

The background of the slide is a light gray with a pattern of various-sized gears. Some gears are solid outlines, while others are dashed. A diagonal line splits the background from the bottom-left to the top-right, with the area above the line being white and the area below being a darker gray. A large black rectangle is positioned in the center, containing a white number '1' and a title.

1

Generalidades del proceso de investigación

Los procesos de investigación siempre parten de un objetivo contextualizado, localizando la información en diferentes bases de datos académicas, de acuerdo con el nivel de información que puede ser mucho, escaso o muy específico sobre el fenómeno u objeto de estudio. De este hallazgo se selecciona un tema y se localizan fuentes de información que pueden ser primarias, secundarias o terciarias, que a su vez pueden ser disciplinares (Sampieri, Fernández y Baptista, 2010).

Es así como, cuando hablamos de una investigación cuantitativa damos por aludido al ámbito estadístico, ya que se analiza una realidad objetiva a partir de mediciones numéricas y análisis estadísticos para determinar predicciones o patrones de comportamiento del fenómeno o problema en estudio. Mientras que con el enfoque cualitativo se debe establecer una estrecha relación con los participantes o posibles beneficiarios de la investigación, pues son sus experiencias e ideologías lo que nos permite determinar los procesos investigativos, con el empleo de un instrumento de medición predeterminado.

En el enfoque cuantitativo, la recolección de datos se hace para comprobar hipótesis que se han planteado con antelación al proceso metodológico; por eso se emplean experimentaciones, análisis correlacionales, comparativos y de causa-efecto; también se debe resaltar que este enfoque conlleva un proceso secuencial y deductivo. Cuando este culmina se debe lograr una generalización de resultados, predicciones, control de fenómenos y la posibilidad de elaborar réplicas con dicha investigación.

Al contrario, con el enfoque cualitativo, se busca al final del estudio comprender un fenómeno social complejo, más allá de medir las variables involucradas. En este enfoque las variables no se manipulan experimentalmente, puesto que se analiza una realidad subjetiva sin potencial de réplica, ni fundamentos estadísticos. Además, busca sobre todo la dispersión de la información, en contraste con el enfoque cuantitativo que busca delimitarla.

Cabe señalar que estos dos enfoques (cuantitativo y cualitativo) son complementarios, más que contradictorios, y el conocimiento sobre ambos es esencial para que los investigadores fortalezcan las condiciones para la innovación en nuestros contextos; asimismo, para fortalecer una plataforma comunicacional entre investigadores que permitan un repositorio de investigaciones en las distintas regiones y países. De allí que todo fenómeno pueda ser abordado desde cada uno de estos dos enfoques.

Frente a lo referido anteriormente, si tomamos como objeto de estudio “el transporte público en una ciudad latinoamericana con determinadas características”, desde el enfoque cuantitativo podemos investigar los patrones de accidentalidad y desde el enfoque cualitativo determinar el porqué de estos patrones de accidentalidad. Ahora bien, ambos

enfoques pueden ser trabajados por disciplinas como la ingeniería del transporte y el trabajo social, pasando por el urbanismo o las políticas públicas, cada una de ellas dará una mirada diferente, pero complementaria al fenómeno en estudio. Por eso, una vez definido el tema, se debe determinar el enfoque con el cual se realizará el proceso de investigación.

Esta mirada complementaria, holística, es la que debería asumir todo proceso de investigación, en tanto que cada enfoque, puede complementarse con el otro, conformando el enfoque mixto de investigación. Enfoque que durante la primera década del siglo XXI ha sido cada vez más aceptado, usado y proyectado, tanto así que ha recibido varias denominaciones tales como investigación integrativa (Johnson y Onwuegbuzie, 2004), estudios de triangulación (Sandelowski, 2003) e investigación mixta (Tashakkori y Teddlie, 2009; Bergman, 2008; y Hernández Sampieri y Mendoza, 2008).

1.1 Enfoque de la investigación

Hace referencia a los dos enfoques, el cuantitativo y el cualitativo, que son paradigmas de la investigación científica; ambos emplean procesos cuidadosos, sistemáticos y empíricos en su esfuerzo por generar conocimiento. Llevan a cabo observación y evaluación de fenómenos; establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluaciones realizadas; demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento; revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis; proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones o ideas, e incluso para generar otras.

Investigación cuantitativa. Es la modalidad de investigación que ha predominado por muchas décadas, se centra fundamentalmente en los aspectos observables y susceptibles de cuantificación de los fenómenos, utiliza la metodología empírico analítica y se sirve de pruebas estadísticas para el análisis de datos. Hernández, Fernández y Baptista (2006, p. 5) refieren que “el enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”. El proceso de investigación cuantitativo presenta los siguientes pasos: se plantea un problema de estudio delimitado y concreto; revisa la literatura sobre lo que se ha investigado, sobre la cual construye un marco teórico: “la teoría que habrá de guiar su estudio”; de esta teoría deriva la hipótesis y somete a prueba las hipótesis mediante el empleo de diseños de investigación apropiados; para obtener tales resultados, el investigador recolecta datos numéricos de los objetos, fenómenos o participantes que analiza mediante procedimientos estadísticos (métodos estadísticos que se trabajan en el capítulo dos de este libro).

Investigación cualitativa. Se orienta al estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social. Utiliza la metodología interpretativa (etnografía, fenomenología, interaccionismo simbólico, etc.). Su finalidad es encontrar una teoría con la que se pueda probar, con razones convincentes, la efectividad de los datos. Mediante el estudio de los datos, fenómenos semejantes y diferentes analizados, desarrolla una teoría explicativa (Landeau, 2007, p. 62). Al respecto, Hernández (2014, p. 8) refiere que “el enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación”. El proceso de investigación cualitativa posee dos características: no se prueban hipótesis, estas se generan durante el proceso y van refinándose conforme se recaban más datos o son un resultado del estudio y se basan en métodos de recolección de datos no estandarizados. No se efectúa una medición numérica. La recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos).

Tabla 1: Descripción de enfoques de investigación

Enfoque Cuantitativo	Características	- Mide fenómenos
		- Se basa en estadísticas
		- Emplea experimentación
		- Análisis causa-efecto
	Procesos	- Secuencial
		- Deductivo
		- Probatorio
		- Realidad objetiva
	Bondades	- Generalización de resultados
		- Control sobre fenómenos
		- Precisión
		- Réplica
Enfoque Cualitativo	Características	- Predicción
		- Se basa en contextos naturales
		- Significados se extraen de los datos
		- Emplea interpretación del investigador
	Procesos	- Análisis de contexto
		- Recurrente
		- Inductivo
		- Interpretativo
	Bondades	- Realidad subjetiva
		- Profundidad de ideas
		- Amplitud de conceptos
		- Riqueza interpretativa
		- Contextualización de resultados

Fuente: Elaboración propia, 2019. Basado en Sampieri, Fernández y Baptista (2010)

1.2 Conceptos sobre metodología

A la hora de redactar el método de investigación en una tesis, se debe describir cómo se hace el análisis de un tema, cuáles métodos, técnicas o procedimientos se aplicaron, con el propósito de dar una visión clara de lo que se desarrolló, por qué y cómo. También es pertinente que resalte la adecuación de la metodología elegida y sus limitaciones.

Diversos autores definen la metodología de la investigación como método y otros lo conocen cómo diseño de la investigación. A continuación, se brindará algunas definiciones:

Coelho (2019) refiere que la metodología viene a ser “una de las etapas en que se divide la realización de un trabajo. En ella, el investigador o los investigadores deciden el conjunto de técnicas y métodos que emplearán para llevar a cabo las tareas vinculadas a la investigación”. De esta manera, la metodología de investigación elegida es la que determina la manera en que el investigador recaba, ordena y analiza los datos obtenidos.

Para Riquelme (2018) lograr un efecto exacto es necesario emplear algún método de investigación a seguir, ya que el mismo posee una serie de caminos para lograr un objetivo planteado. En tal sentido, el método es sistemático por excelencia, el cual incluye técnicas de observación, razonamiento y predicción.

En este tipo de investigaciones se estudia una problemática a partir de la recolección y análisis de datos directos de la realidad, por lo que se utilizan criterios estadísticos para el procesamiento de la información recolectada. Por consiguiente, se deben desarrollar los siguientes puntos:

1. *Diseño de la investigación*: se debe explicar el modelo metodológico escogido, ¿cuál es la finalidad de esa escogencia? Es decir, justificarla.
2. *Definición de las variables*: las variables son cualidades que pueden cambiar y que su variación es medible. En una investigación de campo con sujetos las variables pueden ser: edad, sexo, estatura, peso, grado de instrucción, etc. Las variables son las propiedades que se van a tomar en cuenta para la recolección de los datos, para luego analizar, precisamente, su variabilidad.
3. *Población y muestra*: la población es el universo que es afectado por la problemática estudiada. Es el grupo completo seleccionado que cumple con las características que nuestro tema requiere. La muestra es una selección representativa del universo, puede ser entre un 30 o 20 % de la población y debe ser escogida con criterios estadísticos.

4. *Instrumentos*: herramientas o materiales utilizados para la recolección de los datos. Se debe justificar la elección resaltando aspectos como la validez y confiabilidad.
5. *Procedimientos*: en este punto se deben presentar de forma resumida cada uno de los pasos realizados para la recolección de los datos.
6. *Análisis de los datos*: se presenta la información obtenida junto con las técnicas estadísticas empleadas.

1.3 Clasificación de la Investigación

Para la clasificación de una investigación científica tendremos en cuenta lo establecido por Landeau (2007), quien plantea que esta se define de acuerdo a los propósitos que persigue el autor de la investigación, tales como: finalidad, carácter, dimensión temporal y orientación que asume.

1.3.1 Finalidad de la investigación

Investigación básica. También conocida como teórica o pura; se fundamenta en un argumento teórico y su intención fundamental consiste en desarrollar una teoría, extender, corregir o verificar el conocimiento mediante el descubrimiento de amplias divulgaciones o principios. Este tipo de investigación se realiza para obtener nuevo conocimiento y nuevos campos de investigación sin un fin práctico específico e inmediato. Tiene como propósito crear un cuerpo de conocimiento teórico, sin preocuparse de su aplicación práctica. Se orienta a conocer y persigue la resolución de problemas amplios y de validez general. (Landeau, 2007, p. 55)

Investigación aplicada. Tiene como finalidad la resolución de problemas prácticos. Este tipo de investigación hace uso de la teoría, es decir, el propósito de realizar aportes al conocimiento teórico es secundario. Un estudio sobre el método de lectura para niños con dificultades perceptivas sería un ejemplo de esta modalidad (Landeau, 2007, p. 55).

1.3.2 Carácter de la investigación

Investigación exploratoria. Tiene carácter provisional en cuanto que se realiza para obtener un primer conocimiento de la situación donde se piensa realizar una investigación posterior. Puede ser de carácter descriptivo o explicativo, o ambos a la vez. Así también Hernández, Fernández y Baptista (2010) afirman que: “Los estudios exploratorios se

realizan cuando el objetivo consiste en examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes". Es decir, cuando se trata de ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas, por ejemplo: identificar los supuestos básicos de los padres de familia para lanzar un programa especial de capacitación a los alumnos de secundaria; explicar las opiniones de los padres de familia acerca de un convenio que está por concretarse (Landeau, 2007, p. 56).

Investigación descriptiva. Tiene como objetivo central relatar al detalle los fenómenos. Se sitúa en un primer nivel del conocimiento científico. Utiliza técnicas descriptivas como la observación. Por su parte, Hernández, Fernández y Baptista (2010) sostienen que "la investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población" (p. 103).

Un censo nacional de población es un estudio descriptivo, cuyo propósito es medir una serie de conceptos en un país y momento específicos: aspectos de la vivienda (tamaño en metros cuadrados, número de pisos y habitaciones, si cuenta o no con energía eléctrica y agua potable, combustible utilizado, tenencia o propiedad de la vivienda, ubicación de la misma), información sobre los ocupantes (número y medios de comunicación de que disponen; edad, género, bienes, ingreso, alimentación, lugar de nacimiento, idioma o lengua, religión, nivel de estudios, ocupación de cada persona) y otras dimensiones que se juzgan relevantes para el censo. Algunos ejemplos son: elaboración de conceptos de estudiantes en secundaria; estudios de niveles socioeconómicos en los que describe el nivel de instrucción, número de hijos, estado civil, estado de la vivienda; compara el nivel de ingreso con el nivel de instrucción y con el número de hijos.

Investigación correlacional o ex post facto. Tiene como propósito conocer la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. Los estudios correlacionales pretenden responder a preguntas de investigación como las siguientes: ¿el estilo de personalidad guarda relación con la motivación de logro en los colaboradores de una empresa azucarera de la ciudad de Zaña?, ¿a mayor variedad y autonomía en el trabajo corresponde mayor motivación intrínseca respecto de las tareas laborales?, ¿existe relación entre la identidad institucional y la satisfacción para el trabajo en el personal administrativo de una municipalidad distrital de la ciudad de Lima?

Investigación explicativa. Su objetivo es la explicación de los fenómenos y busca revelar las causas que originaron la situación analizada, revelando su estructura y los aspectos que intervienen en ella. Los estudios explicativos responderían a preguntas

tales como: ¿qué efectos tiene que los adolescentes peruanos, habitantes de zonas urbanas y de nivel socioeconómico elevado, vean videos musicales con alto contenido sexual?, ¿a qué se deben estos efectos?, ¿qué variables mediatizan los efectos y de qué modo?, ¿por qué dichos adolescentes prefieren ver videos musicales con alto contenido sexual respecto de otros tipos de programas y videos musicales?, ¿qué usos dan los adolescentes al contenido sexual de los videos musicales?, ¿qué gratificaciones derivan de exponerse a los contenidos sexuales de los videos musicales?, etc.

Investigación experimental. Estudia las relaciones de causalidad utilizando la metodología experimental con la finalidad de controlar los fenómenos. Se fundamenta en la manipulación activa y el control sistemático. Se aplica a áreas temáticas susceptibles de manipulación y medición.

1.3.3 Alcance temporal de la investigación

Investigación transversal (seccional, sincrónica). Son investigaciones que estudian un aspecto de desarrollo de los sujetos en un momento dado. Comparan diferentes grupos de edad (G1, G2, G3, n), observaciones (O1) en un único momento. Por ejemplo, número de palabras leídas por minuto por las alumnas de enseñanza primaria. Las muestras se estratifican por cursos.

Investigación longitudinal (diacrónica). Son investigaciones que estudian un aspecto de desarrollo de los sujetos en distintos momentos o niveles de edad (E1, E2, E6), mediante observaciones repetidas (O1, O2, O3...). Los estudios longitudinales se llaman también de panel si se observan siempre los mismos sujetos y de tendencia si los sujetos son distintos. El estudio anterior realizado con los mismos sujetos en distintos momentos sería un estudio longitudinal.

1.3.4 Orientación de la investigación

Investigación orientada a la comprobación. Es la investigación cuya orientación básica es contrastar teorías. Emplea principalmente la metodología empírico-analítica; métodos experimentales, cuasi experimentales, ex-post-facto. Su objetivo es explicar y predecir los fenómenos. Utiliza técnicas de análisis cuantitativos y enfatiza el contexto de justificación o verificación.

Investigación orientada al descubrimiento. Es la investigación cuya orientación básica es generar o crear conocimiento desde una perspectiva inductiva. Emplea principalmente métodos interpretativos (etnografía, interaccionismo simbólico, etc.). Su

objetivo es interpretar y comprender los fenómenos. Utiliza técnicas y procedimientos de tipo cualitativo y enfatiza el contexto de descubrimiento.

Investigación orientada a la aplicación. Investigación orientada a la adquisición de conocimientos con el propósito de dar respuesta a problemas concretos.

Para concluir estas generalidades de la investigación, se muestra cómo sería la descripción según estas categorías de determinados procesos de investigación:

Tabla 2: Descripción de investigación según categorías de la clasificación

Modelo estético de delgadez e imagen corporal en estudiantes de una universidad de la ciudad de Ayacucho, Perú 2020.	Artefactos mnemotécnicos, sustentabilidad del paisaje cultural del Municipio de Trujillo, Valle del Cauca Colombia 2019
Enfoque: Es cuantitativo porque se utiliza la metodología empírico-analítica y se sirve de pruebas estadísticas para el análisis de datos.	Enfoque: Es cualitativo porque se utiliza método interpretativo hermenéutico y se sirve de herramientas etnográficas para recolección de datos.
Según su finalidad: Es una investigación aplicada, ya que tiene como fin la resolución de problemas prácticos, teniendo como base los fundamentos teóricos.	Según su finalidad: Es una investigación aplicada, ya que tiene como fin la resolución de problemas prácticos, teniendo como base los hallazgos del trabajo de campo.
Según su carácter: Es correlacional, ya que tiene como propósito conocer la relación que existe entre dos variables en un determinado contexto.	Según su carácter: Es descriptiva, ya que tiene como propósito especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno.
Según su alcance temporal: Es transversal, ya que estudia un aspecto de desarrollo de los sujetos en un único momento.	Según su alcance temporal: Es longitudinal, ya que estudia los mismos sujetos en distintos momentos.
Según la orientación que asume: Investigación orientada a la aplicación, puesto que el propósito de la investigación es dar respuestas a problemas concretos.	Según la orientación que asume: Investigación orientada al descubrimiento, ya que es interpreta y comprende los fenómenos concretos.

Fuente. Elaboración propia, 2020.