

# INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Laura Herrera

## EJE 2

Analicemos la situación

Introducción . . . . .	3
Diseños en investigación cuantitativa . . . . .	4
Bibliografía . . . . .	21

# ÍNDICE



# Diseños en investigación cuantitativa



Luego de definir cuál será el planteamiento del problema, objetivos y posibles alcances de la investigación Hernández, Fernández y Baptista (2006), exponen que es relevante que el investigador tenga claridad acerca de cómo logrará dar respuesta a las preguntas del estudio, para esto debe elegir y poner en práctica uno o más diseños de investigación, en los contextos en los que se va a desarrollar la investigación.



Figura 1.  
Fuente: shutterstock/587910764

Es así, como los diseños experimentales hacen referencia a estudios en los que el investigador manipula una o más variables con el fin de establecer cuáles son las causas y efectos que se dan en un momento determinado, ante esta premisa Hernández, et. ál. (2006), exponen la importancia de tener claridad con respecto a la ética y resume esto como la posibilidad de avanzar en la ciencia sin necesidad de afectar a ningún ser, de esta forma no en todos los estudios se podrá realizar este diseño, por ejemplo, no se podría medir el impacto de un meteorito en la tierra, debido a que el investigador no puede manipular al meteorito.

Ahora bien, la manipulación en una variable independiente se puede llevar a cabo en diferentes grados, según Hernández, et. ál., mínimo es de dos grados en el cual se encuentra presencia- ausencia, este consiste en tener un grupo experimental y otro de control.



### Ejemplo

A la mitad de la población se le suministra un alucinógeno (grupo experimental) y a la otra se le da placebo (**grupo control**). Luego se observa las diferencias entre los grupos y las reacciones ante las variables.



### Grupo control

Se encuentra ausente la variable independiente que se mide en el grupo experimental.

1	Se debe hacer de forma intencional la manipulación o variación sobre dos o más categorías o variables.
2	Consiste en medir el efecto que puede generar una o más variables independientes en la variable dependiente.
3	Todo experimento debe contar con la <b>validez interna</b> .

Tabla 1. Requisitos de un experimento  
Fuente: propia

En el momento de hablar de validez interna se presupone que debe existir un control en las variables independientes, es decir, si estas se controlan se puede dar a conocer la relación causal, de lo contrario la relación será desconocida. En otras palabras, en un experimento se deben controlar las variables extrañas para que estas no afecten las dependientes, de esta forma se conoce si existe o no relación causa-efecto entre las variables.

Ahora bien, existen **explicaciones rivales** o fuentes de invalidación interna, estas se entienden como las confusiones que pueden surgir con respecto a las variables independientes, es decir, no se sabe si la variable dependiente respondió a la manipulación de otras variables, a continuación, en la tabla se encontrarán algunas de las causas que pueden hacer que emerja la validación interna.



### Validez interna

Da cuenta de los grados de confianza que se tienen con respecto a la interpretación adecuada del experimento es decir que estos sean válidos, por tanto, sólo se logra cuando hay control.



### Explicaciones rivales

Se comprende también como fuente de invalidación, esta consiste en una confusión que puede surgir con respecto a las variables independientes, es decir, no se sabe si la variable dependiente respondió a la manipulación de otras variables.

<b>Causales de invalidación interna o explicaciones rivales</b>	
<b>Historia</b>	Tiene relación con los sucesos que se dan en el transcurso del experimento, afectando posiblemente la variable dependiente generando confusiones en los resultados.
<b>Maduración</b>	Estos se centran en los participantes y los procesos internos los cuales se desprenden del tiempo de duración del experimento y terminan afectándolo, por ejemplo, el hambre, cansancio, aburrimiento, en otros casos el cambio en la edad o en el contexto.
<b>Inestabilidad</b>	En cuanto a la confiabilidad esta puede ser poca o nula, en la medida que hay cambios en la población o en los componentes que hacen parte del experimento.
<b>Administración de pruebas</b>	Tiene relación con las pruebas que se administran antes y después de un experimento, de esta forma es muy difícil percibir cuáles fueron las variables independientes que generaron cambio en las variables dependientes.
<b>Instrumentación</b>	Se centra en los cambios que pueden darse en los observadores o en los instrumentos de medición, de esta forma no se comprende muy bien cuáles son los resultados.
<b>Regresión estadística</b>	Tiene que ver con la selección de participantes dada por mediciones externas, las cuales fluctúan cuando se realizan las mediciones.
<b>Selección</b>	Se da cuando los grupos seleccionados para el experimento no son equiparables.
<b>Mortalidad experimental</b>	Esto hace referencia a la pérdida de sujetos en el experimento si en un grupo se pierde el 35% y en el otro 4% las mediciones se pueden ver afectadas de forma drástica.
<b>Difusión de tratamientos experimentales</b>	Los participantes del grupo control y el experimental intercambian datos acerca de la experiencia, esto puede afectar la variable dependiente.
<b>Actuaciones anormales del grupo de control</b>	Al conocer las condiciones del experimento las personas hacen un esfuerzo por incrementar puntuaciones en la variable dependiente, afectando los resultados.

Tabla 2 Causales de invalidación interna o explicaciones rivales  
Fuente: propia

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante que el investigador tenga una alta competencia de observación y pericia para elegir e implementar los diseños en la investigación, es relevante recordar que esto se adquiere por medio de la experiencia en investigación y la interacción tanto con expertos como con literatura científica.

A continuación, se presenta una figura en la que se muestra, cuáles son los tipos de diseño tanto experimentales como no experimentales.

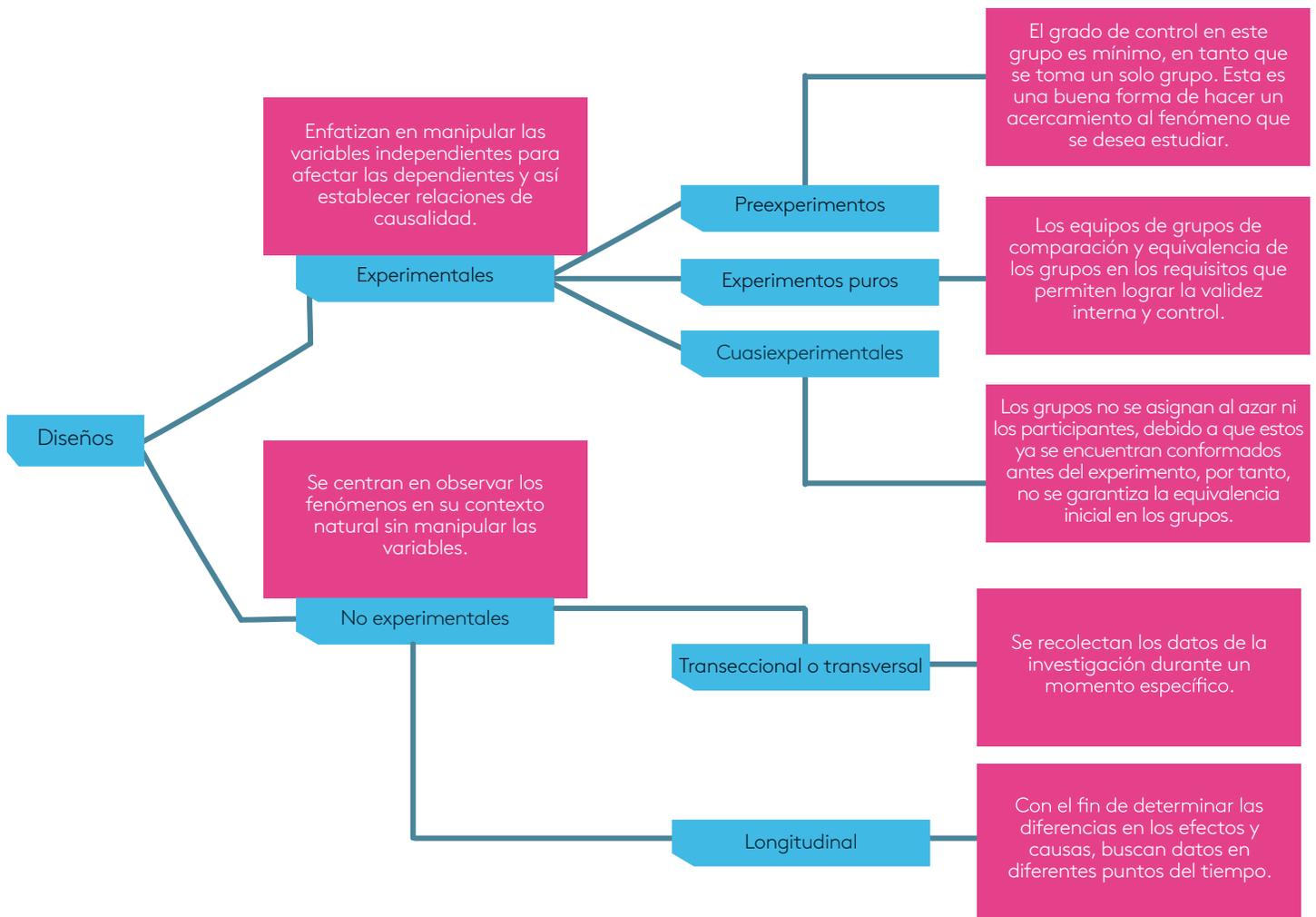


Figura 2. Diseños experimentales y no experimentales  
Fuente: propia

Desde Hernández, *et. ál.*, se retoman los alcances que se pueden lograr en el proceso de investigación cuantitativa, luego de realizar la revisión de literatura, en la que podremos comprender y visualizar la pertinencia de la investigación que se desea realizar, el paso que sigue, consiste en identificar cuál es el alcance que posiblemente tendrá dicho estudio.

Por lo cual, en este texto se retoman los tipos de investigación (exploratoria, descriptiva, correlacional, explicativa), en este enfoque se prefiere analizar los alcances de la investigación, en la que la pretensión inicial se centra en un continuo de causalidad que se puede establecer gracias a un estudio.



### ¡Importante!

Analizar este punto como dice Hernández, *et. ál.*, es sumamente relevante, en tanto que, del alcance de la investigación, depende la elección de la estrategia en el proceso, así es como los diseños, procedimientos y otros apartados del estudio, en la medida que serán diferentes dependiendo tipo de estudio que se aborde. En el transcurso de la investigación existe la posibilidad de que sean incluidos elementos de más de uno de estos cuatro alcances.

Los estudios exploratorios son aquellos que ayudan como antecedente de la investigación con alcances descriptivos, correlacionales o explicativos. En coherencia los procesos descriptivos generalmente son la base de los estudios correlacionales, éstos aportan datos que permiten realizar estudios explicativos. Es así, como los estudios que se realizan en un área de conocimiento específico el cual puede incluir alcances diferentes en las etapas de su desarrollo, es relevante aclarar que los procesos de investigación puede que inicien por una fase exploratoria, luego descriptiva, correlacional y finaliza como explicativa.

En coherencia Hernández, *et. ál.*, menciona que los aspectos fundamentales para saber si el estudio inicia como exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo, depende del conocimiento que se tenga con respecto al problema de investigación que se va a abordar y los avances sistematizados que existen alrededor de dicho fenómeno.



Figura 3.  
Fuente: shutterstock/114474988

Esto permite establecer que los estudios exploratorios como la posibilidad de emprender un camino a un lugar novedoso o desconocido del cual no se tiene información precisa ni difusa, es decir, no se tiene ningún documento o guía que permita comprender las características de ese lugar, en sí, se sabe algo porque un sujeto realizó un comentario muy pequeño de allí. Por tanto, cuando se llega al destino no se conoce muy bien cuál es la temática, el propósito o los objetivos que tiene el lugar, es decir la información que se tiene es escasa.

De esta forma se construye un esquema mental, el cual nos invita a tener un plan para explorar dicho lugar, como, por ejemplo, en qué lugares se puede encontrar comida que sea típica o representativa del lugar, cómo es la cultura del lugar, que transportes le pueden servir para conocer el lugar o cuales son los lugares que no son seguros, de esta forma se puede tener una experiencia más agradable e interesante al conocer un lugar.

Ahora bien, al trasladar esto a la investigación es importante comprender que surge a partir de revisiones y búsquedas en literatura, en caso de no realizar una búsqueda que responda a los focos que se desean observar en la investigación, es posible que se tengan dificultades en las que se pierde el sentido de la investigación y por supuesto el impacto de esta va a carecer de sentido ante la comunidad científica.

Por lo anterior, se comprende que el valor de los **estudios exploratorios** está centrado en la familiarización con los problemas de investigación que son relativamente novedosos, dando la apertura a obtener datos acerca de las probabilidades de llevar a cabo un estudio que permita ampliar el conocimiento al respecto, el cual se desarrolla en un contexto particular, esto otorga nuevos conocimientos y favorece la construcción de nuevos interrogantes que permitirán comprender el fenómeno, controlarlo y tal vez predecirlo.



#### Estudios exploratorios

El objetivo de este estudio se enfatiza en analizar un fenómeno, tema o problema poco abordado.

Dichos estudios son frecuentes en las investigaciones, claramente cuando existen pocos datos acerca del tema, estas investigaciones surgen en la práctica cuando se comienzan a identificar problemas que pueden ser comunes pero no se sabe muy bien cómo resolverlos, por ejemplo, cuando una grupo de personas presenta síntomas que están afectando su sistema inmune y esto les puede generar la muerte, los científicos comienzan a explorar cuáles son las causas de esta enfermedad e intentan recolectar toda la información que se ha construido acerca de este tipo de síntomas y en qué otros lugares o localizaciones geográficas sucede esto, todo con el fin de evitar que se propague la enfermedad y también que se pueda atacar esta por medio de algún fármaco que le ayude a las personas a hacer llevadera la enfermedad, un ejemplo claro de esto puede ser el SIDA, en el que los científicos lograron establecer las posibles fuentes de contagio, los síntomas y cómo se puede medicar para que la persona con este diagnóstico logre llevar una vida lo más funcional posible.

De esta forma, al analizar cómo emergen los procesos exploratorios usted puede comprender que la novedad de su estudio depende de la interacción y el continuo aprendizaje que tenga en su profesión, la curiosidad y la motivación de ofrecer alternativas para mejorar la calidad de vida, en pocas palabras este es el objetivo de la ciencia en general.



Figura 4.  
Fuente: shutterstock/160671770

Ahora bien, en cuanto a los estudios descriptivos se puede decir que su propósito principal consiste en que el investigador pueda representar los fenómenos, temas, problemas, situaciones, momentos, contextos o eventos, es así cómo se genera un texto en el que se detalla con la mayor precisión posible, cuáles son las características fundamentales y las manifestaciones de dicho objeto o tema de estudio.



## ¡Recordemos que !

Los estudios descriptivos ayudan a encontrar cuales son las propiedades específicas que componen el tema de investigación, entre éstas, se encuentran las características de las personas y del contexto, es decir toda esta información recolectada por medio de procesos en los que se evalúan o miden diferentes variables que componen el tema que se desea abordar.

La pretensión según Hernández, *et. ál.*, los estudios descriptivos se centran en construir mediciones y recolectar datos de forma conjunta o independiente acerca de las variables que se pretende estudiar, de igual manera, es relevante comprender que su intencionalidad no se centra ni pretende establecer relaciones entre las variables que se observaron y midieron. Por ejemplo, en este tipo de estudio se puede describir una empresa, esto hace que el estudio se centre en las áreas y los recursos que tiene, pero no se va a establecer una relación entre su estructura y producción.

Hernández, *et. ál.*, retoma los estudios exploratorios los cuales sirven esencialmente para descubrir, por su parte, los estudios descriptivos concentran toda su energía en mostrar con un alto grado de precisión las características y dimensiones que permiten diferenciar un objeto, tema o fenómeno que el investigador desee estudiar, de esta forma aporta definiciones que permiten delimitar la concepción de la investigación, es decir se establecen variables o conceptos que dan cuenta de la particularidad que puede ser esencial.

De esta forma, quien desee realizar un ejercicio de investigación debe tener la competencia de definir, qué es lo que se va a **medir** en el estudio o acerca de quienes se pretende **recolectar la información**. En coherencia, si requiere realizar un estudio en universidades, es imprescindible precisar si estas son públicas, privadas, tienen conexión con entidades religiosas o laicas, es decir buscar todas las características que den cuenta del desarrollo de la institución, con el fin de realizar una descripción la cual puede tener diferentes grados de profundidad dependiendo de la medición que se pueda realizar, es decir la profundidad tiene relación con los atributos que se deseen analizar, el fenómeno de interés. De esta forma, **los estudios descriptivos son en los que se realiza una elección de una serie de variables que se medirán, o se recolectará la información que se considere pertinente, es así como se realizan descripciones acerca de lo que se investiga.**



### Medir

Esto hace referencia a cuáles son las variables, conceptos o componentes que tendrá el estudio.



### Recolectar la información

Por ejemplo, comunidades, objetos, personas, entre otros.

Ahora bien, es necesario comprender que en este tipo de estudios se considera como necesario recolectar o medir datos de forma conjunta o independiente sobre las variables o conceptos que se deseen estudiar, es relevante mencionar que no se busca establecer relaciones entre variables.

Para resumir los estudios descriptivos, son aquellos que contribuyen con la comprensión de un fenómeno, evento o comunidad, debido a que dan a conocer las características precisas de las variables que desean estudiar.

El investigador requiere claridad con respecto al fenómeno que se está abordando y las variables que se tendrán en cuenta, de esto debe dar cuenta por medio de definiciones. De esta forma los estudios descriptivos dan parámetros para realizar predicciones, estas puede que no tengan mayor profundidad.



## Ejemplo

Un ejemplo de esto puede ser un estudio en el que se describa el uso de la radio en un grupo de personas de determinada edad y ciudad, ahora pensemos en que el dato que se recolecta es de 4.5 horas que son dedicadas a escuchar radio, ahora bien, supongamos que nos encontramos con una persona que se encuentra en el rango de edad estudiado y perteneciente a la ciudad en la que se realizó el estudio, por medio de las estadísticas se podría predecir que esta persona posiblemente dedica 4.5 horas a escuchar música.

Por su parte, los estudios correlacionales son aquellos que pretenden dar respuesta a preguntas de investigación como, por ejemplo: ¿incrementar el uso del computador por parte de una persona en el transcurso del aprendizaje del mismo? ¿mientras más se construyen herramientas para desarrollar programas, más personas tienen posibilidades de desarrollar esto? Esto permite comprender que este tipo de estudios buscan asociar variables o categorías por medio de las cuales se puede construir un patrón predecible para la población o el grupo estudiado, en su defecto con población que comparte características similares.



## ¡Datos!

1. En cuanto a los propósitos que tienen este tipo de estudios se centra en conocer abiertamente la relación que existe entre dos o más conceptos, variables, categorías, ejes temáticos en un ambiente o contexto particular.
2. En algunos momentos se analiza la relación entre dos categorías, lo que podría comprender como A-B, como se había mencionado frecuentemente se ubican estudios relacionados entre tres variables o más.

En coherencia cada variable posiblemente relacionada y después se toman los datos para analizar la correlación, las hipótesis que se construyen en torno a las correlaciones son sometidas a prueba. Por ejemplo, se desea realizar un estudio que establezca la relación entre la motivación estudiantil y las calificaciones, pensemos en varias universidades de la ciudad de Medellín, en varias universidades con más de dos mil estudiantes, en este estudio se medirá la motivación y las calificaciones de cada individuo, luego de esto se analizará si los trabajadores con mayor motivación obtienen mayores calificaciones o no.

Es relevante mencionar que, en la mayoría de los estudios, las mediciones de las categorías que se desean correlacionar provienen de la misma población ya que no es posible correlacionar mediciones de una variable hecha con un grupo de personas que pertenecen a un contexto diferente, es decir, no se pueden considerar que las correlaciones entre la motivación y las calificaciones son las mismas entre personas que estudian en Medellín y personas que estudian en México.



Figura 5.  
Fuente: shutterstock/447405286

En este tipo de estudios el aporte principal se centra o hace énfasis en comprender en qué posibilidad de ocurrencia existe si una variable se junta con otra u otras, es decir, se podría saber cuál es el comportamiento que se da si se unen diferentes variables, permitiendo de esta forma, predecir sucesos o valores dependiendo del fenómeno y el análisis que el investigador esté realizando. *La idea central es que, si la variable x y z están correlacionadas, al variar x z tendrá el mismo efecto.*

Lo anterior permite comprender que las correlaciones se pueden dar de forma positiva o negativa, en caso de ser positiva quiere decir que sujetos u objetos con valores altos en una variable, probablemente aumenten sus valores en otro tipo de variable.



## Ejemplo

A mayor motivación las calificaciones serán más altas en los estudiantes de este módulo. En caso de ser negativa, se comprenderá que los sujetos u objetos con valores elevados en una variable probablemente mostraran valores bajos en otra variable. Por ejemplo, quienes estudiaron más para el parcial de investigación obtuvieron calificaciones más bajas.

Ahora bien, también existe la posibilidad de que no se correlacionen las variables, esto significa que estas oscilan sin tener un patrón estricto entre sí, es así como, puede que los sujetos u objetos tengan valores altos en una de las tres variables y bajos en las otras, en otro caso el sujeto puede que tenga valores altos en una variable y altos en las otras. Por ejemplo, puede haber personas muy motivadas con calificaciones bajas o personas con baja motivación y calificaciones muy altas.

De darse el caso que dos variables se correlacionen y se pueda determinar la magnitud de tal asociación, se tendrían las bases que permiten establecer predicciones, con mayor o menor exactitud, esto depende del valor aproximado que se obtenga entre un grupo de personas en una variable y conocer qué valor puede tener en la otra.



De acuerdo con esto, la diferencia entre los estudios correlacionales y los descriptivos se centra en que los segundos se concentran en medir con precisión las categorías individuales, por otra parte, los estudios correlacionales se centran en el grado de vinculación entre dos o más categorías, variables o ejes temáticos.

En cuanto al valor que tienen los estudios correlacionales, se relaciona de alguna forma con un aporte explicativo, el cual se puede asumir como parcial ya que al conectarse dos variables o conceptos se conducen ciertos datos que favorecen la construcción de explicaciones, es decir, puede entenderse que tiene un porcentaje de predictibilidad, pero no se debe desconocer que existen variables que pueden intervenir en el fenómeno generando resultados diferentes.

Al abordar a Hernández, et. ál., se comprende que realizar investigaciones correlacionales, puede generar una dificultad la cual está asociada a una vinculación de categorías o variables que aparentemente se conectan, pero en realidad no sucede de esa manera, esto se conoce en los contextos de investigación como **correlaciones espurias**, por ejemplo, si en un estudio con jóvenes universitarios se correlaciona el peso con la inteligencia y en este emerge como resultado que a mayor peso mayor grado de inteligencia, posiblemente estas variables no tengan conexión alguna, esto sería un riesgo en los estudios correlacionales.



### Correlaciones espurias

Hace referencia a las correlaciones de variables que son falsas.



Figura 6.

Fuente: shutterstock/275974664

Ahora bien, los **estudios explicativos** se enfatizan en dar cuenta de las causas de un fenómeno o evento bien sea social o físico, por tanto, es relevante desde esta perspectiva construir referentes explicativos en los que se entienda qué hace que sucedan diferentes situaciones o eventos, de igual forma, pretende dar a entender porque se establecen relaciones entre dos o más categorías, variables o ejes temáticos.



### Estudios explicativos

Su objetivo principal es establecer las causas de los fenómenos, eventos sociales o físicos. De igual forma dar a entender porque se conectan diferentes variables.



## Ejemplo

En el ejemplo que se dará a continuación se pretende establecer las diferencias a nivel práctico entre los estudios, ahora bien pensemos en la época navideña en la que se dan a conocer las tendencias con respecto a los juguetes que más se regalaran en esa navidad, esto daría cuenta de una actividad descriptiva (indicar cuales son las intenciones de compra y cuántas personas van a comprar), conectar estas compras con la edad, posición económica, género de los compradores (estudio correlacional), es diferente determinar porque alguien compraría un juguete en particular y otras personas decidan adquirir otro.

En cuanto a la estructuración de estos tipos de estudios, es importante destacar que estos se acentúan de los demás, en cuanto a los alcances, contiene la finalidad de los estudios de exploración, descripción y correlación. De igual manera le brindan sentido que permite comprender el fenómeno o problema de investigación que se está abordando. Es decir, desde este tipo de estudio se genera una explicación completa, hace que sea necesario que se den diferentes puntos que den cuenta de proposiciones que producen datos y que permiten comprender el por qué y cómo se conectan las diferentes variables en un fenómeno.



## ¡Recordemos que!

Las investigaciones pueden incluir diferentes alcances, esto depende del tipo de estudio que se seleccione, es decir, en ocasiones los estudios se caracterizan por ser exploratorios, descriptivos, correlacionales o explicativos, esto no quiere decir que se centran o abordan solo uno.

Siendo, así las cosas, un estudio exploratorio puede tener elementos descriptivos; en el caso de los correlacionales contendrá características de estudios descriptivos, esto sucede con todos los demás alcances, por tanto, es posible que un estudio comience como exploratorio o descriptivo y termine en correlacional o explicativo, esto depende del avance del investigador y la necesidad que se encuentre en cuanto al fenómeno.

Para fortalecer nuestros aprendizajes le invitamos a realizar la siguiente lectura:



## ¡Lectura complementaria!

*Capítulo 7 del libro de Hernández Sampieri, Roberto*

Ahora bien, teniendo claridad con respecto a estos cuatro tipos de estudio se identificará en las siguientes figuras las definiciones de los estudios (figura 7) y los factores que influyen para determinar cuál tipo de estudio se llevará a cabo (figura 8).



Figura 7. Definición de los estudios  
Fuente: propia

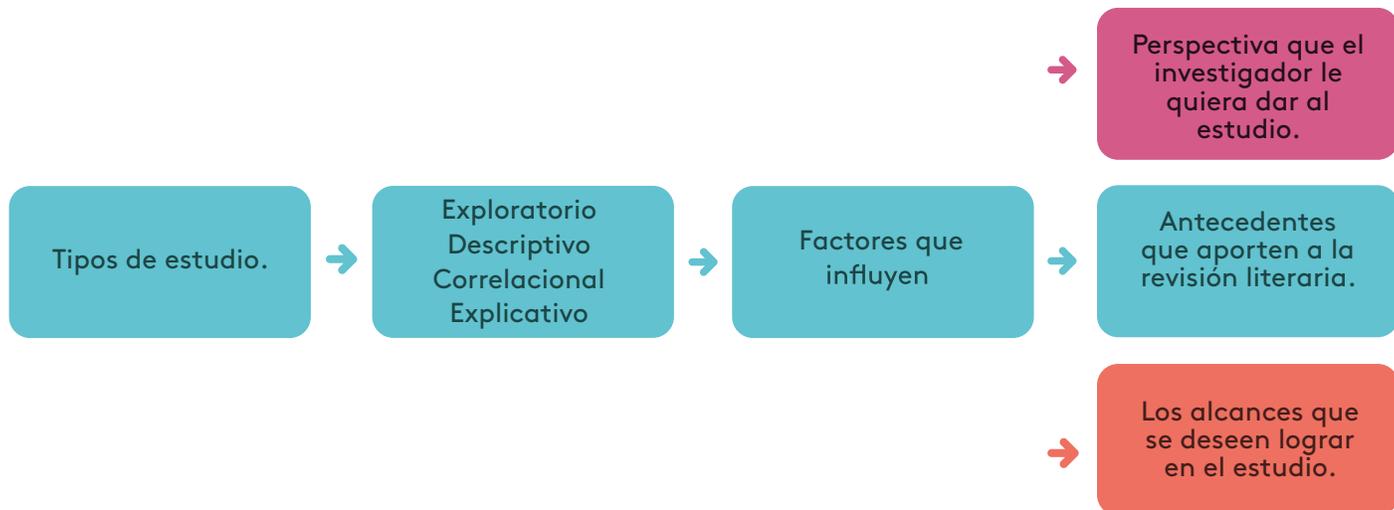


Figura 8. Factores que influyen para determinar el tipo de estudio  
Fuente: propia

De acuerdo con la figura 8, es relevante comprender que la revisión de literatura es una de las fases primordiales a la hora de iniciar el proceso de investigación, por esto, se sugiere que consulte bases de datos que estén dedicadas a promover el conocimiento científico.

 **Visitar página**

Para acceder a las **bases de datos** que ofrece la universidad se le invita a ingresar a catálogo en línea

<http://bidig.areandina.edu.co/index.php>



#### Bases de datos

Se comprenden como bancos de información especializados los cuales son de alta calidad, donde las fuentes son las revistas internacionales o nacionales indexadas y publicaciones de investigación.

Allí debe introducir el usuario y la clave, luego de esto verá que hay bases de datos en línea lo cual le permitirá buscar el tema que le interese y comenzar a identificar los avances que se han consolidado en esa área específica, por otra parte, es relevante que se asesore con expertos en el tema, ellos le pueden brindar ayuda para resolver inquietudes y aclarar referentes que le permitan comprender el fenómeno de estudio.



#### Instrucciones

A modo de síntesis lo invitamos a observar el recurso de aprendizaje: nube de palabras. Éste se encuentra dispuesto en la página principal del eje 2.

Ahora bien, si luego de realizar la revisión y la consulta con expertos no se encuentran antecedentes acerca del fenómeno o tema que se desea trabajar o tal vez no tiene relación o aplicabilidad en el contexto que quiere observar, esto hace que la investigación que se realizará sea exploratoria, de igual forma sucede si usted se encuentra con ideas que se conectan relativamente con su proyecto de investigación.



## ¡Recordemos que !

En caso dado que la revisión de literatura permita comprender que existen como lo llama Hernández, et. ál., piezas y trozos de teoría en el cual también se encuentran evidencias empíricas de forma moderada, estos estudios se tornan como descriptivos, en la medida que se han encontrado variables o categorías y generalizaciones al respecto, de esta forma se puede ver como la investigación puede transitar de descriptiva a correlacional y a su vez explicativa.

Si se piensa en cuál puede ser el estudio con mayores alcances, la respuesta es más simple de lo que se piensa, en tanto que todos ofrecen a la investigación cuantitativa herramientas de validez, de esta forma se puede considerar que las ciencias avanzan gracias a cada uno de estos tipos de estudios, como se ha expuesto con anterioridad cada uno de ellos tiene unos objetivos y funciones en el proceso de investigación, en otras palabras de quien depende el impacto de la investigación es del investigador, por lo cual debe ser cuidadoso y riguroso en el proceso, para que éste sea un avance en el área del saber.

En cuanto al planteamiento del problema, puede mantenerse o cambiar, esto depende de la revisión de literatura, de igual manera desde acá se pueden dilucidar los alcances de la misma, en este orden de ideas, es relevante mencionar que en el planteamiento del problema se debe incluir las variables o ejes temáticos, de esta forma para realizar la búsqueda de revisión se puede utilizar la siguiente tabla o matriz.

Planteamiento del problema	Categoría o variable	Categoría o variable	Categoría o variable
Deben estar incluidas las categorías que se están analizando en esta matriz o tabla.	Antecedentes encontrados en la revisión de literatura. (incluir referencia según normas APA).	Antecedentes encontrados en la revisión de literatura. (incluir referencia según normas APA).	Antecedentes encontrados en la revisión de literatura. (incluir referencia según normas APA).

Tabla 3  
Fuente: propia



## Instrucciones

Antes de desarrollar la evaluación lo invitamos a realizar la actividad de aprendizaje del eje. Esta se encuentra disponible en la página principal. No olvide al finalizar, realizar la actividad evaluativa del eje 2.

Babbie, E. (2001). *The practice of social research* (9a. ed.). Belmont: Wadsworth Publishing Company.

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, L. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª edición). México: McGraw-Hill.

Olivos, M. (2016). *Diseños de investigación cuantitativa*. México: Universidad Autónoma del Estado de México facultad de enfermería y obstetricia.