco teórico es necesario cumplir con los siguientes requisitos: adoptar una teoría o perspectiva teórica que permita explicar el fenómeno que se está investigando; realizar la revisión de la literatura necesaria sobre el autor o autores que se han seleccionado y empezar la escritura del marco, de forma coherente y estructurada.

La escritura de este marco explica el fenómeno que se está investigando desde la mirada de los autores y desde la comprensión del investigador, es decir, exponer el fenómeno desde

su perspectiva, narrarlo con sus propias palabras pero siempre estar sujeto a las teorías consultadas, que le permitan crear nuevos planteamientos y miradas del fenómeno estudiado.

En otras palabras, escribir el marco teórico es un dialogo permanente entre las teorías seleccionadas y la perspectiva del investigador, pero, desde la postura y óptica de la cual se está observando, estudiando o midiendo el problema en el momento de la investigación, de esta manera, se aporta nuevas formas de abordar (métodos) o explicar (conceptualizaciones teóricas) el fenómeno estudiado contribuyendo a la innovación de nueva teoría o el surgimiento de nuevos interrogantes alrededor de dicha realidad.

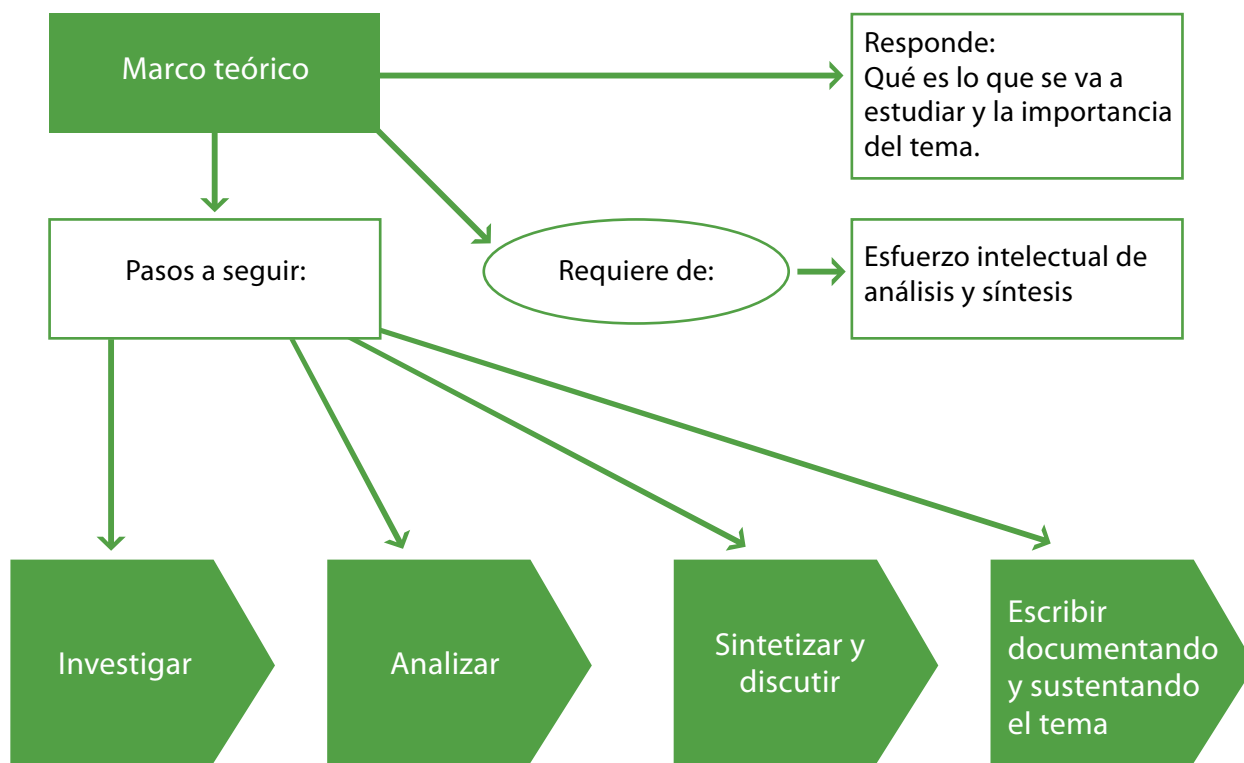


Figura 2: Pasos a seguir para elaborar un marco teórico  
Fuente: Creación de la autora del módulo (2014)

A continuación se describen algunas recomendaciones que facilitaran la construcción del marco teórico:

- Generar una microestructura (categorías, subcategorías, indicadores) o realizar un mapa conceptual sobre el tema (conceptos y conectores).
- Escribir con coherencia el texto.
- Expresar en una secuencia las ideas a confrontar o discutir y los temas desarrollados a lo largo del marco teórico. Usar subtítulos.

- Lógica en la presentación de las ideas del investigador, las cuales se relacionan estrechamente con la teoría que se ha seleccionado y las respuestas que se quieren dar a la pregunta de investigación.
- Usar antecedentes de otras investigaciones para establecer una mejor comprensión de la investigación en el texto que se está escribiendo.
- Delimitar los campos de la investigación, es decir establecer los límites desde donde se quiere teorizar con el problema investigado.

Haga clic en el siguiente enlace <http://bit.ly/1Kl6yTC> para consultar el ejemplo de marco teórico que propuso Ruiz, Y en el 2011, titulado Análisis de la educación y su incidencia en los Ingresos de los trabajadores del sector informal.

### ¿Cómo construir otros marcos referenciales de acuerdo con el tema problema?

El marco referencial puede estar conformado por otros marcos. Estos se construyen dependiendo de la pregunta de investigación que esté formulada y hasta donde se quiere llegar con la investigación. Es así que existen otros marcos que se presentan en el informe final del estudio los cuales son: marco legal, marco demográfico, marco contextual, marco de antecedentes, marco poblacional, marco geográfico, marco institucional, marco histórico, entre otros.

#### Ejemplo

Leer la pregunta como ejercicio autónomo y estructurar su propia pregunta dentro de cada uno de estos marcos.

### ¿Cuántas personas mayores del barrio Casablanca, de la localidad de Kennedy, se encuentran amparadas por la política pública para el Envejecimiento y la vejez?

Categorías de la pregunta que requiere de escribir un marco	Otros marcos que requiere de acuerdo a la pregunta de investigación	Definición del marco
Política pública para el envejecimiento y la vejez Perspectiva de derechos	Marco legal	Es un marco que se incluye en una investigación, cuando en dicho proyecto se quiere discutir o destacar aspectos legales, de normatividad o políticas públicas que regulan o establecen determinados órganos para regular la conducta de los actores sociales y que se quiere evidenciar como parte de la investigación.

Persona mayor	Marco demográfico	En este marco se describen las características demográficas de la población seleccionada en el estudio. Este es un marco importante para investigaciones donde se trabaja con muestreo poblacional.
Barrio Casablanca, localidad de Kennedy	Marco geográfico	En este marco se describe el croquis y mapa de ubicación de la zona de estudio y por ende de los habitantes de allí.

Tabla 2. Ejemplo de otros marcos referenciales  
Fuente: Propia.

Como se observa en el ejemplo, los términos principales y la intención de la pregunta, ayuda a determinar qué otros posibles marcos deben aparecer en la investigación. Recuerde que son obligatorios el marco conceptual y el marco teórico. Sin embargo, otro aspecto que determina la presencia de otros marcos depende de la norma que se utilice para la presentación del informe final de investigación.

Es necesario tener en cuenta la suma de todos estos factores, para que el informe que se presente de cuenta de los marcos que se usaron para dar respuesta a la pregunta de investigación, a la discusión de los resultados y los cumplimientos de los objetivos que fueron confrontados con la teoría.

En el siguiente esquema muestra los pasos para la construcción de marcos referenciales, cual quiera que sea:

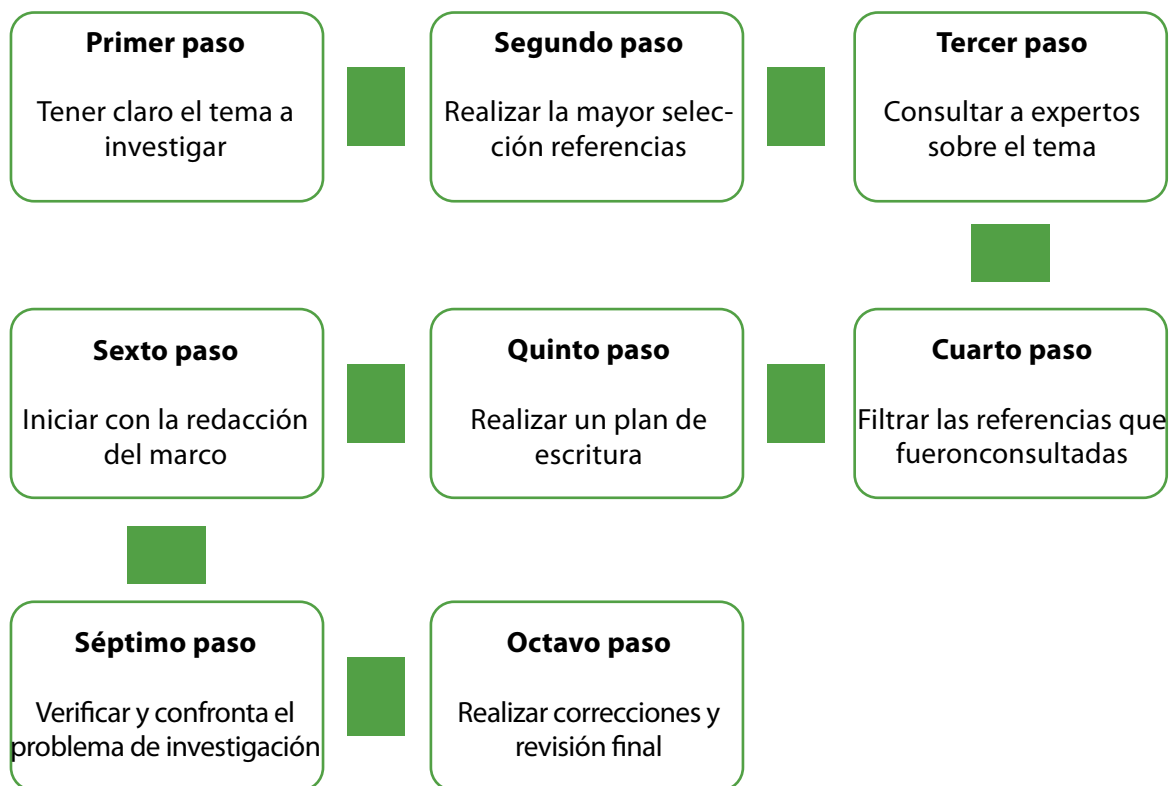


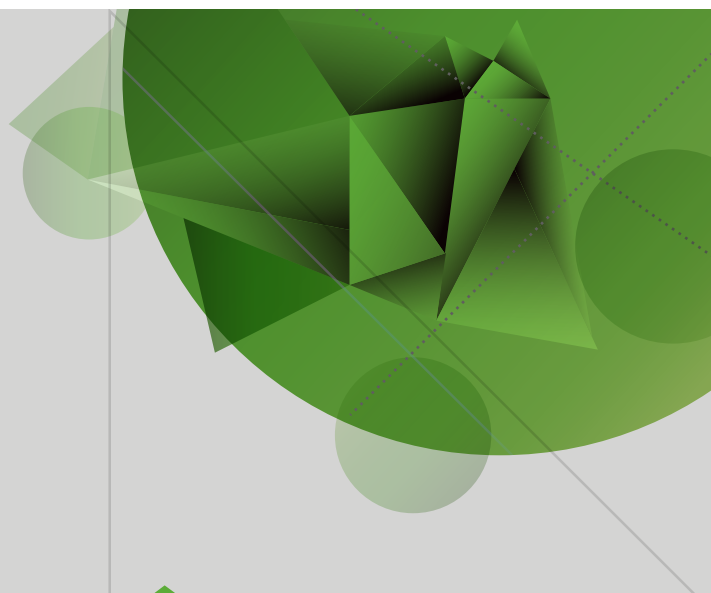
Figura 3. Pasos para construir marcos referenciales  
Fuente: Propia.



# 2

## Unidad 2

Construcción de  
marcos referenciales  
y diseño  
metodológico



Proyecto de Investigación

Autor: Gilma Jeannette Caraballo Martínez

## Introducción

En la semana cuatro, de la unidad 2, se estudiarán los criterios para la selección en el diseño metodológico de una investigación. Por lo tanto, es decisión del investigador determinar si utiliza una metodología cuantitativa o una cualitativa dependiendo el tipo de intención que quiera darle a la respuesta.

El diseño metodológico, consiste en crear un plan de trabajo en donde se contempla el tipo de investigación (cuantitativa o cualitativa), la población y muestra con la cual se va a trabajar, la técnica y los instrumentos a usar para la recolección de los datos y un cronograma de actividades.

De la rigurosidad con que se planea este proceso, se ubica y da respuesta al problema y al cumplimiento de los objetivos planeados en la investigación.

La metodología a seguir para esta semana es la siguiente:

Primero, realizar la lectura completa de la cartilla; segundo: mirar los ejemplos que se anejan a la unidad; tercero: mirar la videocápsula como complemento explicativo de la cartilla y finalmente, formular las preguntas e inquietudes del tema en el foro de dudas.

### Diseño metodológico

El diseño metodológico puede ser definido como el plan estratégico del proceso de investigación, es decir “cómo se va a hacer la investigación”. Este plan debe ser pensado por el investigador con cuidado y rigurosidad, con el propósito de responder adecuadamente a la pregunta y los objetivos de investigación. Esto implica que las acciones que se desarrollen deben responder con prioridad a las oportunidades que se pueden presentar para dar respuesta al estudio y a las posibles amenazas que puedan afectar el éxito del desarrollo investigativo.

Es por esas razones, que el diseño metodológico es otro de los pasos importantes del proceso investigativo, luego de formular la pregunta de investigación. En esta etapa, se debe determinar de acuerdo a la pregunta y los objetivos de investigación, si se abordará el objeto de estudio desde una metodología cuantitativa o una metodología cualitativa.

Es necesario ser riguroso con las razones y explicitar el trabajo de campo, la forma de recolección de los datos, clarificar cómo se diseñó el instrumento de recolección, establecer la operacionalización de las variables o categorías a medir y la población y muestra del estudio.

En ese orden de ideas, es importante incluir la forma cómo se analizará e interpretará el dato, es decir, el investigador debe detallar la técnica a utilizar, de acuerdo al tipo de estudio que esté realizando.

#### **Criterios de selección del enfoque y tipo de investigación**

Para determinar qué enfoque de investigación escoger, es necesario partir de la descripción del problema y del cómo se ha formulado la pregunta de investigación.

Dentro de los criterios para seleccionar un enfoque cuantitativo se encuentran:

- Si en el problema de investigación se pretende medir la realidad a través **de instrumentos estandarizados o validados**.
- Si **se requiere de experimentación, controlar variables** o la comprobación de hipótesis.
- Si busca **establecer causalidad o efecto en la relación de variables**.
- Si el estudio requiere que se **maneje una muestra representativa** de la población objetiva.

- Recolectar (si es requerido) un **gran número de datos**.
- **Aplicar las pruebas estadísticas** (cuando sea necesario), para obtener los resultados de los datos recolectados.
- **Cruzar variables** (cuando sea necesario), para determinar, la causa y efecto, o si se presentan varias causas varios y efectos, o simplemente describir resultados numéricos.
- **Generalizar** la interpretación de los datos.

Los criterios para seleccionar un enfoque cualitativo son:

- Para **analizar y comprender una situación** específica, a partir de una experiencia, las vivencias de otros, relatos de vida, discurso, entre otros.
- Para explicar el fenómeno, el **investigador usa categorías** (Nominaciones específicas para referirse al objeto estudio) como los aspectos o cualidades a medir.
- Para aplicar **instrumentos no estandarizados** y para recolectar los datos.
- Para **comprender el problema** y para dar respuesta a la pregunta desde una interpretación, ya sea por confrontación teórica o por experticia investigativa.
- Para **Seleccionar muestras cualitativas** y así explicar el fenómeno estudiado.
- Para presentar los datos a través de **matrices interpretativas o triangulación de datos:** dato cualitativo frente a teoría e interpretación del investigador.
- para seleccionar el tipo de enfoque es necesario conocer el tipo de estudio a realizar.

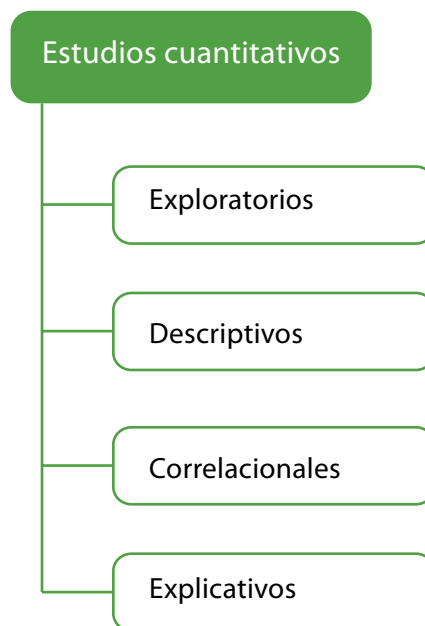


Figura: Estudios cuantitativos  
Fuente: Propia



Figura 2: Estudios cualitativos  
Fuente: Propia

### **Criterios para determinar la población en el enfoque cuantitativo y/o cualitativo**

Tanto en el enfoque cuantitativo como en el enfoque cualitativo, la recolección de la información se realiza a partir de diseños muestrales, ya que en la mayoría de los casos es imposible abarcar a toda la población, la cual es objeto de estudio.

Existen diferencias importantes a tener en cuenta en el momento de seleccionar la muestra. Por ejemplo, en el enfoque cualitativo se trabaja con muestreos no probabilísticos, ya que no todos los sujetos tienen la misma posibilidad de pertenecer a la muestra.

El enfoque cuantitativo, al realizar inferencias estadísticas busca permanentemente generalizar la muestra y para ello es necesario utilizar muestreos probabilísticos, lo que implica que todos los sujetos del universo tienen la misma posibilidad de hacer parte de la muestra.

A continuación se expondrán una serie de claves que ayudarán a determinar la muestra según el enfoque de investigación que se ha seleccionado.

#### **■ Muestra cualitativa**

Una de las características de la investigación cualitativa es la flexibilidad que se presenta, pues a lo largo del estudio emergen nuevas teorías, datos, los actores participantes, las técnicas y otros aspectos. Para el caso del muestreo cualitativo sucede lo mismo.

Es aquí donde el investigador decide sobre el campo de trabajo cual es la mejor forma y modo de recolección de datos, de quien o de quienes obtenerlos, buscando siempre reflejar la realidad y los diversos puntos de vista de los participantes, los cuales son desconocidos al iniciar la investigación.

Para la investigación cualitativa, es importante cuándo, dónde, quiénes y cómo registrar la información. Estos aspectos son claves para determinar qué tan relevante será la muestra o las varias muestras que se requieren en el estudio, por lo que el investigador debe establecer claramente los criterios para la selección de la muestra y asegurar que haya sido escogida adecuadamente. Para esto hay que tener en cuenta tres dimensiones: el tiempo, las personas y el contexto. (Salamanca, A, & Blanco, M. 2007).

- **El tiempo:** es una dimensión importante en la vida social, ya que las actividades y las actitudes pueden variar a lo largo del tiempo de forma significativa. Esta dimensión implica para el investigador que debe realizar registros de la realidad en diferentes momentos de tiempo o tomar muestras en lapsos temporales establecidos, con el fin de obtener datos con calidad (Salamanca, A, & Blanco, M. 2007).
- **Las personas:** socialmente las personas no son homogéneas, esta condición lleva a que el estudioso seleccione la gente adecuada, lo cual requiere de tomar muestras bajo criterios estandarizados como raza, edad, ocupación o nivel educativo o seleccionar las personas de la muestra por criterios no estandarizados. Para ese último, el investigador es quien elabora los criterios de selección de la muestra de acuerdo a las necesidades de la investigación, como por ejemplo, cuando los seleccionados solo son relevantes para la teoría que se está desarrollando o para las categorías de la investigación.
- **El Contexto:** Salamanca, A, & Blanco, M., (2007) indican “dentro de cualquier ambiente se pueden distinguir contextos muy diferentes y el comportamiento de las personas actúa en función del contexto en el que están”. Las autoras además aclaran que no hay que confundir lugar y espacio físico con los contextos, “que es un espacio social. Debemos identificar los contextos en función de cómo los individuos actúan en ellos, reconociendo que son construcciones sociales y no localizaciones físicas e intentar asegurarnos que tomamos muestras de todos los que son relevantes” (p. 3-4).

Los estudios cualitativos emplean muestras pequeñas, pero esto no implica que la calidad de la muestra no sea significativa. Lo que interesa es aplicar criterios distintos para seleccionar los participantes y lograr darles representatividad a los resultados y al análisis interpretativo de los mismos. También se puede presentar que cuando la investigación cualitativa pretende generalizar, hay dos posibles alternativas según el objetivo a alcanzar:

- Si la investigación está orientada al desarrollo y a la comprobación de la teoría emergida de la investigación, el investigador tiene que generar tantas categorías como casos (muestras) sean posibles y relaciones entre sí. Es lo que para Glaser (1930) y Strauss (1996) denominan el método comparativo contrastante y que posteriormente es conocido como muestreo teórico.

Para Glaser, B, & Strauss, (citado por Llanos, M 2007) argumentan que:

El muestreo teórico es el proceso de la recolección de datos para generar una teoría por la cual el analista conjuntamente selecciona, codifica y analiza su información y decide qué información escoger luego y dónde encontrarla para desarrollar su teoría tal como surge.

Este proceso de recolección de información está controlado por la teoría emergente, sea ésta sustantiva o formal. Las decisiones iniciales para la recolección teórica de información, están basadas solamente en una perspectiva sociológica general y sobre un tema general o el área del problema.

- Si el motivo de la investigación es generalizar las características de la población estudio, el investigador puede tipificar los casos mediante comparación de las características relevantes con información estadística de la población objeto o ampliar progresivamente los sujetos de la muestra a través de utilizar un muestreo de “bola de nieve”, es decir, que los participantes iniciales, facilitan unos contactos y por medio de estos se contactan otros contactos y así sucesivamente.

Estas situaciones pocas veces se presenta en la investigación cualitativa, pues lo que le interesa al investigador es buscar para sus muestras pequeños informantes o personas reflexivas, coherentes, dispuestas a informar, participativas y con amplio conocimiento de la situación de estudio, para profundizar y comprender la realidad estudiada, más que generalizar resultados.

El siguiente cuadro presenta algunas formas de muestras cualitativas (también llamadas muestras flexibles) según el caso y tipo de persona a vincular a la investigación:

Muestra	Conceptualización
Participantes voluntarios	Son muestras imprevistas que le llegan al investigador como casos particulares.
De expertos	Se usa como muestra exploratoria sobre el tema investigado. Aquí los participantes tienen un alto conocimiento o son expertos en el tema estudio.
Casos tipo	El investigador selecciona los casos que sirven de referencia para el resto de la población en relación con el tema de estudio.
Por cuotas	El investigador determinará cuántas personas con ciertas características incluirá en cada muestra. Es decir, que el investigador establece los criterios de los participantes que serán parte de la muestra. Esta separación permite al investigador elegir en qué grupo de personas está más interesado para el estudio.
En cadena o por redes	Se identifican participantes clave y se va agregando a la muestra otros que fueron recomendados por el primer o primeros participantes claves y que pueda proporcionar datos más amplios y



	a su vez, este recomienda otro participante y así sucesivamente. El investigador determina cuando cerrar la ampliación del dato como de los participantes agregados a la muestra.
De casos extremos	Este tipo de muestra pretende estudiar características, situaciones o fenómenos "especiales" de una población, comunidad o grupo especial. Ejemplo: etnias, pandillas, grupos protesta, etc.

Tabla 1: Definición de tipos de muestra cualitativa.

Fuente: Propia.

Finalmente, para cerrar este tema, otro aspecto a tener en cuenta desde el enfoque cualitativo, tiene que ver con el tamaño de la muestra. En este caso no hay criterios, ni reglas establecidas, lo que indica que la muestra la determina el investigador de acuerdo a las necesidades de la información, la necesidad de saturar datos (punto en que ya no se obtiene nueva información) o la intencionalidad de quienes participan en la investigación, es decir que aporte datos a dar respuesta a la pregunta del estudio.

El proceso de muestreo podría manejarse de la siguiente manera:

- El investigador inicia su investigación teniendo una idea del dónde y con quién comenzará el estudio.
- Los participantes de la muestra son seleccionados por el investigador por la información que aportará o por selección de casos específicos.
- La muestra generalmente se ajusta sobre la marcha.
- La información que se va recolectando influye en la búsqueda de más participantes y del tamaño de la muestra.

Por lo tanto, son los requerimientos conceptuales del estudio los que determinan la muestra y no unas reglas metodológicas.

**Muestra cuantitativa:** el muestreo cuantitativo requiere cumplir con una serie de procedimientos de carácter estadístico. Esta situación conlleva a que la muestra seleccionada debe acogerse a unas características específicas y puntuales de la población-universo, objeto de estudio. Como requisito la muestra seleccionada debe representar y generalizar las características de la población seleccionada para la investigación.

Cabe recordar la importancia de los conceptos de población y universo en el enfoque cuantitativo. El universo o población puede ser conceptualizado como el conjunto total de los individuos, objetos, elementos que constituyen el campo de interés a estudiar. Es decir, que cualquier conjunto de elementos, llámense personas u objetos que tienen unas características comunes y observables constituyen la población o universo de estudio.

La muestra es un conjunto pequeño tomado de la población o universo, pero a la vez tiene como característica clave la representatividad de los elementos del universo. Es decir que en ella se encuentra representados los distintos aspectos, características y particularidades de los diferentes elementos a medir, lo que indica que no se trata de una selección subjetiva, sino de una selección objetiva de la conformación muestral de la población.

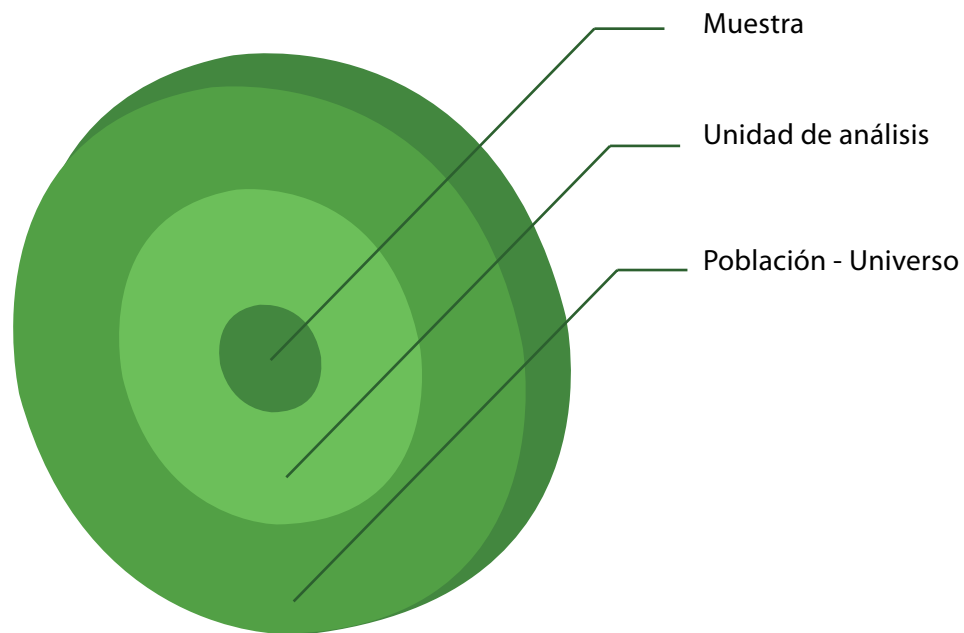


Figura 3: Componentes de la muestra  
Fuente: Propia. Adaptada de: Henríquez, E., & Zepeda, M. (2003)

Con estas características se dan los principales criterios para la selección de una muestra cuantitativa. Sin embargo, es mejor hacer memoria de los muestreos más usados en el enfoque cuantitativo.

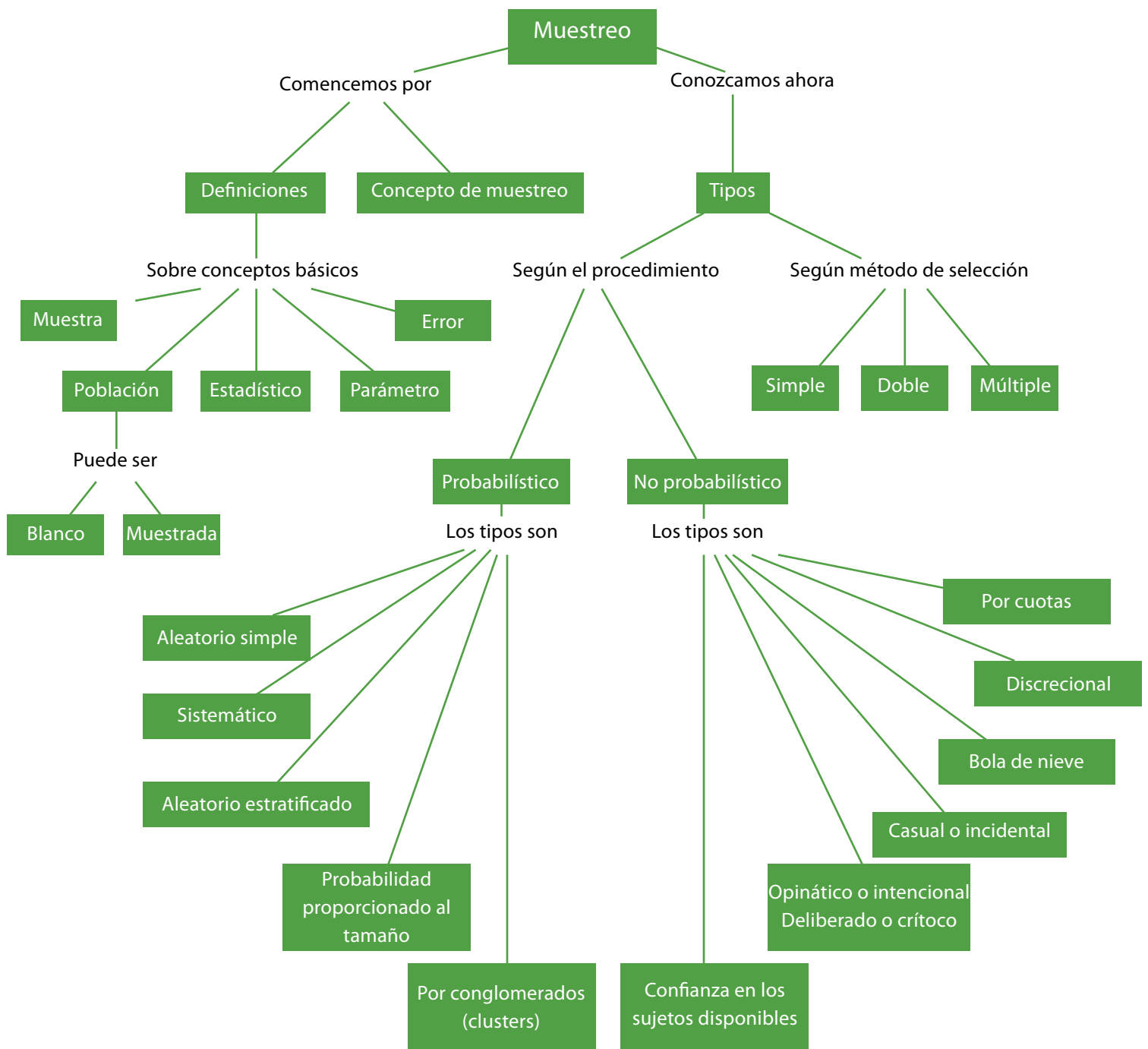


Figura 4: Mapa conceptual sobre muestreo en el enfoque cuantitativo  
 Fuente: Propia. Adaptada de <http://bit.ly/1x0HPZj>

## Criterios de operacionalización de variables y categorización

Los criterios para operacionalizar las variables desde un enfoque cuantitativo o categorizar las variables desde un enfoque cualitativo parte de unas diferencias significativas entre los dos enfoques.

Aspecto	Enfoque cualitativo	Enfoque cuantitativo
Objetivo	Obtener una comprensión profunda de la realidad o situación estudiada.	Obtener datos generalizables a la población de interés y comparar resultados.
Muestra	Número reducido de casos no representativo.	Gran cantidad de casos representativos a la población estudio.
Recopilación de datos	No estructurada y flexible.	Estructurada y rigurosa.
Variables	Categorías surgen a lo largo de la investigación.	Variables controladas por el investigador.
Análisis de los datos	No aplica estadística.	Aplica estadística.
Resultados	Busca resaltar la comprensión de los hechos que generalizar los datos.	Busca generalizar el dato, sin importar los motivos de estos.

Tabla 2: Aspectos de los enfoques de investigación  
Fuente: Propia.

Teniendo en cuenta las denominaciones dadas a las variables y como surgen éstas, depende de la intencionalidad y pretensión del enfoque seleccionado. Pero antes de continuar, es necesario recordar la definición de variable según algunos autores:

[...] “Entendemos por variable cualquier característica o cualidad de la realidad que es susceptible de asumir diferentes valores, es decir, que puede variar, aunque para un objeto determinado que se considere puede tener un valor fijo (Sabino, 1992).

Una variable es una propiedad, característica o atributo que puede darse en ciertos sujetos o pueden darse en grados o modalidades diferentes... Son conceptos clasificatorios que permiten ubicar a los individuos en categorías o clases y son susceptibles de identificación y medición (Briones, 2002).

Una variable es una propiedad que puede variar (adquirir diversos valores) y cuya variación es susceptible de medirse. [...] Las variables adquieren valor para la investigación científica cuando pueden ser relacionadas con otras (formar parte de una hipótesis o una teoría). En este caso se les suele denominar "constructos o construcciones hipotéticas (Hernández, 2011).

La importancia de operacionalizar las variables tanto en el enfoque cuantitativo como cualitativo radica en:

- En el caso de un investigador poco experimentado, esta es la oportunidad para no perderse o cometer errores durante el proceso investigativo.
- Ayuda al investigador a determinar o construir el instrumento de recolección de datos.
- No perder la relación entre la variable a medir y la forma que se decidió medir (Validez del dato).
- Facilita la discusión de los resultados y su confrontación con el marco teórico.

Para la operacionalización de variables desde el enfoque cuantitativo hay que seguir los siguientes pasos:



Grafico 5: Pasos para operacionalización de variables cuantitativas  
Fuente: Propia.

Para comprender estos pasos, observar la siguiente ejemplo:

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Índice	Sub-índice	Escala
Estado mental del adulto mayor	Es la medición que denota el grado de desempeño de las funciones intelectuales de la persona	Dimensión Psicológica	Funciones Mentales	Memoria	Reciente	Ordinal
					Pasada	
					Inmediata	
Estado de salud de la persona mayor	Medición de los factores determinantes de las condiciones generales de vida	Dimensión Biológica	Servicios públicos	Agua	Cuenta con el servicio	Nominal
					No cuenta con el servicio	
				Luz	Cuenta con el servicio	
					No cuenta con el servicio	
				Recolección de basuras	Cuenta con el servicio	
					No cuenta con el servicio	
				Servicio médico	Cuenta con el servicio	
					No cuenta con el servicio	

Tabla 3: Operacionalización de variables desde el enfoque cuantitativo

Fuente: Propia.

Desde el enfoque cualitativo, a la operacionalización de variables se le denomina **matriz de categorías o categorización**.

La categorización desde el enfoque cualitativo favorece al investigador en:

- Facilitar la tarea de recolección de los datos y por ende de la depuración de la información recolectada, por las categorías establecidas para el estudio.
- Ayudar a determinar la técnica a usar para la recolección de la información.
- Entablar relación entre objetivos, categorías y sub-preguntas de investigación.
- Orientar la construcción de los instrumentos de recolección de los datos.

La Categorización a priori o apriorista y Categorización emergente son dos tipos de matrices de categorización en el enfoque cuantitativo:

“**Categorización a priori o apriorista** es la operacionalización de la(s) variable(s) antes del inicio del proceso de recopilación de la información” (Cisterna, 2005).

La matriz de categorización apriorista tiene las siguientes características:

- Tema estudio
- Problema de investigación
- Sub-preguntas de investigación
- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Categorías
- Sub-categorías.

**Ejemplo:**

Ámbito temático	Problema de investigación	Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivo específicos	Categoría	Subcategoría
Roles sociales de la persona mayor.	Al llegar a la vejez, los roles sociales de las personas mayores tienden a desaparecer por las falsas representaciones sociales que se tienen sobre dicha población.	¿Cuáles son los roles sociales que tiene la persona mayor en la práctica cotidiana?	Develar los roles sociales que tienen las personas mayores en la práctica cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer los roles que desarrolla la persona mayor en su núcleo familiar.</li> <li>- Identificar los roles sociales que ejerce fuera de su núcleo familiar.</li> </ul>	Concepto de rol en la vejez	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepciones</li> <li>- Teorías</li> <li>- Perspectivas</li> </ul>
					Rol o roles de la persona mayor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representaciones sociales</li> <li>- Creencias</li> <li>- Mitos</li> </ul>
					Rol o roles de la persona mayor en el núcleo familiar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padre/Madre</li> <li>- Abuelo/Abuela</li> <li>- Cuidador</li> <li>- Empleada(o) del servicio</li> <li>- Ignorado(a)</li> <li>- Otros</li> </ul>
					Rol o roles de la persona mayor fuera del núcleo familiar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Líder</li> <li>- Representante legal</li> <li>- Ejemplo</li> <li>- Participante</li> <li>- Activista</li> <li>- Otros</li> </ul>

Tabla 4: Ejemplo matriz de categorías a priori  
Fuente: Propia.

**Categorización emergente**, es aquella que puede darse a lo largo del proceso investigativo.

Para construir una matriz de categorías emergentes, es necesario categorizar la variable compleja en subcategorías cuantas veces sea necesaria. Un ejemplo sencillo es el caso de categorizar el reino animal (variable compleja) y subcategorizarlo por aspectos identificadores, como los mamíferos, aves, reptiles, anfibios, insectos y otros.

Finalmente, para Eliot (1990), (citado por Cisterna, 2005) “[...] diferencia entre “conceptos objetivadores” y “conceptos sensibilizadores”, en donde las categorías apriorísticas correspondería a los primeros y las categorías emergentes a los segundos”.

**Ejemplo:**

Categoría	Subcategoría 1	Subcategoría 2
Evaluación escolar	Evaluación por función	Sumativa
		Formativa
	Evaluación por extensión	Parcial
		Global
	Agente evaluador	Interna
		Autoevaluación
		Heteroevaluación
		Coevaluación
		Externa

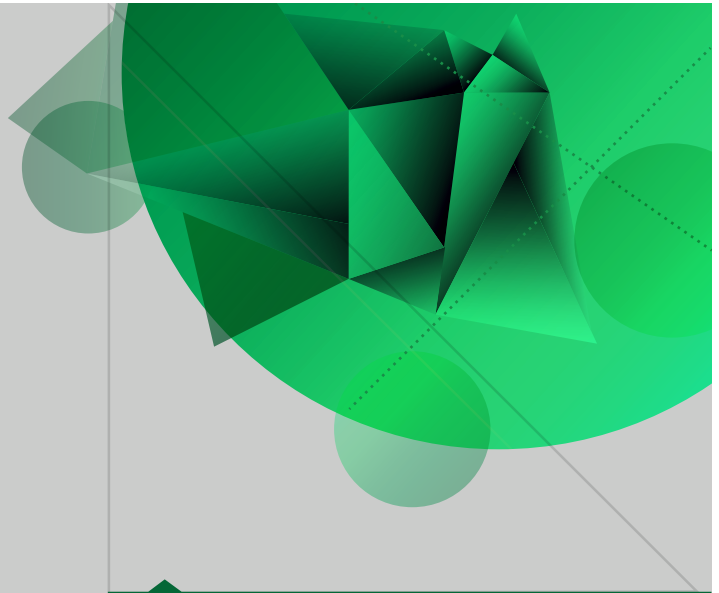
Tabla 5. Ejemplo matriz de categorías emergentes  
Fuente:Propia.



# 3

## Unidad 3

Técnicas e  
instrumentos  
de recolección  
de datos



Proyecto de Investigación

Autor: Gilma Jeannette Caraballo Martínez

# Introducción

En el inicio de esta unidad, se tocarán temas relacionados con las técnicas y formas de identificación de instrumentos para la recolección de datos. Este proceso en toda investigación se conoce como trabajo de campo y es la parte de actividades que se han de planificar de acuerdo con un cronograma, con la finalidad de dar solución al problema planteado con base en datos reales y verídicos. Los supuestos no tienen parte, por tal razón, la estructura y evaluación de las herramientas adecuadas para cada caso son aspectos valiosos dentro del proceso investigativo.

Se puede identificar la importancia de las redes de comunicación y de la información, para la visibilización de proyectos en curso terminados, a través de los cuales se pueda intercambiar instrumentos ya experimentados y reconocidos, y contactar pares, que ayuden a realizar acciones que propendan por el logro de nuevas herramientas, dentro de los avances tecnológicos y la sociedad del conocimiento.

Es importante considerar que los resultados de investigación conllevan exponer las acciones e instrumentos de recolección de datos. También en el campo académico hay estudios de posgrado que forman expertos en el campo de la psicometría y la construcción de teorías e instrumentos de recopilación de información y análisis de dichos datos, tanto en lo cuantitativo como el cualitativo, tomándose ahora una nueva postura desde la investigación holística.

La metodología a seguir en esta unidad es la siguiente:

Leer la cartilla, realizar las lecturas complementarias, observar los videos y hacer un listado de términos que no comprenda, buscar la definición de éstos y hacer anotaciones al margen acerca de las interpretaciones que se realizan del texto que posibiliten ampliar los conceptos.

### Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos, son dos de las etapas importantes del desarrollo metodológico de toda investigación. Antes de continuar con el desarrollo de esta temática, se aclarará los conceptos de técnica e instrumento de recolección de datos.

La técnica es definida como el procedimiento metodológico y sistemático que se encargan de operacionalizar el método de investigación y que tiene la facilidad de recoger información de manera inmediata.

Las técnicas tienen ventajas y desventajas y ninguna de ellas puede garantizar una recolección de información completa, esto último, es determinado por el investigador. Por lo tanto, las técnicas dependen del nivel del problema que se investiga y al mismo tiempo de la capacidad del investigador para utilizarlas en el momento oportuno, esto significa que las técnicas son múltiples y variables.

El instrumento desde la investigación es definido como un recurso o herramienta que ha seleccionado el investigador, para acercarse al objeto de estudio y extraer de él información; cabe aclarar que el instrumento es inherente con la técnica elegida. Para comprender la relación y diferencia entre técnica e instrumento, ver la tabla a continuación:

Técnica según el enfoque de investigación		Instrumento según el enfoque de investigación	
Investigación cuantitativa	Investigación cualitativa	Investigación cuantitativa	Investigación cualitativa
Observación no participante	Observación participante	Hojas de registro	Hojas de registro de observación
Entrevista estructurada	Entrevista semiestructurada o abierta	Formato de entrevista estructurado	Formato de entrevista abierta: relatos de vida, historias de vida

Encuesta estructurada	Encuesta cualitativa	Cuestionario estructurado cerrado	Cuestionario: abierto y escala <i>Lickert</i>
Sondeo estructurado	Sondeo abierto	Formulario cerrado	Formulario abierto

Tabla 1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos de acuerdo con el enfoque investigativo  
Fuente: Propia.

Como se muestra en el cuadro, el instrumento es el medio a través del cual se ejecuta la técnica lográndose abordar el objeto de estudio y recopilar la información de una manera exitosa y con validez dada por rigurosidad con que ha sido capturado el dato.

De acuerdo con el enfoque investigativo, se aplica la técnica, se selecciona y construye el instrumento. Posteriormente, se realice el análisis y discusión de los datos, según el enfoque seleccionado por el investigador.

### **Pautas de identificación de técnicas**

El investigador a través de las técnicas de recolección de datos tiene contacto con los participantes o actores principales de la investigación siendo un observador que dispuesto de manera objetiva realiza lo pertinente, para obtener un resultado transparente de la problemática a estudiar y posiblemente a solucionar en pro de la comunidad.

La construcción de los instrumentos de recolección de datos ha de ser una acción óptima, la cual se ha de enmarcar en un espacio de excelencia ética, pues dicha postura es la base que le da solidez al proceso investigativo y acredita de manera idónea al investigador.

En la recolección de datos también se cuenta con fuentes primarias y secundarias, donde los datos primarios obedecen a la información tomada de la población o unidad de análisis a estudiar de manera directa, mientras los datos secundarios son registro hechos por otros investigadores o ya existentes pero confiables, también se puede hablar de información secundaria cuando se está tomando referencia de la web.

En la captura de datos se recomienda en lo posible tomar la información de la fuente primaria u original, independientemente de las circunstancias que se puedan presentar para la recolección de información. Es valioso reconocer la importancia que tienen los datos, pues a través de ellos se obtiene una postura o conceptualización que aportará al beneficio de la población implicada y a la academia como formadora de profesionales que construyen país.

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

- Ordenar las etapas de la investigación.

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

La estructura, la confiabilidad, la objetividad y la injerencia del investigador son dimensiones que permiten seleccionar la técnica adecuada.

- **La estructura:** la cual tiene que ver con la aplicación de las pautas de la técnica, por ejemplo: si se ha tomado la técnica de entrevista se ha de seguir paso a paso los componentes propios de la entrevista, para no caer en otra técnica.
- **La confiabilidad:** busca que el instrumento que acompaña la técnica permita recolectar la información o datos de la realidad del objeto de estudio que se presenta. Ejemplo: en la técnica de la encuesta se requiere como instrumento el cuestionario, el cual ha de tener las preguntas relacionadas con los objetivos de la investigación.
- **La objetividad:** dimensión que permite al investigador adaptar el instrumento que junto con la técnica facilita que la información recolectada sea objetiva y veraz, sin sesgos de interpretación y contaminación por parte del investigador.
- **La injerencia del investigador:** dicha injerencia tiene que ver con el grado de participación e interacción de la investigación con el objeto de estudio. Para el caso de la investigación cuantitativa, la injerencia es no participativa, mientras que en la investigación cualitativa la es totalmente participativa.

A modo de conclusión, el uso adecuado de técnica e instrumento dará como resultado que la recolección de los datos sea altamente válida, confiable y veraz y lleguen a cumplir con los objetivos planeados en la investigación, lo cual redundará en un posicionamiento de las habilidades del investigador y por otra parte, de que la información presentada a medio científico sea vista y reconocida siendo tomada como referente para otras investigaciones.

Dentro de las técnicas más usadas en la investigación están:

- La observación
- La encuesta
- La entrevista

- **La observación:** es aquello que se hace de manera cotidiana y es una acción que se toma de manera desapercibida, cuando se hace conciencia de dicha acción, el aprendizaje que se realiza es significativo y para ello es imperativo tomar apuntes o registro de lo observado, con lo anterior se quiere decir que al tener una forma predeterminada (formato) de registro de información visual (situación real), es posible contar con éste instrumento de recolección de datos de primera mano. Hay una consideración a tener en cuenta y es la transparencia en el registro de datos, ya que sin esta confianza se crea un sesgo en el resultado de la investigación.

En la siguiente imagen se muestran algunos aspectos considerados al realizar la acción de observar.



Imagen 1. Aspectos de la acción de observar  
Fuente: Propia. Adaptada de <http://alcione.cl/?p=193>

En la observación se puede contar con diferentes posturas de acuerdo con la acción tomada por el investigador. Estas son: observación participante, observación no participante, observación simple y observación sistemática. También existe la bitácora y el diario de campo, los cuales son herramientas que se utilizan desde la perspectiva de la observación y tiene un recorrido amplio del uso de estos dos medios, los cuales poseen una ubicación clara y precisa en el campo del registro de datos en el proceso investigativo.

■ La encuesta: es un medio que permite recoger información de los sujetos de estudio, lo particular de esta herramienta es que permite que sea la población a investigar quienes entreguen dichos datos, la cual es captada por un observador

o diligenciada por un encuestador, sobre opiniones, actitudes o preferencias.

Las encuestas suelen utilizarse cuando la población a estudiar es numerosa, el tiempo para la captura de información es reducido y los datos a recolectar no requieren de una información más allá de la verbal (leer las características de la entrevista).

A manera de ejemplo se presenta la siguiente imagen, en la cual se observa que la estructura de la encuesta se presenta como anexo.

A continuación se mostrará un ejemplo pro-puesto por Hernández, M (2000) en su texto Grado de cumplimiento de la legislación e impartición de enseñanzas anti-tabaco en los centros escolares españoles.

## Anexo 1

### Principales preguntas incluidas en las encuestas remitidas a los directores de centro educativo:

- ¿Qué porcentaje de alumnos de su centro cree que han probado el tabaco?
- ¿Qué porcentaje de alumnos de su centro cree que fuman habitualmente?
- ¿Qué porcentaje de profesores de su centro cree que son fumadores?
- ¿Qué porcentaje de su centro cree que fuman ante los alumnos?
- ¿A qué edad cree que los alumnos de su centro prueban su primer pitillo? (en años).
- ¿A qué edad cree que los alumnos de su centro pasan a ser fumadores habituales? (en años).
- En su centro, por norma ¿Se exige el

cumplimiento de la legislación oficial anti-tabaco?

- ¿En su centro, se trata el tema del tabaco dentro de la Educación para la salud?
- ¿En qué porcentaje de asignaturas se trata el tema del tabaco en su centro? (p.1).

■ **La entrevista:** es un encuentro comunicacional entre dos sujetos donde prima la vista (léase observación visual e interpretativa), pues es a través de lo que se observa que se toma la información.

La entrevista como herramienta de recolección de datos en el campo de lo cualitativo es de valioso reconocimiento, en ella se toman datos de lo que se dice y lo que no se dice, pues en este espacio hay una comunicación verbal y no verbal, ya que la actitud, los gestos, el vestuario, la postura o manejo del cuerpo aportan a la información y se dice que el 70% de una comunicación está en lo que no se dice.

Entonces toma especial consideración la comunicación no verbal, adicionalmente, si lo que se expresa de manera verbal no es consecuente con la información verbal, la lectura se hace incoherente y de ésta manera se puede capturar la falsedad de lo expuesto. Por lo anterior, cada vez que el ser humano quiere dar a conocer algo que no es cierto.

En el campo de las entrevistas hay tres modalidades: la entrevista no estructurada, la estructurada y la semiestructurada.

■ **La entrevista no estructurada:** contiene preguntas espontáneas y construidas en el momento de la entrevista, se puede tomar como ejemplo un encuentro “casual” con un amigo, donde surgen preguntas y respuestas del instante, claro que en la investigación esta clase de entrevista

no es válida, pues no corresponde a un proceso establecido. Ahora, si el entrevistador es una persona entrenada, puede parecer que las preguntas son del momento y no estudiadas con el propósito que el entrevistado no tome una postura prevenida a la entrevista y el resultado sea libre y espontáneo, dando transparencia a la información recolectada.

En la imagen se puede observar el comportamiento de cada uno de los actores en el espacio de la entrevista, en este caso grupal.



Imagen 2. Entrevista y entrevista no estructurada

Fuente <http://bit.ly/1BsMWFR>

■ **La entrevista estructurada:** en este tipo de cuestionario las preguntas son construidas con antelación y han sido estudiadas las posibles respuestas, con el fin de tener claro para qué se hace cada interrogación, lo que se quiere conocer y los aportes en el resultado de la investigación. Esto se hace con la finalidad de no capturar información irrelevante que lleve a distraer el logro del objetivo de la investigación.

■ **La entrevista semiestructurada:** en este cuestionario hay preguntas estructuradas y espontáneas, este tipo de entrevista ha



de ser utilizada por un entrevistador experto, quien al hacer las preguntas no planificadas y que se van generando a causa de la información suministrada por el entrevistado al dar respuesta a las preguntas previamente establecidas, dichas respuestas amplían la información que se requiere sin salirse de los límites que se han previsto, dado el enfoque y tipo de estudio que se tiene en el proceso investigativo.

La entrevista estructurada presenta ventajas en lo relacionado con la facilidad en el procesamiento de la información, el análisis de la información está previamente ajustado, el entrevistador no necesariamente ha de ser experto en el tipo de información.

También existen desventajas relacionadas con la profundización en temas que emergen en la entrevista y que pueden aportar al tema de la misma, puede existir dificultad en la obtención de información confidencial, pues no se genera un ambiente adecuado para la libertad o confianza para el entrevistado, aspecto dado por la estructura mecánica de las preguntas.

En la entrevista no estructurada también hay ventajas como la adaptabilidad y aplicación a toda clase de personas en diversas situaciones, la flexibilidad del entrevistador al realizar las preguntas de acuerdo con sus respuestas y la exploración libre del entrevistador de áreas que aparecen espontáneamente el devenir de la entrevista. Las desventajas están en el procesamiento de la información, el análisis e interpretación pueden requerir un tiempo amplio, en el cual se ha de clasificar en primera instancia la información y puede tener un costo mayor a una estructurada por la inversión de tiempo en la entrevista de parte del entrevistador.

### Pautas para la selección de instrumentos de recolección de datos

Las pautas para la selección de instrumentos de recolección de datos están dadas desde el enfoque de la investigación, el tipo de estudio, el objetivo de la investigación, la población o unidad de análisis, el tamaño de la muestra y otros aspectos o variables inherentes al proceso investigativo y a la elección del investigador.

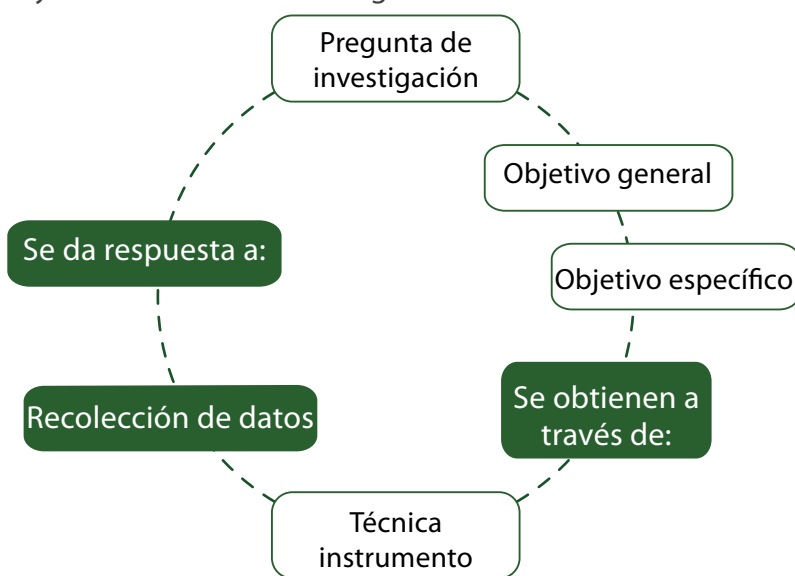


Figura 1. Selección de técnica e instrumento para la recolección de datos

Fuente: propia.

De acuerdo con el enfoque hay tradiciones que dicen que las entrevistas poco son utilizadas en el campo cuantitativo, que el ideal en lo cuantitativo es la encuesta, estos aspectos hoy en día están siendo replanteados, por los avances tecnológicos, la facilidad en los sistemas de comunicación e información, por las visiones de los investigadores nuevos o poblaciones que viven en el campo de lo virtual y sistematizado, no como eventos repetitivos, sino como elementos de fácil procesamiento y divulgación globalizada.

Enfoque investigativo	Aspecto metodológico	Instrumento
Cuantitativo	Muestra representativa	Cuestionario cerrado
	Variables	Cuestionario Entrevista estructurada
Cualitativo	Muestra significativa	Entrevista abierta Registro fotográfico
	Categorías	Cuestionarios: escala <i>Lickert</i> , cuestionario cualitativo Videos

Tabla 2. Instrumento de recolección de datos, de acuerdo a la variable, muestra y el enfoque investigativo.  
Fuente: Propia.

■ **El cuestionario o formulario:** es un instrumento impreso o digital, destinado a la captura de respuestas sobre el problema en estudio o ser diligenciado por el consultado o participante del estudio. Los inconvenientes que se pueden presentar con los cuestionarios es que sean devueltos sin diligenciar, los participantes pueden dar respuesta a la totalidad de las preguntas o no, las respuestas pueden no estar de acuerdo con la verdad. Las ventajas de los cuestionarios es la obtención de la información de manera rápida y numerosa, la captura de información para ser cuantificada, analizada e interpretada en corto tiempo.

La diferencia entre la encuesta y el cuestionario, es que la primera toma datos relacionados con la información que se requiere para el estudio y no contempla la posibilidad de datos personales o biográficos, mientras que el segundo tiene de base datos biográficos y personales, para alimentar bases de datos para el estudio y seguimiento estadístico de grupos y poblaciones.

■ **La fotografía:** es un medio de recolección de datos, que permite captar instantes, gestos, congelación del movimiento, haciendo que esto dependa del investigador y de los componentes del proceso investigativo que se quiere realizar, pues, por medio de ella pueden ser estudiados aspectos semiológicos, de laboratorio y de comunicación gráfica o visual.

En la fotografía se evidencian varios momentos registrados, los cuales aportan información desde la comunicación simbólica o semiológica. Acá entra en acción el mundo de las interpretaciones, como lo expresa Pierce, contemplando los significados desde el significante y el contexto.



Imagen 3. Varios aspectos de la cotidianidad observados

Fuente: [lorenajaramillo.wordpress.com](http://lorenajaramillo.wordpress.com)

- **El video:** es ahora otro medio de captura de información, pues dados los avances tecnológicos es posible tomar información de ellos, donde se registran imágenes y sonido para ser estudiado e interpretado por el investigador que elige hacer uso de éste medio. A través de videos es posible estudiar el comportamiento de animales.



Imagen 4. Observación de animales

Fuente: <http://www.iwannapet.com/yorkshire-terrier.jpg>

En éste momento es importante aclarar que independientemente del instrumento de recolección de datos que se tome, dicha herramienta ha de pasar por filtros lo suficientemente idóneos para ser utilizado.

Todo instrumento ha de contar con una elaboración previa que ha de ser evaluada por una

prueba piloto, ajustada de acuerdo con el resultado de dicho ensayo y ser sujeta a la valoración de expertos en el campo de la construcción de instrumentos e investigadores con experiencia suficiente, la cual permita dar confianza al instrumento y que el uso de la herramienta arroje los resultados esperados, porque de lo contrario, el resultado no óptimo en el proceso y el costo de la investigación pueden ser decadentes para el investigador y la entidad o entidades patrocinadoras.

Se concluye esta cartilla dando dos ejemplos prácticos:

Pregunta de investigación	Objetivo general	Técnica	Instrumento
¿Cuántos jóvenes entre los 18 a 25 años, de Bogotá, están asistiendo a la universidad durante el año 2015?	Establecer la cantidad de jóvenes entre los 18 a 25 años, de Bogotá, que están asistiendo a la universidad durante el año 2015.	Encuesta	Cuestionario cerrado

Tabla 3. Ejemplo enfoque cuantitativo

Fuente: Propia.

El ejemplo muestra con precisión cómo en un problema de investigación cuantitativo, se requiere tomar una muestra poblacional representativa de los jóvenes entre los 18 a 25 años de Bogotá. Para determinar cuántos de éstos asisten a la universidad, es necesario aplicar una técnica que permita recolectar datos en cantidad, con facilidad y rapidez, para cumplir con el objetivo general propuesto. Por lo tanto, la encuesta como técnica apoyará la recolección de información, con la aplicación rápida y cómoda de un cuestionario de pregunta cerrada.

Pregunta de investigación	Objetivo general	Técnica	Instrumento
¿Cuál ha sido el color predominante en la arquitectura de Bogotá, entre los años 1990 a 2015, a través de la fotografía?	Determinar el color predominante en la arquitectura de Bogotá, en entre los años 1990 a 2014, a través de la fotografía.	Observación participante	Registros fotográficos

Tabla 4. Ejemplo enfoque cualitativo

Fuente: Propia.

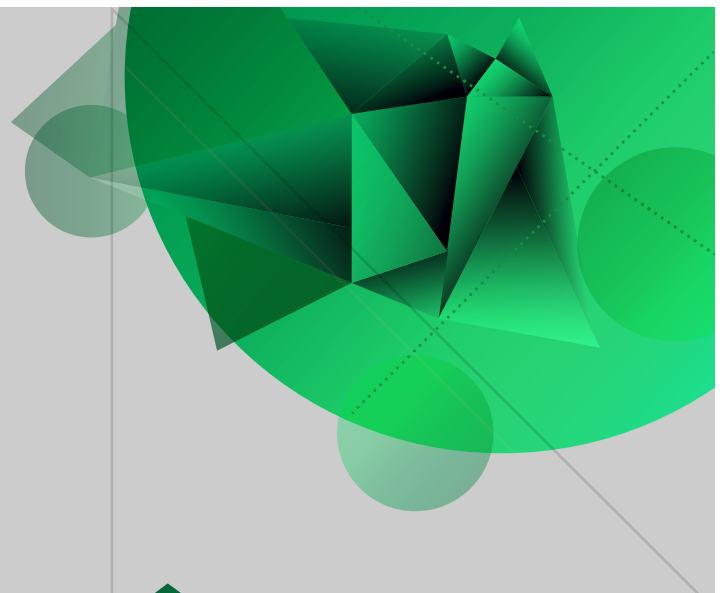
De determinar el color que identifica a Bogotá en su arquitectura, el investigador ha de valerse de la técnica de la observación a través de registros fotográficos. Por consiguiente, debe hacer un seguimiento año por año de la fotografía, y desde la interpretación, confrontar los datos fotográficos, para determinar el color característico de la ciudad de Bogotá, en el intervalo de tiempo estudiado.



# 3

## Unidad 3

Técnicas e  
instrumentos  
de recolección  
de datos



Proyecto de Investigación

Autor: Gilma Jeannette Caraballo Martínez

# Introducción

Continuando con el tema de la semana pasada, se hará un recorrido por los aspectos éticos en el proceso investigativo, el cual nace en el investigador principal o líder, se expande al grupo o equipo colaborador y estos generan en los otros actores (población participante), un compromiso de idénticas magnitudes, ya que para llegar a acuerdos se ha de establecer unos lineamientos claros, donde la comunicación entre las partes juega un papel indispensable, porque sin la honestidad, compromiso, equidad e integralidad de los actores, no es posible un resultado decoroso y digno.

La ética que se aplica en las técnicas e instrumentos de recolección de datos, es considerada como un aspecto de acción que identifica y marca la idoneidad del investigador. Este tema es importante en la interacción de las partes, pues fomenta el respeto en el proceso investigativo y entre las personas que hacen parte de éste.

El investigador ha de ser claro y conciso con los pormenores en el proceso investigativo con seres vivos. Estos aspectos han sido tratados en acuerdos internacionales y en cada país se encuentran reglamentados por la normatividad estatal, siendo los comités de ética y de bioética, desde donde se operan las acciones concernientes con la valoración y el respaldo ético para las partes en acción.

En los procesos investigativos se ha de contar con la responsabilidad de los investigadores e investigados, los cuales han de tener respaldo de entidades gubernamentales y no gubernamentales, a través de las cuales las partes se encuentren seguras de la claridad en la participación de los diferentes procesos, donde la salud física, mental y emocional sean respetadas, los protocolos y metodologías presten un beneficio para todos los involucrados, también que por medio de la comunicación se identifiquen los posibles riesgos en que se pueda incurrir y a partir de dicho conocimiento, se establezcan controles y se realicen los seguimientos respectivos, con el propósito de manejar los procedimientos investigativos con responsabilidad y dignidad para todos los seres vivos.

Es responsabilidad del investigador velar por el bienestar y seguridad de los investigados y de los productos resultantes del proceso investigativo; por tal razón, el tema de la ética se encuentra en ésta unidad.

La metodología a seguir para esta semana es la siguiente:

Leer la cartilla y las lecturas complementarias, observar los videos y hacer un listado de términos que no comprenda; buscar la definición de conceptos que desconozca, hacer anotaciones al margen acerca de las interpretaciones que se realizan del texto, para luego ampliar los conceptos en el foro de esta semana.



### Consideraciones éticas metodológicas

El campo de las consideraciones éticas metodológicas se abordará desde la perspectiva de la definición y conceptualización de la ética, como un valor natural del ser humano.

Se explica la ética como la aplicación de razones que ejecuta el ser humano para la toma de decisiones y de acciones que implican valores propios que le ayuden a entrar en una plena convivencia con sus pares y consigo mismo (código de ética personal), donde se encuentra la moral como eje regulador de la conciencia humana.

El bienestar común y el sentido común, son dos aspectos que al juntarse con valores como: el respeto, la verdad, la honestidad, la idoneidad, la integralidad hacen que el comportamiento del ser humano sea el reflejo de la unidad y esencia del ser que es y existe. Lo anterior, nace de la autenticidad del ser humano.

El ser humano cuando es coherente con lo que siente, piensa, dice y hace es honesto, sincero e íntegro, valores que le permiten plantear ideas propias que aporten a mejorar el bienestar del entorno al cual pertenece, iniciando consigo mismo, la familia y la sociedad.

Acá vale una pregunta de investigación ¿Qué es lo que hace que el ser humano no sea ético? De hecho se pueden desprender un sin-

número de preguntas, las cuales no se van a resolver en este espacio, pero podemos pensar en esto como la invitación a buscar la respuesta a la inquietud planteada.

En el informe Belmont (1993) se encuentran tres principios que guían los procesos investigativos: El respeto por las personas, beneficios y justicia. Conceptos que hacen parte de acuerdos internacionales sobre ética en la investigación.

El respeto por las personas, inicia o se fundamenta en el respeto de sí mismo, consideración que no se tiene en cuenta, lo cual hace que el ser humano aparentemente, respeta a los demás, pero no se venere a sí mismo, pues da a conocer una imagen que le permite ser aceptado. Desde ese punto de vista, el ser humano no es auténtico. Los valores que conlleva la ética nacen, están y son propios y aquí vale la pena una pregunta de investigación: ¿Cuáles son las causas para que el ser humano no sea ético?

El beneficio que genere la investigación a la población de la problemática ha de ser el resultado de la misma y todo evento investigativo ha de estar encausado hacia ese norte, ya que asalta otra pregunta: ¿Para qué hacer investigación? Para innovar ¿Para qué innovar? Para beneficio de la humanidad.

El concepto de justicia, enmarca equidad,

honestidad, desarrollo y autenticidad. Y se puede tornar un círculo de conceptos que gira y cierra sin tener un fin, pues la ética será la base y el sendero del crecimiento humano en todo sentido, teniendo en cuenta que dicha ética ha de funcionar y existir en la práctica, en la realidad, en la verdad, pues sin ese ejercicio, sólo serán intenciones con palabras bonitas e interesantes y hoy la vida no está en los anaqueles, hoy la acción da vida y energía a la existencia en el universo globalizado, para ser conocido y para ser renovado.

Entonces, todo proceso investigativo ha de contar con un diseño metodológico científicamente válido, para dar respuesta a la formulación de la investigación, de acuerdo con la problemática observada.

Las acciones y los trabajos investigativos de hoy, requieren del fomento del comportamiento ético de los profesionales y demás actores (tanto investigadores como población o unidad de análisis), no consiste en establecer una lista de reglas a tener en cuenta o una meta u objetivo por alcanzar, sino en un compromiso permanente y constante, sustentado desde el pensamiento crítico, pues la investigación del siglo XXI, se está llevando a cabo y se aplica para la sociedad. No basta el seguir pautas y códigos éticos si no se toma conciencia del para qué construir con base en dichos acuerdos y normas, expuestas y existentes por el mismo ser humano para beneficio de sí mismo.

Lo manifestado tiene el propósito de reflexionar frente al mundo que se está concibiendo y en observar cual es la génesis en el futuro próximo del entorno cotidiano, pues de allí es de donde se parte y donde hay que prestar atención, para dar un servicio o un resultado (hablando de beneficio), para la comunidad o región.

Los Comités de ética de la investigación han sido creados por el abuso de poder que se produjo en algunas investigaciones con seres humanos en el siglo pasado, lo cual ha hecho que toda institución o ente organizado tenga que someterse a los parámetros establecidos de manera universal, para el control y desempeño de las acciones investigativas en la bioética.

### **¿Qué es el consentimiento informado y para qué se utiliza?**

El origen del consentimiento informado se puede ubicar en la reivindicación de los derechos humanos y civiles, relacionados con la investigación biomédica, el Código de *Nuremberg* y el modelo paternalista que tiende a potenciar el derecho de autonomía del paciente. Desde la perspectiva de los avances en medicina en situaciones de trasplantes, fertilización in vitro, clonación, hacen que la toma de decisiones sea compleja y controvertida.

El fundamento basado en las normas jurídicas genera un imperativo ético, a partir de lo cual se estructura la filosofía del consentimiento informado.

El consentimiento informado es un documento escrito que muestra la autorización que un paciente da para que se realice un procedimiento médico quirúrgico. Éste mismo documento es utilizado en el campo de la investigación, donde una persona autoriza a ser objeto de investigación, teniendo pleno conocimiento de lo que se va a hacer y con lo que puede ocurrir.

Se requiere que el investigador, conozca del investigador, todos los pormenores del proceso investigativo, lo cual conlleva espacios de honestidad y en general de valores de

ambas partes, para que los acuerdos que se establezcan sean respetados. De acá el valor y la necesidad de la ética en los procesos con seres humanos, animales y vegetales.

A continuación se presenta algunas observaciones a manera de principios dentro de lo que es el consentimiento informado.

- Se invita a los integrantes profesionales, investigadores y a todas las personas que hagan parte activa, en el campo de las ciencias de la salud, para que aplacen todo procedimiento si existe la posibilidad de una razón para que el paciente o el sujeto observado o en estudio, no tenga una adecuada comprensión del tema que confronta o no esté preparado emocionalmente, para dicho entendimiento y comprensión del procedimiento y sus consecuencias.
- El consentimiento informado, ha de ser el medio escrito a través del cual se obtenga la aceptación y aprobación de todo procedimiento médico e investigativo. El consentimiento informado no se tendrá en cuenta cuando la obtención no sea posible, por condiciones de emergencia (ver Ley 23/81, Art. 7; Decreto 3380/81, Art. 3).
- Los documentos que no contengan la información requerida completa (resúmenes), no reemplazarán y no serán aceptados como consentimiento informado.
- Los tutores, apoderados o quien haga sus veces, pueden aceptar y aprobar con la firma un consentimiento que una persona o paciente no pueda hacer por estar impedido para dicha acción. Los apoderados, tutores o quien haga sus veces podrá expresar los deseos y a determinar los intereses de la persona que representa.
- Se invita a que los pacientes, personas

participantes de un estudio o apoderados, realicen la acción de firmar los documentos de consentimiento informado en presencia de un testigo y éste a su vez firme el documento en la calidad que le corresponde. Siempre se ha de incluir junto con la firma, el número de identificación de todos los firmantes.

- En circunstancias en que existan dudas relacionadas con la capacidad o competencia de una persona o en casos en que sea incompetente o incapaz para entender y comprender el caso que se ocupa, se hará toda acción posible para respetar la competencia y capacidad de tomar decisiones. En otro documento como la historia clínica, se han de citar y documentar las razones por las cuales se considera a la persona incapaz. En casos específicos donde es posible inferir que la persona no cuenta con las competencias suficientes, se sugiere que un profesional en el área evalúe la circunstancia, para que él avale el consentimiento del procedimiento.
- Toda institución ha de favorecer el procedimiento para la obtención de consentimiento informado, por parte de los profesionales e investigadores, en la aprobación de adolescentes para el procedimiento y así mismo el consentimiento de los padres, apoderados o tutores.

Para que un consentimiento informado sea válido ha de contar con:

- Información completa y suficiente que permita razonar y realizar una selección prudente en pro del beneficio personal.
- No existir manipulación alguna.
- Libertad y capacidad de la persona para tomar decisiones.

La información completa y suficiente de un consentimiento informado válido ha de incluir en términos sencillos lo siguiente:

- Título de la investigación, descripción del procedimiento y el objetivo del mismo.
- Descripción de los beneficios que se esperan del procedimiento propuesto.
- Descripción de los riesgos asociados al tratamiento o procedimiento.
- Justificación del profesional donde se argumente los beneficios y los riesgos del procedimiento.
- Descripción de las alternativas al procedimiento, incluido el no realizar dicho procedimiento.
- El documento debe contemplar un espacio para animar a la persona a preguntar cualquier inquietud o duda relacionada con el procedimiento, también la persona debe conocer que puede abandonar el procedimiento o tratamiento, por decisión racional y autónoma.
- En el documento ha de estar consignado la posibilidad de que la persona al declarar el rechazo del tratamiento o procedimiento que se recomienda, o lo suspenden, es por su libre albedrío y no genera problemática alguna a la institución o a los profesionales involucrados en el estudio.

Algunas características del consentimiento informado son:

**Revelación de la información:** la información ha de ser veraz, oportuna y completa, clara, de fácil comprensión, real, de acuerdo con las condiciones psicológicas, culturales y el nivel educativo, indicando procedimiento, riesgo y efecto relacionado con la vida y la salud, para que se pueda tomar una decisión adecuada de acuerdo con el procedimiento descrito.

**Comprensión de la información:** el profesional o la persona responsable a de verificar que se ha comprendido la información suministrada por él o ella.

**Consentimiento voluntario:** el documento ha de ser suministrado por el profesional con el suficiente tiempo, para ser leído y comprendido por el usuario o participante en el caso de una investigación.

**Competencia para consentir:** la persona que firma el consentimiento ha de ser la indicada por la ley y se pide especial cuidado en el caso de menores o de violencia intrafamiliar.

Algunos consejos para obtener el consentimiento informado:

- El profesional o persona encargada ha de manifestar verbalmente las respectivas explicaciones relacionadas con el procedimiento que se va a realizar, incluyendo los beneficios, riesgos y posibles complicaciones.
- El formato diligenciado y firmado ha de ser anexado a la historia clínica o en caso de una investigación ha de hacer parte integral de los documentos de registro de la información pertinente al proceso investigativo, dejando constancia explícita de la fecha del anexo correspondiente.
- La honestidad y claridad de la información suministrada al paciente o persona de estudio, permitirá que se acepte y apruebe con la firma el consentimiento informado, una vez que dicho evento es un acuerdo entre las partes, basado en la autenticidad y libertad de los beneficios y pormenores presentados, expuestos y explicados. En este espacio no se trata de convencer a la persona que ha de aceptar con la firma la acción, se trata de que la

persona comprenda, se haga responsable y tome conciencia del evento que se presenta y sus consecuencias de manera razonada y lógica.

### **¿Cómo se construye y cómo se incluye el consentimiento informado en la investigación?**

El consentimiento informado tiene unos requisitos básicos, los cuales se enuncian a continuación:

- **Voluntariedad:** el consentimiento es aceptado cuando la persona de manera libre y voluntaria, considerando lo ético, dentro de la normatividad pertinente, acepta su participación en el proceso investigativo.
- **Información en cantidad y calidad suficiente:** el objetivo del consentimiento informado es el conocimiento del procedimiento y sus implicaciones, no es el cumplimiento del diligenciamiento del formato y el estampado de las firmas.

El documento escrito debe respetar los criterios de la información siguientes:

- **Naturaleza del procedimiento, tratamiento o intervención:** en qué consiste y qué se va a hacer.
- **Propósito y objetivo de la intervención o acción a tratar:** para qué se hace.
- **Resultados y beneficios del procedimiento o estudio:** que se espera obtener.
- Riesgos y efectos secundarios del procedimiento e intervención.

A continuación se verá ejemplo del documento de consentimiento informado.



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE MÉDICOS  
VALENCIA

**IMPRESO DE INFORMACIÓN AL PACIENTE,  
AUTORIZACIÓN DE ACTO MÉDICO Y  
ASUNCIÓN DE RIESGOS, Y SECUELAS  
IMPLÍCITAS**



D. \_\_\_\_\_, mayor de edad, con domicilio en  
\_\_\_\_\_ C/ \_\_\_\_\_ y con D.N.I. número \_\_\_\_\_  
ingresado en el Centro Sanitario \_\_\_\_\_ dependiente de \_\_\_\_\_ en el Servicio de  
\_\_\_\_\_ en representación de D. \_\_\_\_\_ por concurrir en el mismo la  
condición de \_\_\_\_\_ (familiar, representante legal).  
Por medio del presente escrito.

**M A N I F E S T A**

**PRIMERO.-** que le ha sido explicado en un lenguaje comprensible, exhaustivamente y de forma detallada por el Dr.D. \_\_\_\_\_ la impresión diagnóstica que padece el enfermo \_\_\_\_\_ y que técnicamente recibe el nombre de \_\_\_\_\_ y las alternativas terapéuticas y pruebas diagnósticas más probables y frecuentes que ante la misma se pueden aplicar y que se describen en los ANEXOS I y II, respectivamente que se encuentran incluidos en este documento.

**SEGUNDO.-** Autoriza libre y conscientemente al Dr.D. \_\_\_\_\_ para que ante las posibles y diferentes acciones terapéuticas, pruebas diagnósticas e intervenciones quirúrgicas planteadas, y tras haber entendido correctamente las diferentes actuaciones médicas que se puedan realizar, practique, el acto médico consistente en \_\_\_\_\_ Así como las ampliaciones o modificaciones que en el transcurso de la realización del referido acto médico, puedan plantearse, en el enfermo D. \_\_\_\_\_, y no pueda ser recabada una nueva autorización por imposibilidad material.

**TERCERO.-** Que así mismo, le han sido extensamente explicados y ha entendido los riesgos, complicaciones y secuelas más frecuentes y probables que tal actuación médica lleva aparejadas y que como consecuencia lógica pueden producirse, en el tratamiento del paciente D. \_\_\_\_\_ los cuales asume en su totalidad, estando relacionados en los anexos III y IV que forman parte del presente documento.

**CUARTO.-** Que tras la correcta comprensión de los tres puntos anteriores y en los anexos correspondientes, estando en pleno uso de sus facultades psíquicas e intelectuales, y de una forma libre y consciente, asume en nombre y representación de D. \_\_\_\_\_ las secuelas riesgos y complicaciones probables, que implícitamente la actuación médico-sanitaria lleva aparejados.

**QUINTO.-** Que la presente autorización de acto médico puede ser revocada en cualquier momento del tratamiento, debiendo ser conminada tal revocación de forma fehaciente al facultativo o equipo médico actuante.

Y para que así conste, a los efectos antes descritos, firma el presente documento en

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 19 \_\_\_\_\_

Fdo: \_\_\_\_\_

Fdo.: Dr.D. \_\_\_\_\_  
Nº Colegiado: \_\_\_\_\_



### ANEXO I. ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS

- 1.- \_\_\_\_\_
- 2.- \_\_\_\_\_
- 3.- \_\_\_\_\_

### ANEXO II. PRUEBAS DIAGNOSTICAS

- 1.- \_\_\_\_\_ 2.- \_\_\_\_\_
- 3.- \_\_\_\_\_ 4.- \_\_\_\_\_
- 5.- \_\_\_\_\_ 6.- \_\_\_\_\_

### ANEXO III. RIESGOS Y PROBABLES COMPLICACIONES

- 1.- \_\_\_\_\_ 2.- \_\_\_\_\_
- 3.- \_\_\_\_\_ 4.- \_\_\_\_\_
- 5.- \_\_\_\_\_ 6.- \_\_\_\_\_
- 7.- \_\_\_\_\_ 8.- \_\_\_\_\_
- 9.- \_\_\_\_\_ 10.- \_\_\_\_\_

### ANEXO IV. PROBABLES SECUELAS

- 1.- \_\_\_\_\_ 2.- \_\_\_\_\_
- 3.- \_\_\_\_\_ 4.- \_\_\_\_\_
- 5.- \_\_\_\_\_ 6.- \_\_\_\_\_
- 7.- \_\_\_\_\_ 8.- \_\_\_\_\_
- 9.- \_\_\_\_\_ 10.- \_\_\_\_\_

Fdo: \_\_\_\_\_

Fdo.: Dr.D. \_\_\_\_\_  
N° Colegiado.: \_\_\_\_\_

Nota. Firme este documento sólo en el caso de entender lo que en el mismo se describe.

La firma de este documento, es un derecho del paciente y una **OBLIGACIÓN INELUDIBLE** del médico, sin la cual el facultativo no puede ni debe realizar la prestación sanitaria, en virtud de la Ley General de Sanidad, en el Pto. 6 del Art. 10 que se transcribe íntegramente:

*Pto. 6. A la libre elección entre las opciones que le presente el responsable médico de su caso, siendo preciso el previo consentimiento escrito del usuario para la realización de cualquier intervención, excepto en los siguientes casos:*

- a.- Cuando la no intervención suponga un riesgo para la salud pública.
- b.- Cuando no este capacitado para tomar decisiones, en cuyo caso el derecho corresponderán a sus familiares o personas a él allegadas.
- c.- Cuando la urgencia no permita demoras por poderas ocasionar lesiones irreversibles o existir peligro de fallecimiento."

**NOTA: EL PRESENTE DOCUMENTO MODIFICA EL ANTERIOR, Y ESTA CONSENSUADO PARA SU UTILIZACIÓN CON LA UNIÓN DE CONSUMIDORES (UCE-CV).**

Imagen 1: Consentimiento informado  
Fuente: Moreno, A, et al (S. F).

En el siguiente ejemplo se muestra cuando es imprescindible el documento del consentimiento informado.

- En procedimientos que sean invasores del cuerpo.
- En intervenciones diagnósticas o terapéuticas que presenten riesgos o eventos previsibles y que puedan repercutir de forma importante en las actividades del diario vivir.
- En cuanto mayor sea el riesgo o la efectividad de un estudio en el campo de la salud, mayor necesidad se genera del diligenciamiento del consentimiento.
- En procedimientos no curativos, como la esterilización o eventos estéticos.

El documento del consentimiento informado debe contener:

- Explicación del procedimiento, la técnica, el tratamiento, objetivos, forma de ejecución y duración.
- Riesgos típicos, riesgos personalizados, efectos secundarios o molestias que pueda causar el procedimiento.
- Resultados esperados y posibilidades de superarlos.
- Existencia o no de tratamientos o procedimientos alternativos.
- La información ofrecida es válida si está basada en la experiencia del servicio, los datos generales son información de apoyo.
- Espacio donde conste que la persona puede solicitar ampliación de la información cuando lo desee.
- Informar las posibilidades que tienen las personas de declinar su decisión en cualquier momento.

- Identificación correcta y completa de la persona, institución o proyecto y responsables de los mismos.
- Certificación donde conste que el firmante ha leído y comprendido la información, que ha recibido las explicaciones del caso, que ha recibido igualmente respuestas a sus inquietudes y dudas y que se encuentra satisfecho con lo escuchado y finalmente la aceptación con su consentimiento o no y la firma con número de identificación.
- El nombre completo y registro del profesional que ha suministrado la información y quien ha entregado el consentimiento informado para su diligenciamiento.
- Espacio para los tutores o representantes de la persona imposibilitada para el diligenciamiento del consentimiento informado. Adicional se ha de anexar la declaración de incapacidad de la persona.
- Espacio para la aceptación del proceso, rechazo y renovación del procedimiento, intervención o estudio y firma.
- Lugar y fecha de diligenciamiento y firma del documento.

El consentimiento informado se incluye junto con la identificación básica de la investigación y de acuerdo con las normas establecidas para el asunto, consignadas en la legislación que regula los comités de ética y las particularidad que maneje cada uno de ellos, para lo cual los investigadores han de solicitar la información pertinente de acuerdo con la convocatoria y parámetros establecidos por los entes reguladores de la materia.

### **Normatividad legal para el desarrollo de la investigación**

La normatividad legal para el desarrollo de



una investigación está dada en la constitución política de la nación en donde se realice la investigación, por tal motivo se ha de indagar los aspectos pertinentes al tema, los cuales pueden ser consultados con el tutor correspondiente o remitirse a buscar a través de la web, en una base de datos confiable.

En el caso de Colombia, la información puede consultarse en la página web de Colciencias, cuyo enlace es: <http://www.colciencias.gov.co>

# 4

## Unidad 4

Tipos de informes  
de investigación  
divulgación



Proyecto de Investigación

Autor: Gilma Jeannette Caraballo Martínez

# Introducción

La investigación es un proceso que tiene múltiples métodos, a través de los cuales se obtienen resultados, de acuerdo con el planteamiento de los pasos correspondientes, los cuales se encuentran encadenados y dan una coherencia integral entre las partes. El proceso investigativo ha de seguir unas pautas o lineamientos, los cuales se han de dar a conocer a la comunidad investigativa, académica y en general a la sociedad del conocimiento, aspecto que genera la gestión de la divulgación de los hallazgos investigativos, evidenciando y reconociendo la investigación como una acción en beneficio de la humanidad.

Dar a conocer los pormenores y resultados de los procesos investigativos es un acto de generosidad y consideración de parte del investigador, pues al permitirse exponer los logros encontrados, se exhibe ante la opinión pública a ser criticado y evaluado, donde es posible que se le tilde de orate, como ha pasado en el devenir del ser humano.

El investigador ha de presentar a la sociedad del conocimiento, informes pertinentes a la investigación o al proceso investigativo, los cuales han de cumplir con parámetros previamente establecidos entre las partes, para que dichas posturas (resultados investigativos), sean aceptadas y cumplan con el rigor investigativo que dicha acción amerita.

En esta unidad, se establecerán los lineamientos y componentes de los informes de investigación, los cuales deben seguirse estrictamente, pues es a través de ellos que se evaluará el último informe presentado del proyecto de investigación, el cual se describe en actividad para la comprensión de los diferentes componentes del módulo y el cual será presentado al tutor en la presente semana.

### Definición, propósito y estructura de los tipos de informe de investigación

Los informes de investigación son documentos donde el investigador presenta las diferentes etapas ejecutadas del proceso. Para el caso colombiano, la estructura de los tipos de informes de investigación y otros informes escritos están dados por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (Icontec), quienes proponen tres etapas para la presentación de informes: la planeación, la ejecución y el informe final.

Teniendo en cuenta estas etapas, desde la investigación se estaría hablando de: anteproyecto, proyecto e informe de avance o final, según sea el caso.

A continuación se abordará cada una de estas etapas.

#### **Informe de investigación anteproyecto y proyecto**

De acuerdo con Lerma (2011) propone “tres elementos de la planeación del proceso investigativo: la propuesta, el anteproyecto y el proyecto que constituyen las etapas de construcción de protocolo o plan de la investigación (p. 24).”

A continuación se muestra un esquema del mismo autor, el cual recopila los planes de investigación:

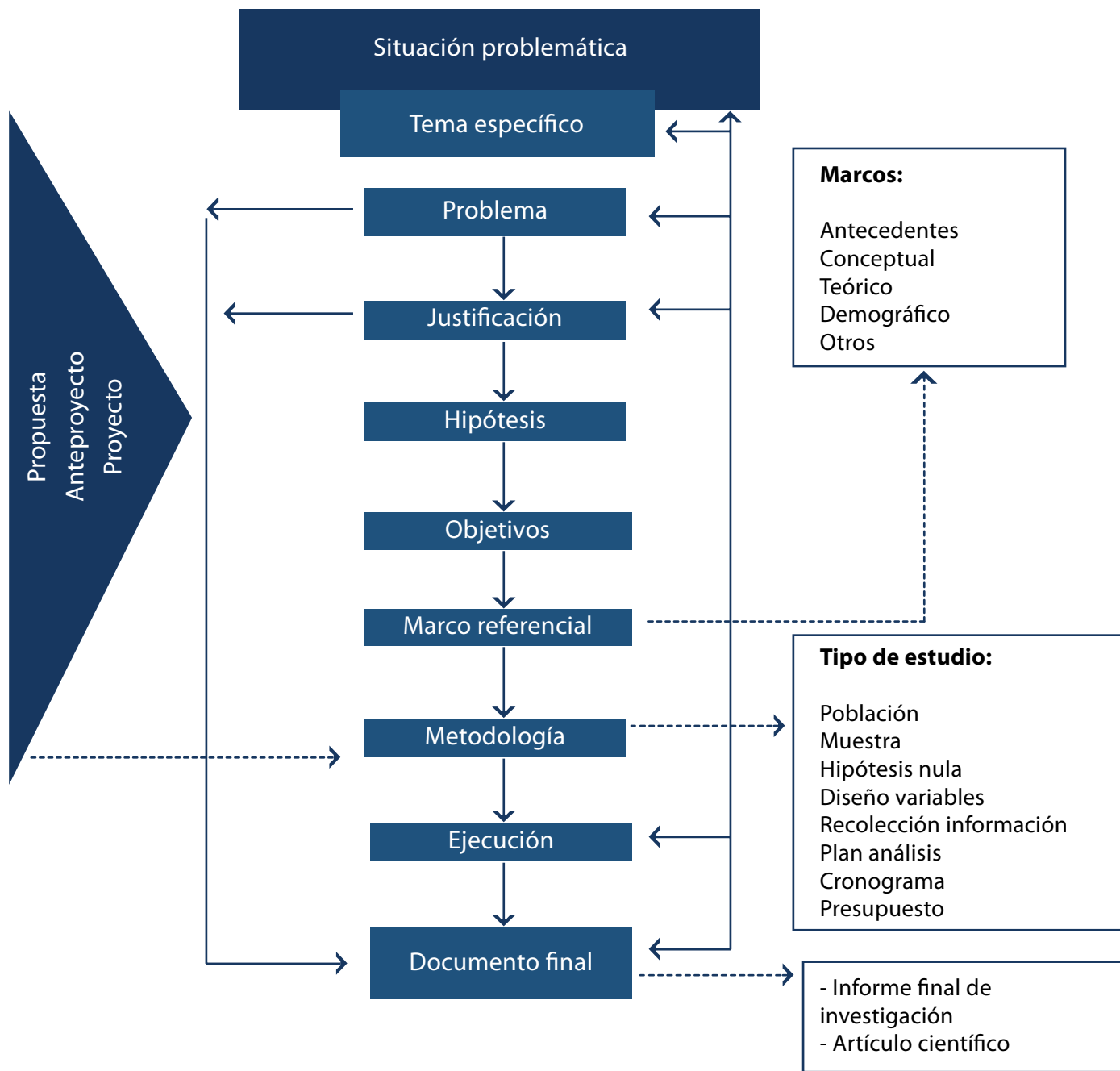


Figura 1. Proceso de la Investigación  
 Fuente: Propia. Adaptado de Lerma (2011, p. 26).

■ **El anteproyecto:** es una forma de trabajo de investigación mediante la cual el investigador presenta de forma clara, concisa y estructurada el tema y el plan de la investigación que va a iniciar.

A través de la presentación del anteproyecto, el investigador muestra la importancia del tema, argumenta por qué el interés por éste, también plantea la metodología a desarrollar, los alcances de la investigación y una aproximación al marco teórico. Igualmente presenta de forma breve los posibles resultados esperados a alcanzar con la investigación. Anexa además un cronograma y un presupuesto aproximado de costos de la investigación.

De acuerdo con la norma Icontec y norma NTC 1486 (2008), un anteproyecto debe contener los siguientes puntos:

- Título
- Formulación del problema
- Justificación
- Objetivos general y específicos
- Marco referencial: teórico, conceptual, antecedentes y otros necesarios
- Diseño metodológico preliminar
- Recursos disponibles: materiales, institucionales y financieros
- Nombre de las personas que participan en el proceso
- Cronograma
- Bibliografía

Para darle cumplimiento a estos puntos, lo mejor es realizar las siguientes preguntas:

Parte	Pregunta
Título	¿Es sugestivo, claro e invita a leer?
Formulación del problema	¿Qué se conoce de este tema?
Justificación	¿Por qué se desea conocer?
Objetivos general y específicos	¿Qué se aspira conocer?
Marco referencial: teórico, conceptual, antecedentes y otros necesarios	¿Qué base teórica me permite obtener conocimiento sobre el tema?
Diseño metodológico preliminar	¿Cómo se obtendrá el conocimiento?
Recursos, cronograma, quienes participan	¿Cuándo y con qué recursos se cuenta para la investigación?

Tabla 1. Preguntas para la construcción del anteproyecto de investigación

Fuente: Propia.

Para iniciar la escritura con fluidez y seguridad de las las diferentes partes que conforman el anteproyecto, es importante realizar cada una de estas preguntas.

- **El proyecto de investigación:** este documento es la base que le permite al investigador presentar los pasos y ejecuciones que realizará a lo largo del desarrollo investigativo. El documento escrito debe mostrar los presupuestos teóricos y metodológicos detalladamente. Además de anexar la financiación del proyecto.

La forma de presentación de un proyecto de investigación varía de autor en autor o de norma en norma; pero en lo que sí se coincide es que en la escritura del proyecto se debe presentar dos fases básicas: la primera relacionada con qué se va a investigar y la segunda con “el diseño metodológico (Lerma, 2011).

El proyecto es presentado con los siguientes puntos:

- Título
- Planteamiento del problema
- Objetivos general y específicos
- Justificación
- Marcos referenciales (marco de antecedentes, marco teórico, marco conceptual, otros marcos).
- Diseño metodológico (enfoque y tipo de investigación, universo, muestra, variables, hipótesis (si se requiere), instrumentos, pasos para la recolección de la información, discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones.
- Referencias bibliográficas.

Al escribir el proyecto de investigación se presenta las técnicas, los instrumentos y la metodología que se aplicaron para lograr resolver o dar respuesta al problema. Esta escritura debe seguir un orden lógico, el estilo propio del investigador, sin intervenir en el protocolo de normas de citación y referenciación bibliográfica, estar presentando de forma coherente y desarrollar cada proceso.

### **Informe de investigación de avance**

Tiene el propósito de informar los avances y alcances del proyecto desde la fecha, lo que falta hacer y el estado de la investigación, es decir evaluar, el proceso desarrollado hasta el momento del informe.

La periodicidad de la presentación del informe investigación de avance depende de quien lo ha financiado, los intereses de publicación o el cumplimiento de los procesos investigativos.

### **Informe de investigación final**

El informe de investigación final es el documento donde el investigador presenta los resultados de la investigación, de forma ordenada y clasificada de modo que le permite expresar de



manera lógica la discusión de los datos frente al bagaje teórico tomado para sustentar la investigación. Es decir, es la discusión y aplicación de los resultados del proceso investigativo.

El informe final de investigación se presenta de acuerdo a los requisitos y reglas de la norma seleccionada. (Ver norma APA, Norma Icontec o norma Vancouver). Es fundamental cumplir con los siguientes requisitos en la presentación del informe:

- Redacción del texto “con una clara intención demostrativa, donde el investigador busca convencer y ganarse al lector no sólo con razonamientos, sino con hechos, pruebas y documentos que respalden su tesis y resultados científicos” (Cerdea, H, 2011, p.465).
- Presentación del informe con una alta calidad, tanto escrita como de la investigación.
- Escritura clara y sencilla en términos y presentación de procedimientos. Nunca haciendo ostentaciones y alabanzas de los logros alcanzados con la investigación. “No hay algo más detestable que un investigador pedante y sabiondo que hace alarde de sus conocimientos en forma presuntuosa e inoportuna en un informe científico” (Cerdea H, 2011, p. 468).
- Para Cerda (2011) “A juicio de la ciencia oficial, un informe debe ser redactado en el mejor lenguaje científico, porque este tipo de lenguaje debe ser objetivo, preciso y denotativo” (p. 468).

## Consideraciones generales para la presentación y publicación de informes de investigación

A nivel mundial se han desarrollado diferentes normas para la escritura de documentos de investigación, las cuales han sido aceptadas de acuerdo con diferentes enfoques disciplinares, considerando aspectos relevantes que establecen unidad en la norma; es así, como las normas internacionales de la Asociación de Psicología Americana (APA), es utilizada para las ciencias sociales y las Vancouver se utilizan en investigaciones que abarcan las ciencias de la salud. En Colombia se tiene la norma Icontec, la cual es utilizada en el campo de la técnica y la ingeniería.

### **Normas para el uso de producción intelectual ajena (ideas, literatura, videos, mapas, creaciones artísticas)**

Las principales normas que protegen los derechos de autor y propiedad intelectual en Colombia, están regidas por La Constitución Política, en su artículo 46; La ley 23 de 2982, sobre derechos de autor en sus artículos 1 y 2.

Haga clic en el siguiente enlace para consultar el documento normatividad sobre derechos de autor y propiedad intelectual en Colombia: <http://bit.ly/Kjyido>

En cuanto a las normas de uso de producción intelectual ajena se debe tener en cuenta:

- Dar el reconocimiento del autor en el texto escrito y oral.

- Evitar la copia entera o parcial del documento del autor.
- Respetar los estilos de lenguaje, evitando las modificaciones de la obra.
- Evitar las traducciones parciales o totales de la obra sin autorización del autor.
- Citar las fuentes y referencias con las normas adecuadas.

### **¿Cómo citar y referenciar de acuerdo con las normas APA, Icontec y Vancouver?**

Las normas de referenciación y citación son pautas y reglas para escribir correctamente una cita dentro de un texto, dando así el crédito al autor que redactó la idea y evitando el plagio.

Las normas APA, Icontec y Vancouver explican las diferentes formas de citar adecuadamente. Indica que si se hace uso del material o las ideas de otro autor en el trabajo escrito, se debe respetar la autoría diciendo: quién lo dijo y dónde encontrar la fuente.

**¿Qué significa citar?** Según la Real Academia de la Lengua (2010) citar significa: “referir, anotar o mencionar los autores, textos o lugares que se alegan o discuten en lo que se dice o escribe” (párrafo 3).

Citar correctamente tiene sus ventajas: “a. He buscado, consultado y leído a otros para enriquecer mi trabajo y b. Dominio del lenguaje de la ciencia que permite la transmisión del conocimiento, la seriedad y la transparencia” (Ideas, literatura, videos, mapas, creaciones artísticas, 2010, p. 1).

## **Derechos de autor, ética y propiedad intelectual e industrial**

### **■ ¿Qué es el derecho de autor?**

Es un conjunto de normas jurídicas y principios que regulan los derechos morales y patrimoniales que la ley concede a los autores de obras en los dominios literarios, artísticos y científicos, cualquiera sea su forma de expresión, y los derechos conexos que ella determina.

### **■ ¿Qué es la propiedad intelectual?**

La propiedad Intelectual (PI) es el conjunto de derechos que tienen los autores o inventores sobre sus creaciones. La propiedad intelectual comprende: la propiedad industrial, los derechos de autor y el uso de biotecnología.

### **■ ¿Qué es la propiedad industrial?**

Es una rama de la propiedad intelectual. Se define como el derecho que recae sobre las innovaciones tecnológicas que tienen una aplicación industrial. Es un derecho que tiene por objeto un bien inmaterial que se relaciona con la industria y el comercio, por eso lo que se protege no es el producto en sí, sino la fórmula con la que se obtiene.

## ■ ¿Qué es la ética en la publicación y derecho de autor?

Son normas que garantizan la validez, oportunidad y calidad de la publicación científica y la protección del derecho de quien escribe el documento. Por lo tanto, la ética de publicación y derecho de autor debe abordarse desde dos aristas: de una parte el autor, quien debe cumplir con las normas para garantizar la calidad y originalidad del artículo y quienes tendrán la responsabilidad de publicar. Se debe actuar acorde con los principios éticos reglamentados para estas actividades.

Los aspectos de la ética en la publicación científica y del derecho de autor son:

- La originalidad del documento y la propiedad intelectual.
- La autoría justificada o coautoría.
- La responsabilidad con el medio donde se va a publicar o difundir la información.
- La deontología del estilo, se refiere a que el autor debe asumir los requisitos de uniformidad para la escritura del manuscrito, es decir, acogerse a las normas existentes según la revista. Por ejemplo norma APA para publicar en revistas enfocadas a las ciencias sociales y humanidades; norma Vancouver, para publicar en revistas médicas o de salud.
- La ética de la rectitud, en el sentido de publicar para dar a conocer los resultados del trabajo de investigación y no por falsedad de trabajos o plagio de resultados.
- La confidencialidad del cuerpo arbitral quien lee el artículo para ser seleccionado en la editorial.
- Proteger al autor contra el uso, duplicación y distribución no autorizada de sus obras.

# 4

## Unidad 4

Tipos de informes  
de investigación  
divulgación



Proyecto de Investigación

Autor: Gilma Jeannette Caraballo Martínez

# Introducción

La ética y bioética en la investigación, incluye todas las profesiones que intervienen en el comportamiento humano e incluye una amplia perspectiva de aspectos sociales, tales como la salud pública, el control ambiental, el crecimiento poblacional, innovación en tecnologías, entre otras.

La ética de la investigación se ha desarrollado con el propósito de regular la actividad científica, mientras que la bioética, se enmarca en el debate y la orientación a la toma de decisiones a investigaciones que no atente con los principios de no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia. Esta última es considerada por varios autores como más amplia en sus principios, ya que velar por proteger a las comunidades con sus características, evitar la discriminación, vigilar los derechos humanos y sobre todo la participación de las personas libremente en las investigaciones a través de un consentimiento.

En esta unidad, se establece la importancia de la ética y bioética en la investigación, así como las diferencias conceptuales entre los términos. Se recomienda leer con atención los elementos básicos de un consentimiento informado, así como las buenas prácticas en investigación. De esta forma, el investigador logra desarrollar el estudio con tranquilidad y con la participación voluntaria de la persona de estudio.

## Ética, bioética de la investigación

### Definición conceptual de ética y bioética

- La bioética, es una disciplina que nace por la necesidad de reflexionar sobre la conducta médica ante los cambios tecnológicos que revolucionaron el quehacer de la medicina clínica desde los años 60. Es así que la emergencia de la bioética obedece a causas tales como: Derechos humanos y tecnología clínica, dilemas médicos de prácticas clínicas en la toma de decisiones para tratamientos de pacientes con circunstancias sociales o emocionales o religiosas particulares. Comprende también cuestiones relativas a animales y plantas, recursos energéticos y al campo de la ecología.

La bioética trabaja bajo los siguientes cuatro principios: no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia. Estos son entendidos desde el comienzo, como principios universales para vincular con una ética aplicada a diferentes campos profesionales y la investigación. Estos principios han permitido poner límites a amplio campo de la investigación científica aplicada a la vida con el fin de proteger la persona humana en la multiplicidad de sus modos de ser y existir (González, 2011).

- La ética se considera como una rama de la filosofía, ligada con los conceptos de moral, valores y la cultura principalmente, y se destaca en el momento que se tiene que tomar decisiones porque “tiene que ver con el proceder de los hombres en relación con su conciencia y responsabilidad” (Gurina, 1996, p. 37).

La ética para muchos autores tiene como finalidad “hacer el bien”, estudiando los fundamentos, causa y razones de lo bueno y lo malo de la conducta humana. “Esto implica una reflexión de los actos morales y una revisión crítica sobre la validez de dicha conducta”. (Cañas, 1998, p. 2).

Sin embargo, tanto la ética y la bioética en la investigación se manejan como aquellos principios y valores que regulan la investigación y que deben tener en cuenta el investigador. Estos tienen que ver con la justicia, dignidad, lo que está bien y lo que está mal, aplicación de reglas para un comportamiento responsable de la investigación, respeto y protección por la persona individualmente y en grupo y en tomar decisiones sin maleficencia.

Con el objeto de prevenir y controlar los abusos en la investigación, se han elaborado diversos documentos tales como:

- El Código de Nuremberg (1946).
- Los códigos y declaraciones de Helsinki

(1964), Tokio (1975).

- El documento elaborado por la Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos en Investigaciones Biomédicas y de la Conducta, o Informe Belmont (1979).
- El producido en Manila (1981), los del Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (Cioms) hasta 2002.
- Las Recomendaciones Internacionales para la Revisión Ética de los Estudios Epidemiológicos, publicadas en 1991.
- El Informe sobre La ética de la investigación relativa al cuidado de la salud en países en desarrollo, publicado por el *Nuffield Council on Bioethics* en 2002.

Retrocediendo en el tiempo, a partir de la década de los 80, aparece por primera vez el término de “ética de la investigación científica”. Esta denominación abarca el conjunto de principios morales específicos que regulan la actividad de la investigación científica. Por consiguiente, la ética de la investigación científica, es una rama de la ética especial, que trata sobre el modo como los principios comunes de la moralidad de los actos humanos, se especifican en un contexto determinado de la vida del hombre, en este caso, el de la investigación científica (Gómez-Tabares, 2006).

Cely-Galindo (2007), se refiere a la ética de la investigación como:

La noción de “ética de la investigación científica” ha avanzado de la mano de la noción de “mala conducta científica” o “mala conducta en la investigación”. Es decir, se ha entendido que la función de la ética de la investigación científica

es definir y delimitar con exactitud cuándo nos encontramos en presencia de una mala conducta científica. Como ocurre en general con las cuestiones morales, esta no es una tarea sencilla, y por eso los cultores de esta disciplina sostienen que un paso inicial ha de ser la creación de códigos de ética de la investigación científica y la conformación de comités de ética de la investigación científica integrados por expertos (p. 23).

En una investigación donde participen seres vivos, requieren indefectiblemente pasar por un comité de ética, además de desarrollar los procesos necesarios del estudio bajo involucrando la ética y la bioética de la ciencia.

### **Ética de la investigación social**

La ética de la investigación es uno de las líneas de trabajo que todo investigador debe considerar cuando propone una investigación. Es el momento en que han de formularse aquellos interrogantes que garanticen el no daño a otros, a la naturaleza y no la maleficencia; igualmente garantizar a los participantes del estudio el buen uso de la información y el “permiso” o consentimiento de uso de la información.

A mediados del siglo XX, los investigadores sociales comenzaron a preocuparse por la responsabilidad ética en la investigación social; y desde la década de los ochenta se comenzó a desarrollar alianzas entre diversas instituciones y asociaciones académicas para la creación de guías éticas con la intención de ayudar y orientar a los investigadores ante los dilemas que se les plantean en su actividad investigadora (AAA, 1998; ASA, 1999; NESH, 2001; ISA, 2001). Las guías delimitan el marco general de responsabilidad según el cual un investigador ha de evitar



daños a los sujetos que participan en sus investigaciones, velando por su integridad, su autonomía y su dignidad.

Por otra parte, la ética de la investigación social, en la actualidad va más allá de defender la integridad y el bienestar de los sujetos, puesto que pretende definir un marco complejo de actuación, es decir que las buenas prácticas científicas no solo benefician a los sujetos de la investigación, sino también a otros grupos y seres no humanos, anteriormente llamados grupos invisibles o irrelevantes para la comunidad científica.

En una investigación ética y científica, es necesario que se presenten una escala de valores y principios. Algunos principios que hay que tener en cuenta para llevar a cabo una investigación éticamente desarrollada son: el conocimiento, la integridad y el bienestar. Estos principios se aplican a la ciencia moderna, y aplicada a la investigación, da como resultado mayores logros a la humanidad, lo cual implica el uso correcto o incorrecto de los resultados de la investigación, es decir, de un modo ético o no. Por este motivo, es importante hablar de una ética de la investigación, es decir, de una investigación con conciencia; una investigación cuyos resultados sean correctamente utilizados.

No se puede negar que la investigación ha generado progreso, pero también ha llevado a la destrucción y al aniquilamiento de seres humanos y otros seres vivos; hay que preguntarse, por ejemplo: ¿qué tan ético es permitir la creación de un ser humano en probetas?, ¿la manipulación de los genes de un ser humano y la misma clonación?

La cantidad efectiva de la investigación mantiene en permanente contraste con los deseos de las personas, las instituciones y otros

aspectos sociales-económicos-políticos.

Los criterios éticos que deben regir a una investigación son: la búsqueda de la verdad y la honestidad para que la presentación de los resultados de la investigación correspondan a los que se obtuvieron durante el proceso, sin distorsionar los fenómenos hallados para beneficio personal o de intereses de terceros. ¿Qué quiere decir esto? Desde el primer momento en que se formula una hipótesis (paso fundamental para el proceso de investigación científica y social) se está arriesgando por alcanzar objetivos inherentes a un interés personal, grupal o social de acuerdo a la iniciativa desde donde parta el desarrollo de la investigación.

Pero la ética en la investigación no se limita únicamente al caso específico antes mencionado, sino que se constituye en elemento transversal de todo el proceso investigativo. La llamada metodología participante-observadora y observador-participante, busca, por ejemplo, eliminar la barrera entre investigador y objeto de la investigación mediante la inclusión activa y verificable del grupo y población frente al investigado. Es decir, esta metodología transforma al ser investigado de "cosa estudiada" en agente activo de su propia reflexión, lo cual es un punto de vista netamente ético que interviene en el modo de incursionar en la investigación en ciencias sociales.

La investigación con enfoque cualitativo comparte muchos aspectos éticos con la convencional, es decir, que los aspectos éticos que son aplicables a la ciencia en general, lo son también a la investigación cualitativa. Por ejemplo:

- Las relaciones de la ciencia con los valores de verdad y de justicia.

- La práctica científica, como práctica de la libertad, es idéntica cuando se realiza investigación cualitativa.

Sin embargo, los problemas, los métodos y la comunicación y divulgación de la investigación cualitativa, plantean algunos conflictos adicionales.

## Consentimiento informado

Para adentrarnos en el tema de consentimiento informado, es necesario retomar la primera sentencia del código de Nuremberg, la cual refiere el consentimiento informado. Este proceso clave en las investigaciones, aparece como un nuevo ideal de autonomía y de racionalidad que descansa en la autodeterminación por parte del participante (ser humano).

El consentimiento informado se define como la adhesión libre y racional del sujeto participante, a un procedimiento propuesto por el equipo de estudio, sea con intención experimental, diagnóstica, terapéutica o de intervención. Este consentimiento informado debe incluir aspectos tales como competencia, información y libertad.

Según Grisez (2007) además cumple con:

Las funciones de promover la autonomía de los individuos, fomentar la racionalidad en la toma de decisiones médicas, proteger a los enfermos y a los sujetos de experimentación, evitar el fraude y la coacción, alentar la autoevaluación y el autoexamen entre los profesionales de la medicina, y disminuir recelos y aliviar temores (p. 38).

Es importante resaltar que es más que un acto de informar o firmar un docu-

mento, está relacionado con el respeto a la autodeterminación, la cual consiste en reconocer, que la persona es libre de intrusiones ilegales que corten su libertad, además de ser capaz de contrastar su propia escala de valores para tomar decisiones en beneficio propio y de otros (Ávila, 2010).

El consentimiento informado en investigación, es un derecho que tiene el participante. Es una herramienta útil desde lo bioético y jurídico, puesto que permite la toma de decisiones y garantiza el cumplimiento de otros derechos como lo son: el derecho a participar libremente, derecho a la intimidad, derecho a la confidencialidad de los datos, derecho a aceptar o negarse a una alternativa de experimentación o situación que la investigación lo amerite.

Teniendo en cuenta esta perspectiva, el consentimiento informado implica un proceso amplio de comprensión y asimilación de la información suministrada de la investigación por parte del investigador. De esta manera el participante en el estudio aprecia la conveniencia o inconveniencia de participar en la investigación y para preservar su dignidad e integridad como persona.

### Elementos del consentimiento informado

Todo consentimiento informado debe incluir tres conceptos importantes como son: "información, comprensión y voluntariedad" (Informe Belmont, 1979).

- La información es uno de los aspectos imperiosos en el consentimiento informado, para que sea válido. Esta información es con la que cuenta la persona para opinar y deliberar en la toma de una decisión con libertad. La información allí

incluida debe ser clara, precisa y con un lenguaje entendible para el participante.

Por otra parte, esta información debe ser suministrada antes de cualquier procedimiento que se deba efectuar en el investigado. Pero, ¿qué tanto se debe informar? La respuesta se ha establecido dentro del estándar del concepto “voluntario razonable”, es decir dar toda la información posible al participante, para que ella pueda tomar una decisión razonable.

- En cuanto a la comprensión, es el modo y el contexto en el que se comunica la información. Este es un elemento tan importante como la información, ya que la forma como se presenta la información (lenguaje apropiado al nivel de la persona, con tranquilidad, usando un lenguaje claro) se disminuye en número de oportunidades de hacer preguntas, (...) pues todo ello afecta la habilidad del sujeto en el ejercicio de una opinión informada (Ávila, 2010 p. 36).

Por eso el investigador, tiene la responsabilidad de asegurarse que el participante ha comprendido la información suministrada en cuanto a los riesgos de la investigación.

- La voluntariedad tiene que ver con un acuerdo de participación y constituye un consentimiento válido que ha sido dado voluntariamente. Según Faden y Beauchamp (1986) citado por Ávila (2010), “la voluntariedad se relaciona con la autonomía, la libertad y la independencia.”

El consentimiento informado en Colombia está soportado bajo los derechos humanos, por lo tanto, no es un documento para evitar sanciones punitivas, sino una normatividad del quehacer del investigador, y otros profesionales, donde se acepte la condición hu-

mana, el respeto, la dignidad, la autodeterminación, la libertad y la toma de decisiones.

## Algunos consejos para una “buena conducta científica”

Aunque el esfuerzo de la ética de la investigación científica se ha centrado principalmente en definir de modo preciso la “mala conducta en la investigación científica”, vale la pena situarse en la perspectiva inversa y enumerar algunas buenas prácticas. Así como existe las buenas prácticas clínicas, la noción de un buen padre, el buen maestro, se puede hablar aquí del buen investigador (sea académico, alumno o investigador propiamente dicho). Un buen investigador se caracteriza por cumplir, entre otros, los siguientes deberes, según González, (2011):

Un buen investigador identifica claramente lo que recoge de otros autores, y da crédito incluso a las buenas ideas que ha recibido verbalmente de otros.

- Un buen investigador domina adecuadamente los sistemas de citación y de elaboración de notas.
- Un buen investigador está al día en su propia disciplina: conoce a los principales autores y conoce la discusión relevante. De esta manera evita presentar erróneamente, como novedosas y originales, teorías que ya han sido formuladas por otros y de paso disipa toda sospecha de plagio.
- Un buen investigador conoce la ley sobre propiedad intelectual que rige en su país. Puesto que esta ley es relevante para su trabajo y se presume justa si procede de autoridad legítima (que es lo normal), el investigador debe conocerla de manera general. Con todo, puesto que las prohibiciones que se establecen en este tipo de

leyes no son siempre absolutas desde el punto de vista moral, ciertas circunstancias pueden eximir de su cumplimiento.

- Un buen investigador, cuando envía a publicación una obra sustancialmente idéntica a otra que ha publicado previamente, siempre expresa esta circunstancia. Desde luego al editor, pero también a los potenciales lectores. Y siempre en un lugar de fácil acceso.
- En su lista de publicaciones (por ejemplo, en un curriculum vitae), un buen investigador identifica claramente las reimpresiones o nuevas versiones de una publicación previa. Si la nueva es igual a la anterior, el buen investigador la agrega dentro del mismo número, para evitar que una publicación en duplicado cuente como si fueran dos trabajos diversos.
- Un buen académico investigador no deja sin sanción el plagio que descubre en sus alumnos. La condescendencia con el plagio solo cauteriza la conciencia del plagiario y torna más difícil el combate contra esta práctica que, como se indicó anteriormente, pone en serio riesgo el prestigio de la labor científica y de la institución universitaria como el lugar propio de ella. (p. 68).

# Bibliografía

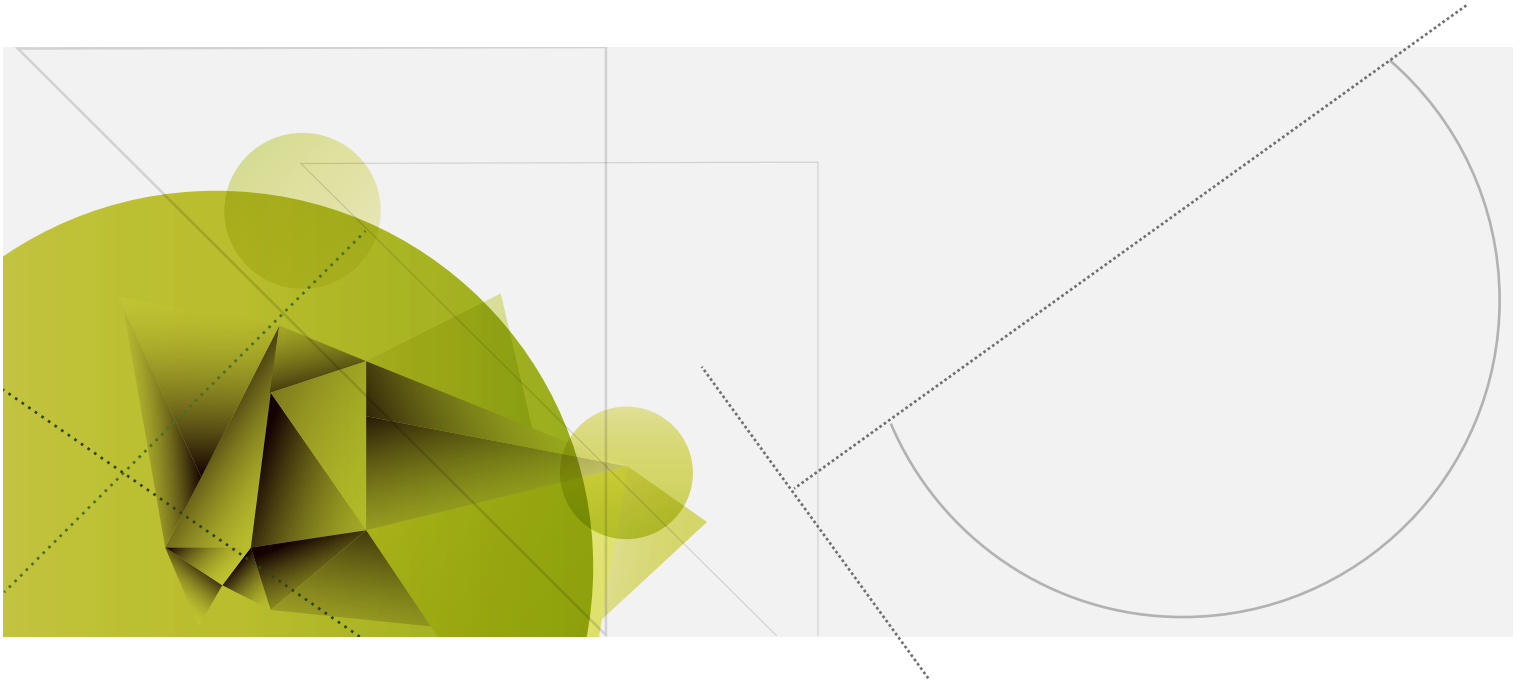
- **Artigas, W. & Robles, M. (2010, 1 de noviembre).** Metodología de la investigación: Una discusión necesaria en Universidades Zulianas. *Revista Digital Universitaria*, 11, Número 11.
- **Cerda, H. (1991).** Medios, Instrumentos, técnicas y métodos de recolección de datos e información. *En Los elementos de la Investigación*. Universidad Nacional Abierta.
- **Cerda, H. (2011).** Los elementos de la investigación. *Cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. 1ra Edición, 1.
- **Cisterna, F. (2005).** Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento. *En investigación cualitativa*, 14, 61-71.
- **Escuela de Ciencias Humanas. (2003, 22 julio).** Cómo plantear preguntas de investigación. *Guías de calidad*. Primera versión. Guía 50ª.
- **Henríquez E & Zepeda, M. (2003).** Preparación de un proyecto de investigación. *Cienc. Enferm*, 9, 23-28.
- **Hernández, M., et al. (2014).** Grado de cumplimiento de la legislación e impartición de enseñanzas anti-tabaco en los centros escolares españoles. *Salud Pública*, 74, 5-6.
- **Hurtado, J. (2010).** Metodología de la investigación holística. *Guía para la comprensión holística de la ciencia*. 4ta Ed. Caracas, Venezuela: Quirón-Sypal.
- **ICONTEC (2014).** Norma ICONTEC para trabajos escritos. *Presentación y referencias bibliográficas*.
- **Lerma G, H.D. (2009).** *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. 4ta Ed. Medellín, Colombia: Eco ediciones
- **Megna, J. (2.000).** Medline: estrategias de búsqueda. *Hospital Materno Infantil Ramón Sarda*. 17, 4.
- **Méndez, C. (2011).** Metodología. *Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. 4ta Ed. Bogotá, Colombia: Noriega Editores.
- **Morales, P. (2012).** *Tipos de variables y sus implicaciones en el diseño de una investigación*. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas.
- **Normas APA (2014).** *American Psychological Association*. 6ta Ed.
- **Padrón, J. (2006).** *¿Qué es un problema de investigación? Investigación-docencia, temas para seminario*. Caracas, Venezuela: Publicaciones del decanato del posgrado de la URS.
- **Rodríguez, J. (2012).** La reproducción en la adolescencia en América Latina: viejas y nuevas vulnerabilidades. *Revista internacional de estadística y geografía: realidad, datos y espacios*. 3, 2.
- **Sabino, C. (1992).** *El proceso de investigación*. Bogotá, Colombia: Editorial Panamericana.
- **Sobrido, M & González G. (2011).** *Buscar en Medline con Pubmed*. Santiago de Compostela, España.
- **Torres, R. (2000).** *Las fuentes de información: estudios teórico-prácticos*. Madrid, España.

# Bibliografía

## Webgrafía

- Recuperado de <http://bit.ly/1x0HPZj>
- Recuperado de <http://bit.ly/1EOLxvd>
- Recuperado de <http://bit.ly/1CwxtaD>
- Recuperado de <http://bit.ly/1IyWkdk>
- Recuperado de <http://bit.ly/1BsMWFR>
- Recuperado de <http://alcione.cl/?p=193A>
- Recuperado de <http://bit.ly/1yKjn4E>
- Recuperado de <http://bit.ly/Kjyido>
- Recuperado de <http://bit.ly/1yM7YBu>
- Recuperado de <http://bit.ly/1Kl6yTC>
- Recuperado de <http://bit.ly/1J3JjMg>

Esta obra se terminó de editar en el mes de noviembre  
Tipografía Myriad Pro 12 puntos  
Bogotá D.C.,-Colombia.



**AREANDINA**  
Fundación Universitaria del Área Andina

MIEMBRO DE LA RED  
**ILUMNO**