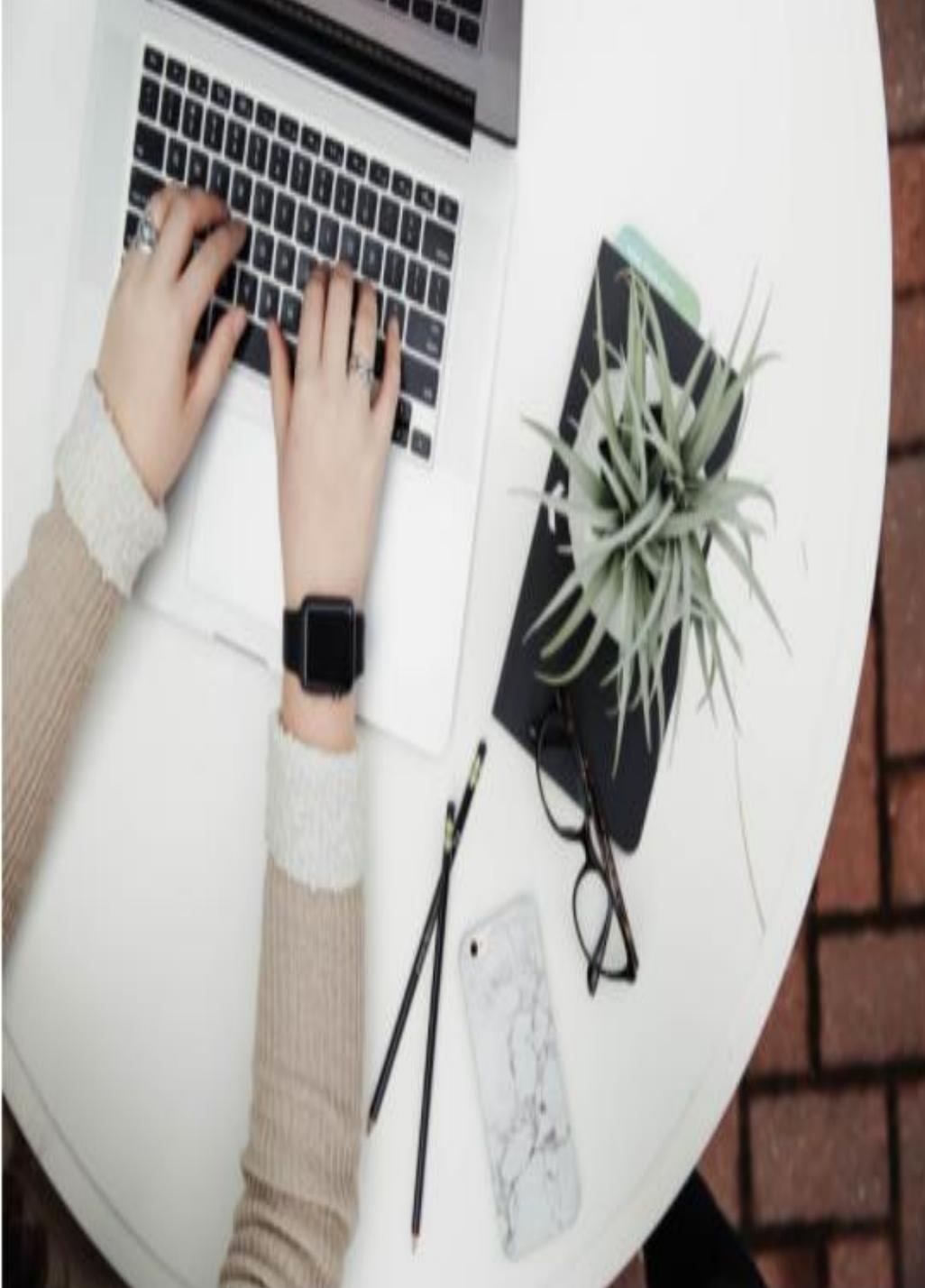


MODULO V: Marco Metodológico De La Investigación

DRA. MAGDA CEJAS
DR. JOSÉ PRATO





- ❖ Significa el **CÓMO** de la Investigación.
- ❖ Es el **Plan General del Estudio**.
- ❖ Expresa los pasos a seguir desde el **Inicio hasta la Culminación sobre la sistematización racional del fenómeno estudiado**





Estructura Del Marco Metodológico

- **Enfoque de la Investigación**
- **Nivel de la Investigación- Alcance- Tipo**
- **Diseño de la investigación**
- **Población y Muestra**
- **Técnicas e Instrumentos de recolección de Información**
- **Validez y Confiabilidad**



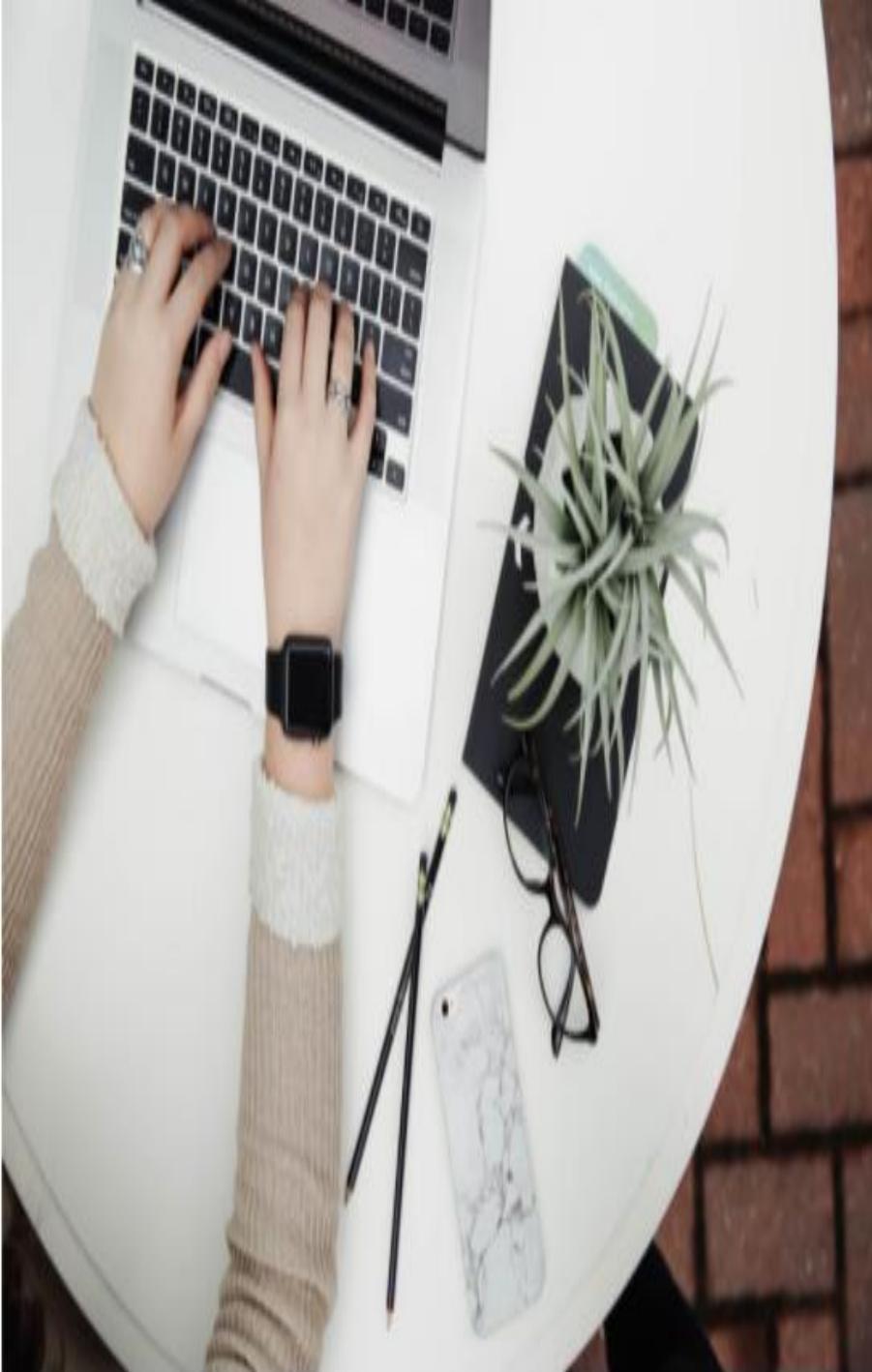
ENFOQUES DE LA INVESTIGACIÓN

CUANTITATIVO

- En contraprestación al enfoque cuantitativo, se presenta en metodología el enfoque o modalidad paradigmática cuantitativa, propio de los estudios de las ciencias exactas donde la medición es esencial dentro del trabajo y la utilización de datos numéricos forma parte de la presentación de resultados.
- En tal sentido, esta modalidad paradigmática es secuencial y probatoria (Gómez et al, 2017). El investigador debe seguir cada paso del estudio en una secuencia lineal, sin poder alterar su curso, ni saltarse ningún paso. Se utilizan entonces mediciones, métodos estadísticos e incluso, en la actualidad, existen programas informáticos al respecto.

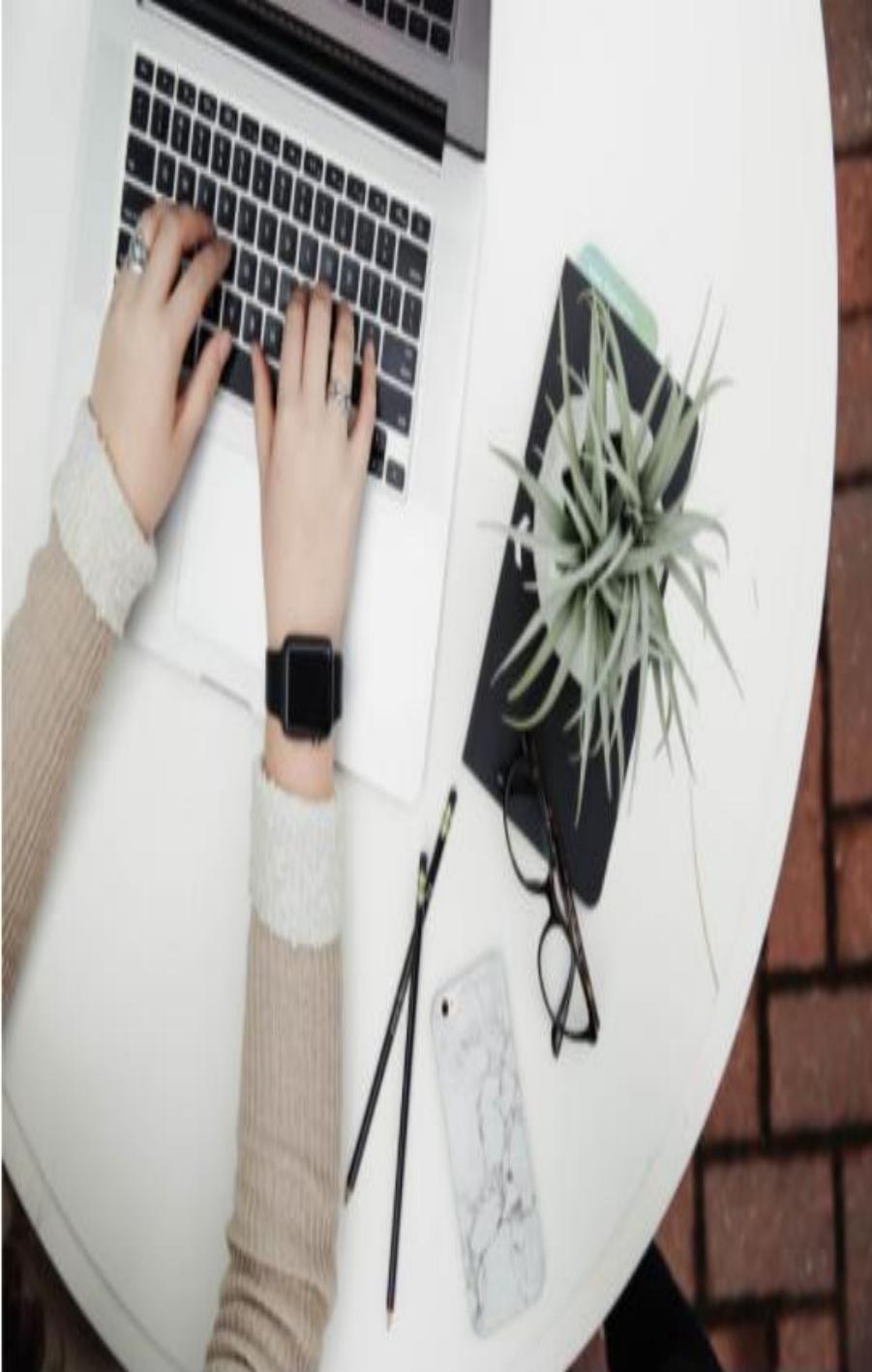
CUANLITATIVO

- Las investigaciones cualitativas son aquellas en que las cuestiones a considerar por el investigador cuentan con un trasfondo de valoración importante que resalta dentro del estudio aun cuando se haga mención a cuestiones numéricas dentro del trabajo.
- En este tipo de investigación la recolección de datos se realiza normalmente sin casi ninguna medición numérica por lo que se trata de un proceso de investigación en el que se toma en consideración, de forma muy elemental, la valoración o el trasfondo de valor que tenga el objeto de estudio y se pretende conocerlo más que pedirlo (Hernández, Fernández y Baptista (2010)).



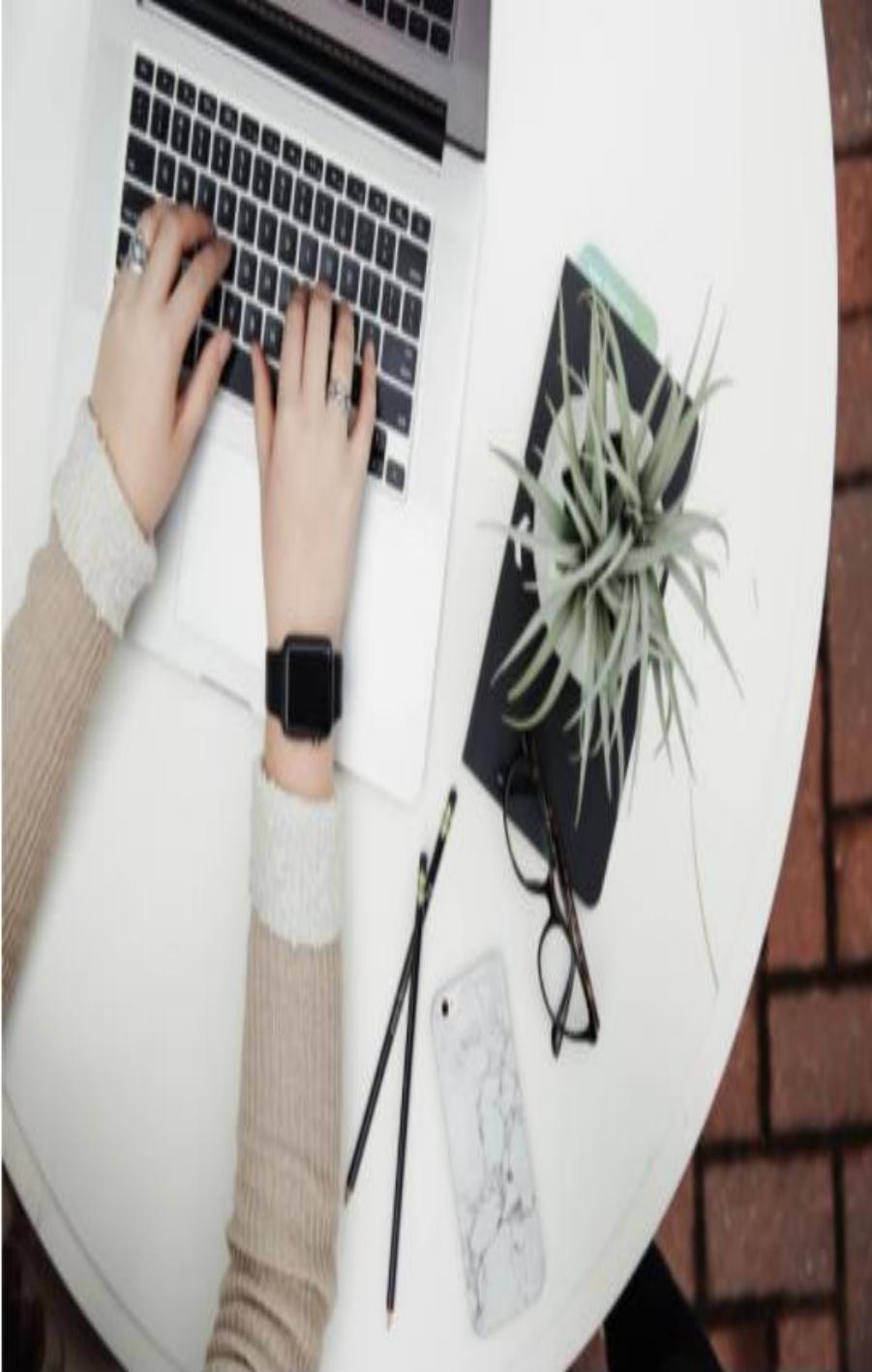
LOS ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

Los alcances de la investigación resultan de la revisión de la literatura y de la perspectiva que llegue a tener el estudio, es importante seleccionarlos correctamente ya que del alcance del estudio depende la estrategia de investigación. Se reconocen hasta 4 tipos de alcances de la investigación: el exploratorio, el descriptivo, el correlacional y el explicativo. La selección del alcance depende del investigador y de las características y complejidad del estudio que ha seleccionado.



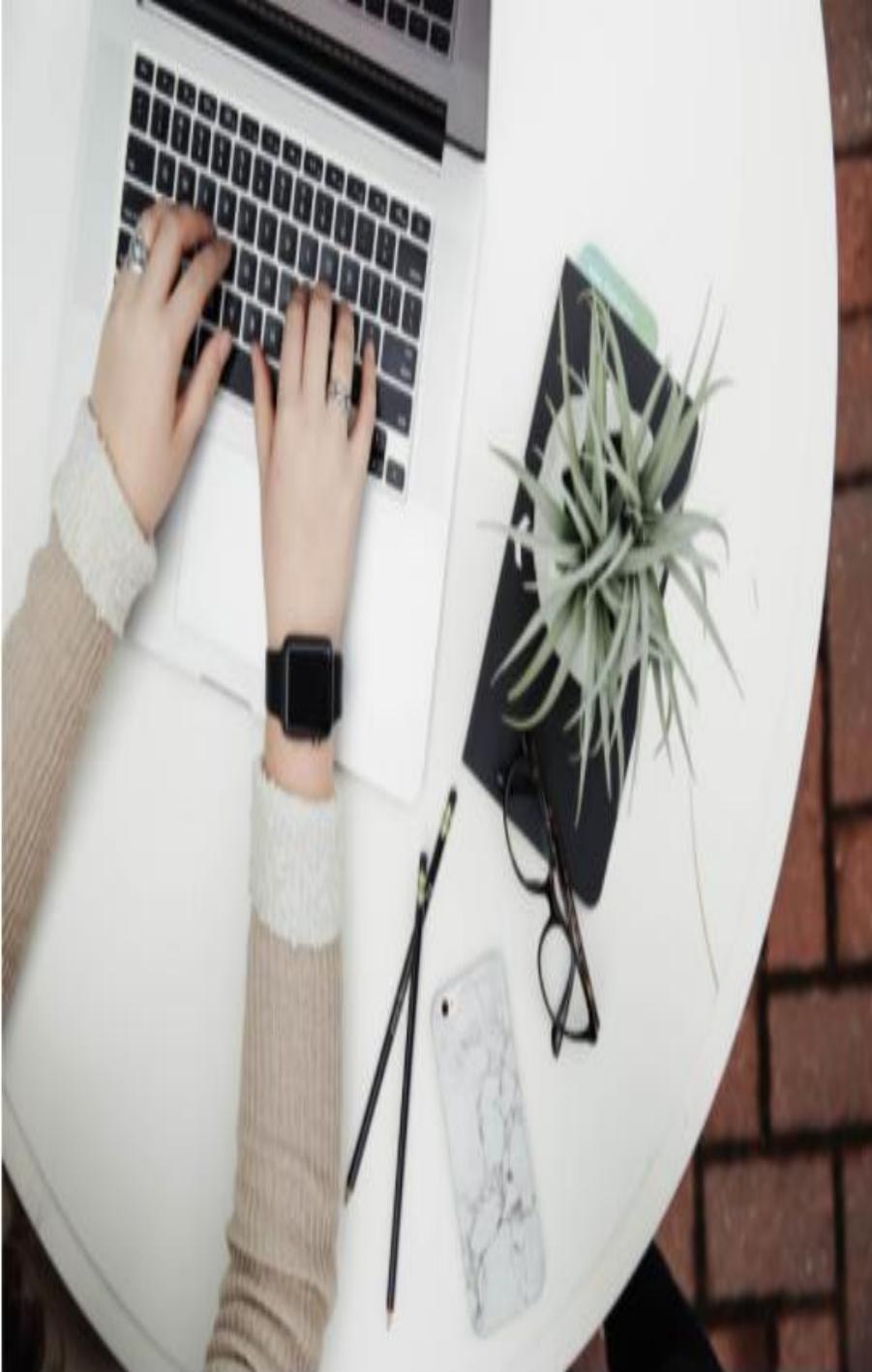
LOS ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

- **Alcance Exploratorio**: donde se busca la familiarización con un fenómeno o concepto desconocido o poco estudiado. Este tipo de alcances describen entonces una perspectiva innovadora, ayudan a la identificación de conceptos promisorios y preparan el terreno para el posible desarrollo de nuevos estudios. Es el caso, por ejemplo, de enfermedades de reciente aparición (en la investigación cuantitativa trataríamos entonces el tema de la cantidad de personas afectadas por la enfermedad) o de situaciones particulares de las que no se tiene mucho conocimiento.



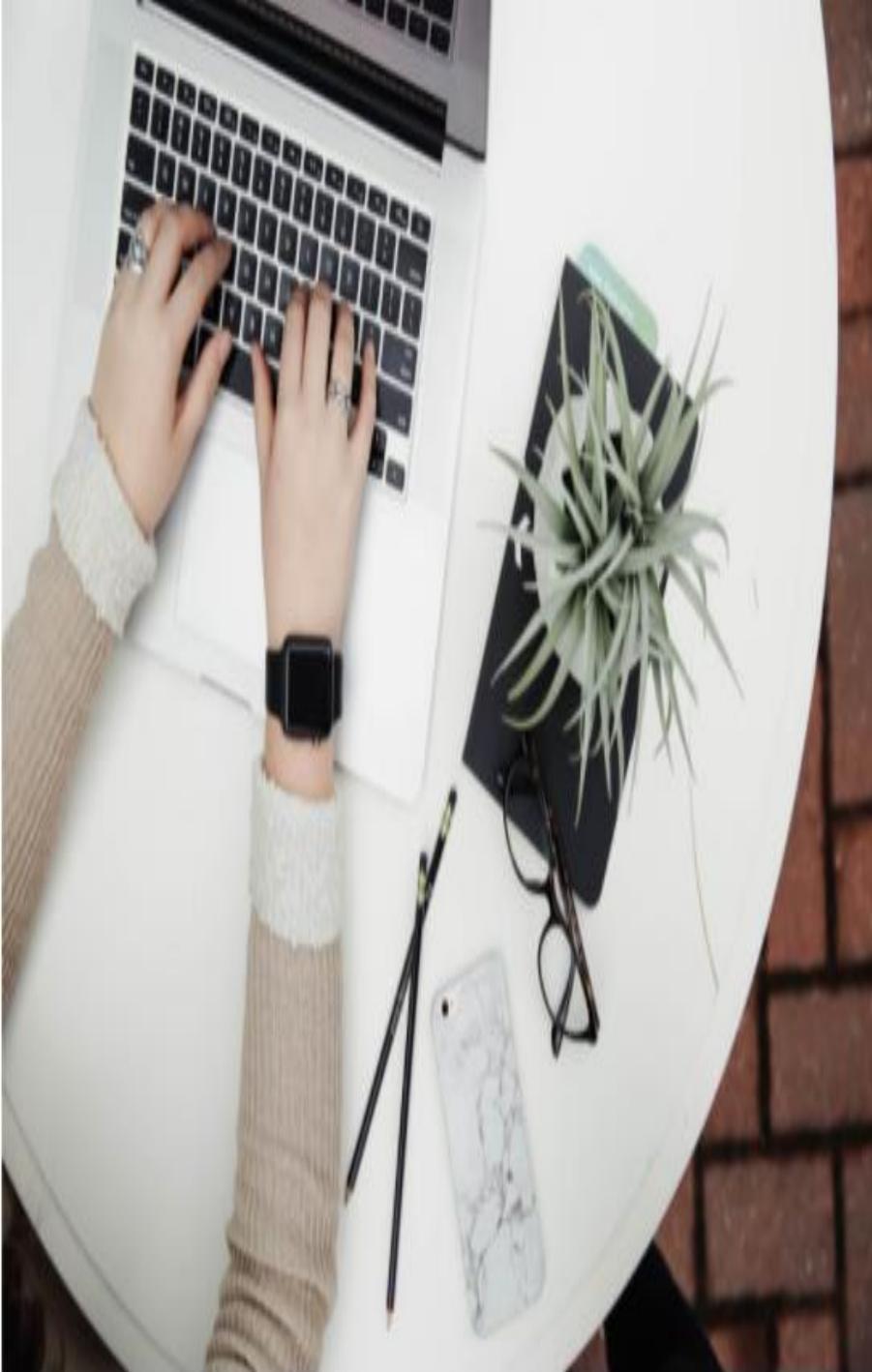
LOS ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

- **Alcance Descriptivo:** que permite analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. En este tipo de alcance, el investigador mide conceptos y define variables. En la investigación cuantitativa podríamos elaborar un estudio en el que se desarrollen algunos aspectos que determinen a una empresa cómo por ejemplo: podría analizarse si proporcionalmente existe una división equitativa de funciones de dirección que respete la diversidad de género en una gran empresa en relación a la cantidad de trabajadores que hay en ella, etc.



LOS ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

Alcance Correlacional: Que permiten ver cómo se relaciona o vinculan dos o varios fenómenos. Este tipo de alcances explican la relación entre variables y las cuantifican. La diferencia entre los alcances descriptivos y los correlacionales es que los descriptivos no relacionan variables pero los correlacionales si, por lo que buscan analizar si un fenómeno tuvo alguna incidencia en otro mas. Por ejemplo, se podría analizar si la reducción de personal de una empresa tuvo alguna incidencia en la carga laboral de sus trabajadores a través de la aplicación de un instrumento que cuantifique esa realidad.



LOS ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

- **Alcance Explicativo** que va dirigida a encontrar las causas que provocan un fenómeno o un proceso. En tal sentido, generan un entendimiento y son sumamente estructurados. En nuestro criterio, son mucho más utilizados este tipo de alcances en la investigación *cualitativa* . En tal sentido, una investigación explicativa pretende determinar no solamente *cuantas* personas votaron en una elección por un determinado candidato sino *las razones* por las que eligieron esa opción y no otra.

NIVEL- ALCANCE- Tipo de Investigación:

DOCUMENTAL:

Recoge información de diversas fuentes: Textos, Libros, Trabajos de grado, Internet.

CAMPO:

Estudia el fenómeno u Objeto de estudio en su ambiente natural. El investigador no manipula las variables. Se relaciona con grupos grandes.





NIVEL- ALCANCE- Tipo de Investigación

EXPERIMENTAL:

El investigador puede manipular las variables. Se relaciona con grupos pequeños..

PROYECTO FACTIBLE:

Modalidad de la Investigación. Propuesta para solucionar un problema en una organización , comunidad, entre otros. Relaciona con la Investigación de campo y bibliográfica o documental.



NIVEL- ALCANCE- Tipo de Investigación

Se corresponde con el *Grado de Profundidad* con que se aborda un objeto o fenómeno.



NIVEL EXPLORATIVO:

El tema elegido ha sido poco estudiado.



NIVEL DESCRIPTIVO:

Precisa las características de un determinado grupo, individuo, entre otros.



NIVEL- ALCANCE- Tipo de Investigación



NIVEL EXPLICATIVO:

Se concentra en la comprobación de hipótesis de relación causal entre variables.

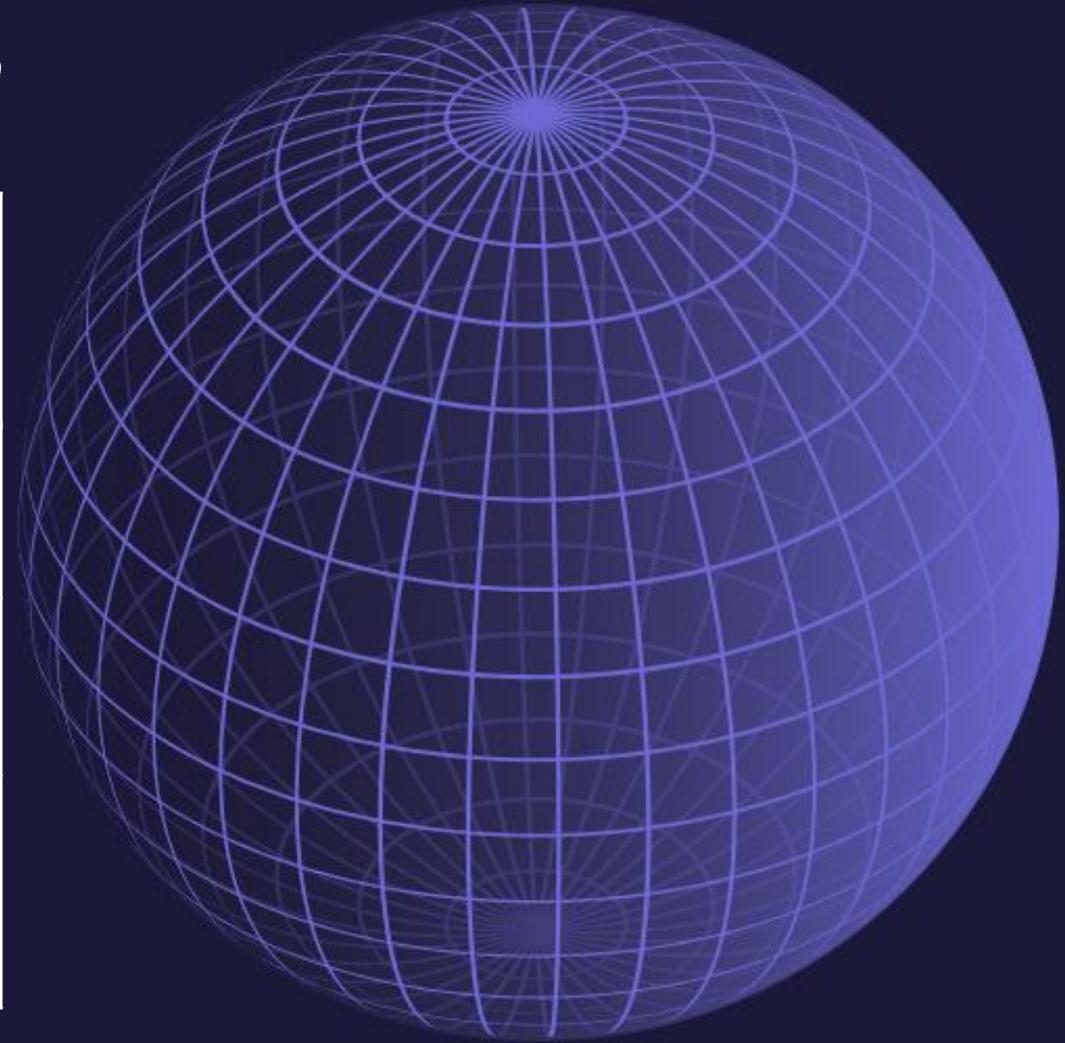


NIVEL EVALUATIVO:

Evalúa y valora la efectividad de un programa , planes, proyectos aplicados a una situación concreta.

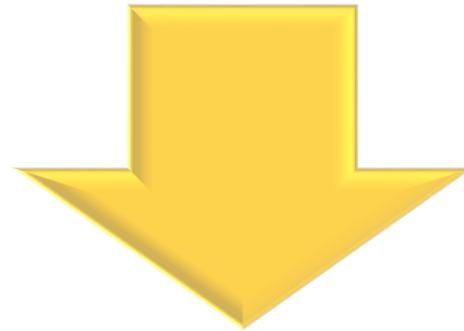
Tipos de alcance de la investigación

EXPLORATORIO	Se caracterizan porque tienen por objeto la familiarización con un fenómeno o un concepto desconocido o poco estudiado.
DESCRIPTIVO	Se encargan de analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes.
CORRELACIONAL	Son investigaciones que pretenden ver cómo se relacionan o cómo se vinculan diversos fenómenos entre sí.
EXPLICATIVO	Se encargan de dirigirse a encontrar las causas que provocan determinados fenómenos o procesos.





LOS DISEÑOS DE LA INVESTIGACIÓN



El diseño del estudio permite elaborar un plan o estrategia concebida para obtener la información (Bernal, 2015).



se hace necesario y en muchos aspectos esencial que el investigador escoja al diseño de forma cuidadosa ya que de eso dependerán los resultados de la investigación y generación del conocimiento científico.





TIPOS DE DISEÑOS DE LA INVESTIGACIÓN

PRE EXPERIMENTALES

- Las investigaciones que tengan un menor grado de manipulación se denominan **investigaciones pre experimentales**.

CUASI EXPERIMENTALES

- las que tengan un grado de manipulación medio se denominan **investigaciones cuasi experimentales**

EXPERIMENTALES

- las que tengan un grado de manipulación total de las variables se denominan **investigaciones experimentales propiamente**



TIPOS DE DISEÑOS DE LA INVESTIGACIÓN

En líneas generales, para las **investigaciones cuantitativas** los diseños se clasifican de la siguiente forma:

TIPOS DE INVESTIGACIÓN POR SU DISEÑO Y POR SU ALCANCE

TIPOS DE DISEÑOS EXPERIMENTALES

Diseño preexperimental	consiste en diseñar un solo grupo donde la intervención y el grado de control son mínimos. Generalmente es útil como un primer acercamiento al problema de investigación
Diseño experimental puro	Reúnen los requisitos de todo experimento para lograr control y validez, con establecimiento de grupos de comparación para medir intervención de las variables y sus efectos
Diseño cuasi experimental	Hay intervención al menos en una variable independiente para observar efectos en una o mas variables dependientes. Los grupos de comparación no se establecen en el transcurso del experimento, están formados con anterioridad



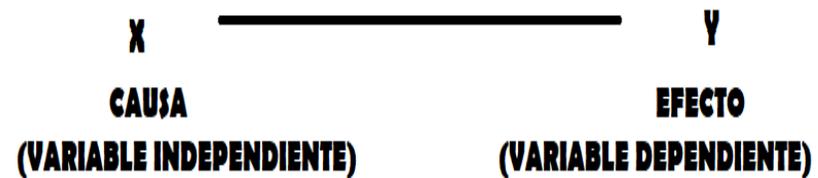
LOS DISEÑOS PRE- EXPERIMENTALES

Se caracterizan por ser sencillos ya que el investigador no controla en gran medida las condiciones del experimento y de hecho, suelen formar parte de investigaciones iniciales o que no tienen una proyección muy profunda, en tal sentido, son excelente para primeros acercamientos a los problemas de la investigación



LOS DISEÑOS EXPERIMENTALES PUROS

De la subclasificación antes presentada es importante profundizar en los diseños experimentales puros. De elegir realizar este diseño eso quiere decir que en ese tipo de estudio es importante manipular el objeto de análisis para determinar resultados sobre él (Gómez *et al.*, 2017). En tal sentido podría dibujarse un experimento de la siguiente forma en una relación *causa- efecto*





EJEMPLOS DE DISEÑOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el ejemplo de las esferas el investigador puede controlar en un gran porcentaje o no cuales son las condiciones climáticas de esas superficies en donde vamos a lanzar las esferas a los fines de que esas condiciones no afecten en una gran proporción al resultado de la investigación ya que el material de ellas conjugado con algún factor climático (como la lluvia) podría tener una influencia en la forma en la que las esferas van más rápido o no por cada superficie.



EJEMPLOS DE DISEÑOS DE LA INVESTIGACIÓN

Las investigaciones que tengan un menor grado de manipulación de las variables se denominan **investigaciones pre experimentales**, las que tengan un grado de manipulación medio se denominan **investigaciones cuasi experimentales** y las que tengan un grado de manipulación total de las variables se denominan **investigaciones experimentales propiamente**.



LOS DISEÑOS NO EXPERIMENTALES

En los diseños no experimentales no existe una manipulación de variables, sin embargo eso no significa que no son propios de las investigaciones cuantitativas, porque lo son. Lo que ocurre con este tipo de diseño es que la medición responde no a un experimento sino a una observación realizada por el investigador por lo que se estudian los fenómenos según su contexto natural sin manipularlos sino observándolos y estudiándolos. Pueden ser transversales o longitudinales. Son aquellos en donde no existe una manipulación de variables pero siguen siendo de investigaciones cuantitativas, aunque no realicemos propiamente un experimento. En este tipo de diseños la variable *se mide*. Pueden ser transversales o longitudinales.



Los diseños transversales: que caracterizan momentos específicos dentro de los fenómenos, recogen datos, describen variables, etc.

En este tipo de diseños no se realizan experimentos, de hecho el investigador analiza momentos característicos en el tiempo y por ende, específicos de los fenómenos con la finalidad de recoger datos, describir variables, etc.

Por ejemplo podría estudiarse al COVID 19 como enfermedad y se podrían valorar 3 momentos:

- 1) cuando empezó como pandemia,
- 2) cuando cumplió 1 año como pandemia
- 3) Que efectos trajo la pandemia a la economía del 2020-2022.

En tal sentido en una investigación cuantitativa se podrían seleccionar esos momentos para realizar un estudio que permita determinar cuantas niñas mantuvieron actividades escolares en la escuela "X" en el Ecuador en esos 3 momentos dentro del fenómeno tomando en consideración la lista de matriculados, se trataría de un estudio transversal porque viene a determinar, precisamente, uno o varios momentos específicos en determinados fenómenos.



LOS DISEÑOS LONGITUDINALES.

Que valoran la evolución de los fenómenos o estudian tendencias o cambios a través del tiempo. En este tipo de diseños cuando se trata de la investigación cuantitativa se podría analizar la tendencia electoral de una población entre una o más elecciones presidenciales.

Por ejemplo, es común en este tipo de diseños aplicar encuestas o instrumentos de recolección de la información que permitan determinar en el ejemplo que indicamos, las formas en las que un candidato tiene tendencia a ser reelegido en una elección presidencial.



Que valoran la evolución de los fenómenos o estudian tendencias o cambios a través del tiempo. En este tipo de diseños cuando se trata de la investigación cuantitativa se podría analizar la tendencia electoral de una población entre una o más elecciones presidenciales. Por ejemplo, es común en este tipo de diseños aplicar encuestas o instrumentos de recolección de la información que permitan determinar en el ejemplo que indicamos, las formas en las que un candidato tiene tendencia a ser reelegido en una elección presidencial.

Este tipo de diseños se caracterizan debido a que ya no se estudian momentos concretos en relación al objeto de estudio sino que, de hecho, se trata de cómo se desarrolla un objeto a través de un determinado periodo.

En tal sentido, toman en cuenta la evolución de los fenómenos o estudian tendencias o cambios a través del tiempo.

LOS DISEÑOS LONGITUDINALES.



LOS DISEÑOS DE LA INVESTIGACIÓN EN LAS INVESTIGACIONES CUALITATIVAS

En el caso de este tipo de estudios cabe indicar que no existen investigaciones de carácter cualitativo que sean iguales o equivalentes ya que a diferencia de los estudios cuantitativos no responden a un factor numérico sino a un trasfondo valorativo que los diferencia. En tal sentido, pueden haber puntos de similitud pero no de replica en este tipo de investigaciones.

Cabe decir además que las investigaciones cualitativas no siguen un esquema direccionado y simple como el de las investigaciones cuantitativas sino que como se sabe, van nutriéndose con el desarrollo de la investigación y de hecho, se puede volver a revisar la literatura en cada fase del estudio.



LOS TIPOS DE DISEÑOS EN LAS INVESTIGACIONES CUALITATIVAS

TIPOS DE INVESTIGACIÓN POR SU DISEÑO Y POR SU ALCANCE

TIPOS DE DISEÑO DE INVESTIGACIONES CUALITATIVAS	
Teoría fundamentada	Son estudios predominantemente teóricos. Su propósito es desarrollar la teoría en base a datos empíricos obtenidos en la propia investigación más que en estudios previos.
Etnográfico	Implica la descripción e interpretación profundas de un grupo, sistema social o cultural. Se estudian categorías, temas, problemas y patrones referidos a las culturas.
Narrativo	Se basa en la recolección de datos sobre historias de vida y experiencias de ciertas personas o grupos para describirlas y analizarlas. Es muy frecuente el trabajo con autobiografías, biografías, entrevistas artefactos y materiales personales, testimonios, entre otros. Es investigación e intervención a la vez.
Investigación Acción	Su finalidad es resolver problemas cotidianos e inmediatos y mejorar prácticas concretas. Como propósito fundamental está aportar información que guíe la toma de decisiones para programas, procesos y reformas estructurales. La investigación – acción construye el conocimiento por medio de la práctica diaria en la que se desenvuelven los sujetos que son analizados



Población y Muestra:

POBLACIÓN:

Conjunto de elementos, personas o cosas pertinentes a una Investigación.



MUESTRA:

- Presenta una parte de la Población.
- Es la escogencia de una parte representativa de una población, cuyas características reproduce de la manera mas exacta posible.



Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos:

TÉCNICAS

Distintas formas y maneras de obtener información:

- Observación.
- Entrevistas.
- Encuestas.

INSTRUMENTOS

Recursos para extraer información:

- Cuestionarios.
- Listas de actividades.
- Pruebas
- Escala de Likert.



MUESTRO PROBABILÍSTICO o ALEATORIO : Se aplica si es posible conocer la probabilidad de selección de cada unidad componente de la muestra.

Muestreo al azar simple: consiste en seleccionar de acuerdo con un procedimiento simple, los componentes que conforma la muestra

Muestreo al azar sistemático se utiliza cuando la población están ordenados en lista.

Muestreo estratificado: consiste en dividir en clases o estratos los componentes de una población.

Muestreo por Conglomerado: consiste en agrupar físicamente las unidades de análisis se encuentran dispersas en grandes área de terreno.

Muestreo mixto: consiste en la combinación de los muestreos estratificados y por conglomerado.



MUESTRO NO PROBABILÍSTICO : Se usa cuando no se puede determinar la probabilidad.

Muestreo accidental: consiste en no prefijar ningún criterio de selección, excepto el tamaño de la muestra.

Muestreo intencional: el investigador establece previamente los criterios para seleccionar las unidades de análisis, las cuales reciben el nombre de tipo.

Muestreo estratificado: consiste en dividir en clases o estratos los componentes de una población.

Muestreo por Conglomerado: consiste en agrupar físicamente las unidades de análisis se encuentran dispersas en grandes área de terreno.

Por cuotas: para ejecutar este tipo de selección se divide la población en sectores, tomando en cuenta ciertos aspectos prefijados; pero la elección de las unidades de cada sector se realiza de manera arbitraria, sin atender a ningún procedimiento de selección



TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La Observación: Consiste en el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que se estudia. Modalidades: Observación directa, Observación indirecta, Participante, No participante, Estructurada, No estructurada, de Campo, de Laboratorio.

Entrevista: ES una técnica que permite obtener datos mediante un dialogo que se realiza entre dos personas cara a cara: el entrevistador investigador y el entrevistado, la intención es obtener información que posea este ultimo. .

La Encuesta; es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones interesan al investigador.

El fichaje: es una técnica de gran importancia en la investigación científica.

La prueba es una técnica que implica la realización de una tarea definida en un tiempo determinado con el fin de valorar el resultado de un aprendizaje o labor didáctica. Las pruebas de evaluación de conocimiento, actitudes y habilidades usadas con mayor frecuencia han sido las de ensayo y las objetivas



Instrumentos de recolección de datos

Instrumentos de Observación: listas de cotejo o de control, registro anecdóticos. , escala de valoración,

Guión de Entrevista es un instrumento que forma parte de la técnica de la entrevista. **Guión de entrevista no estructurada** : informal, entrevista focalizada, entrevista por pautas. **Guión de entrevista formalizada** : **entrevista monotemáticas, entrevista a expertos.**

El cuestionario: es un instrumento de investigación que forma parte de la técnica de la encuesta.

El test: es un instrumento derivado de la técnica de la encuesta, tiene como objeto lograr información sobre rasgos definidos de la personalidad, la conducta o determinados comportamientos y características individuales o colectivas de la persona (interés, actitudes, rendimiento entre otros)

Fichas: son datos secundarios requeridos para desarrollar una investigación suelen encontrarse diseminados, debido a que el material escrito corrientemente se dispersa en múltiples archivos y fuentes de información.



VALIDEZ DE UN INSTRUMENTO

Se define como la ausencia de sesgos, representan la relación entre lo que se mide y aquello que realmente se quiere medir

Validez de contenido: este método trata de determinar hasta dónde los ítems de un instrumento son representativos (grado de representatividad) del dominio o universo de contenido de las propiedades que se desean medir.

Validez de criterio: validación a través de criterios se centra en las relaciones estadísticas existentes entre las mediciones, lo que permite saber si los instrumentos pronostican lo que deben pronosticar.

Validez de constructo > también llamada validez estructural, implica que los distintos indicadores para elaborar el instrumento son el producto de una buena operacionalización, es decir, cuando reflejan la definición teórica de la variable que se pretende medir.

Validez externa e interna



CONFIABILIDAD DE UN INSTRUMENTO

Ausencia de error aleatorio en un instrumento de recolección de datos.

Representa la influencia del azar en la medida, es decir, es el grado en el que las mediciones están libres de la desviación producida por los errores causales.

Cuando se tiene el instrumento diseñado y revisado por los expertos se está en condiciones de comenzar a gestionarlo.

Maneras de determinar la confiabilidad: a) repetición de test o prueba test/ retest. B) formas equivalentes, c) división por mitades

d) análisis de homogeneidad de los ítems: al medir el constructo de los ítems se cuenta con Kuder y Richardson (KR) y el alfa de Cronbach.

TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Una vez que se tiene la información, es decir terminada la recolección de datos, se sucede una serie de etapas que conducen a interpretar y discutir la información recogida mediante la aplicación de los instrumentos.

Revisión de los instrumentos: en esta fase se trata de identificar y corregir las posibles fuentes de error, se revisan los instrumentos buscando ambigüedades, respuestas no legibles o en la que no se sabe cuál cuadro ha sido marcado, omitido o tenga incoherencia.

Codificación de los instrumentos: una vez depurado los instrumentos, se procede a la codificación de las preguntas para el tratamiento informático, esta pretende sistematizar y simplificar la información procedente de los cuestionarios.





ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez recogidos los valores que toman las variables de estudio(datos) se procede a su análisis estadístico, el cual permite hacer suposiciones e interpretaciones sobre la naturaleza y significación de aquellos en atención a los distintos tipos de información que puedan proporcionarse.

Los estadísticos que se pueden aplicar de acuerdo con el nivel de medición de las variables: mediana, cuartiles, percentiles, chi cuadrado, coeficiente de variación, moda, porcentaje, frecuencias entre otros.



interpretación y discusión de los resultados

Es inferir conclusiones sobre los datos codificados, basándose en operaciones intelectuales de razonamiento lógico, contextualizado en el componente lógico.

La interpretación depende de tres factores: nivel de medición de las variables, manera como se hayan formulados las hipótesis, el interés del investigador.



Presentación de los resultados

Se procede a la presentación escrita/oral de los resultados a través de un INFORME FINAL

Esta presentación debe atenerse a una serie de principios:

No debe ser interpretativa

No se exponen todas las Salidas del computador, solo las que sean mas representativas del estudio, entre ellas los cuadros.

Se recomienda exponer el diseño de los gráficos de datos.



Cómo se presentan las conclusiones y recomendaciones

Se procede a analizar lo expuesto en el proceso de investigación, puntualizando los aspectos que conforman las dimensiones del estudio, circunscritas a los resultados obtenidos y que den respuestas a los objetivos específicos de la investigación.

SI PROCEDE, las recomendaciones indican el logro de una situación favorable e ideal desde la óptica del tema objeto de estudio, realizando aquellas mejoras, adecuaciones, sugerencias sobre lo que se observó o evidenció como aspecto susceptible de mejora.