

6

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

● LOS 10 PASOS DE LA INVESTIGACIÓN ●

Objetivo

Describir los diferentes diseños de investigación y la manera de aplicarlos.

Manual de clases

Paso 6 de:

**LOS 10 PASOS DE LA
INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA**

Edison Coimbra G.

Última modificación:
22 de enero de 2015

ÍNDICE DEL CONTENIDO

Diseño de la investigación — Paso 6 de Los 10 pasos de la Investigación Científica

ÍNDICE DEL CONTENIDO

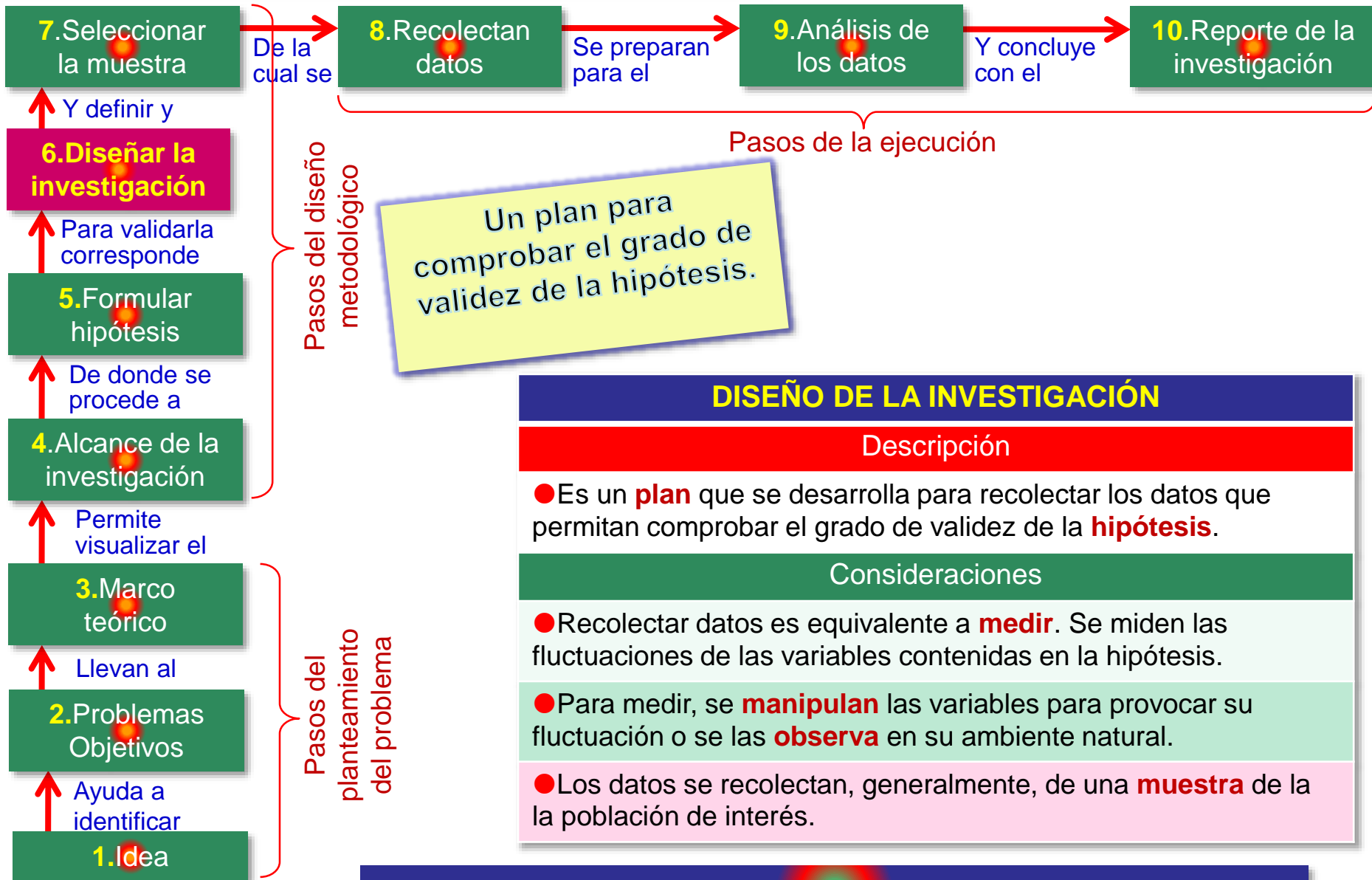
- 1.- **Diseño de la investigación** (Tipos de diseño).
- 2.- **Diseño experimental** (Requisitos de un experimento. Manipulación de la variable independiente. Ejemplos con manipulación de variable. Medición del efecto en la efecto en la variable dependiente. Ejemplos con medición variable dependiente. Control Control del experimento. Escenario del experimento).
- 3.- **Tipos de experimentos** (Ejemplos con tipos de experimentos).
- 4.- **Diseño no experimental transversal** (Ejemplos con diseño transversal).
- 5.- **Diseño no experimental longitudinal** (Ejemplos con diseño longitudinal).
- **Referencias bibliográficas.**
- **Links de los documento de la colección.**



1.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Es el Paso 6 de la investigación científica

(Sampieri, 2010)



Las variables pueden o no manipularse para medirlas.

Tipos de diseño

Se los tipifica según la manipulación de variables

(Martínez, 2012), (Sampieri, 2010)

TIPOS DE DISEÑO

● **Criterio** de clasificación: la **manipulación** o no de las variables contenidas en la hipótesis.

Experimental

● **Se manipulan** estímulos (variable independiente) para analizar su efecto sobre la variable dependiente.

● Es decir, se **provoca** algún fenómeno para observar e interpretar su resultado. Se

No experimental

● **No se manipulan** variables, solo se las observa en su ambiente natural para después describirlas.

● Es decir, se interpreta **lo que es**: una situación ya existente, no provocada. Se conocen como *ex post facto*,

Experimento

● Es una situación de control en la cual participan 2 **grupos de comparación**: uno

● A ambos grupos se aplica la medición sobre la variable **dependiente** para después realizar una comparación.

Transversal

● Se recolectan datos en un solo momento.

● Se describen variables y se analiza su relación en ese momento.

Longitudinal

● Se recolectan datos en 2 o más momentos.

● Se realizan inferencias acerca de la evolución, causas y efectos de los fenómenos.

● El **tipo de diseño** a elegir se encuentra condicionado por el **problema** a investigar, el **escenario** de la

En una misma investigación pueden incluirse varios diseños.

2.- DISEÑO EXPERIMENTAL

Administra estímulos

(Sampieri, 2010)

(Buendía, 1998)

DISEÑO EXPERIMENTAL

Experimento

- Es una situación de control en la cual participan 2 **grupos de comparación**: uno experimental que recibe el estímulo y otro de control que no.
- A ambos grupos se aplica la medición sobre la variable **dependiente** para después realizar una comparación.

Ejemplo 1.- Diseño experimental

Propósito

- Analizar el efecto que tiene la cantidad de horas expuestas ante contenidos televisivos (variable **independiente**) sobre diferentes variables **dependientes** (autoestima, creatividad, socialización), entre los niños de Cali.

Diseño

- Se realiza un **experimento**,

- Al final del experimento se **miden** los niveles de autoestima, autoestima, creatividad y socialización de los 4 grupos de niños y se hace una **comparación**.

Esquema del experimento



En un experimento se aplican estímulos a un grupo experimental.

Requisitos de un experimento

Un experimento debe tener validez interna y externa

REQUISITOS DE UN EXPERIMENTO

Requisito	Acción necesaria
● Que se pueda manipular	<ul style="list-style-type: none">● Elegir las variables que se incluirán en el experimento.● Definir los grados de manipulación.
● Que se pueda medir el efecto que la variable independiente tiene en la variable dependiente .	<ul style="list-style-type: none">● Desarrollar, adecuar o adoptar el instrumento para medir.
● Que se tenga control del del experimento.	<ul style="list-style-type: none">● Formar los grupos de comparación para lograr el control control y la validez interna.



Manipulación de la variable independiente

Es el requisito 1 del experimento

(Sampieri, 2010)

MANIPULACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

Acción necesaria	Descripción
● Elegir las variables	<ul style="list-style-type: none">● Decidir cuántas variables independientes y dependientes se incluirán en el experimento. Deben ser las necesarias para probar la hipótesis.● En un experimento, para que la variable se considere independiente, debe reunir 3 condiciones:<ul style="list-style-type: none">▶ Que anteceda a la dependiente.▶ Que varíe o sea manipulada.▶ Que su variación pueda controlarse.
● Definir los grados de manipulación .	<ul style="list-style-type: none">● Definir los grados (niveles o modalidades) de manipulación de la variable independiente y traducirlos en estímulos experimentales.● La operacionalización de la variable independiente permite especificar lo que se entiende por ella en el experimento, es decir cómo cómo transformarla en estímulo experimental. La manipulación se realiza en dos o más grados.



Se puede graduar la cantidad de estímulo que se administra.

Ejemplos con manipulación de variable

Es el requisito 1 del experimento

(Sampieri, 2010)

Ejemplo 2.- Con 2 grados de manipulación

● **Presencia – Ausencia.** Un grupo experimental se expone a la presencia de la variable **independiente** (estímulo), el otro no (grupo de control), luego se comparan para saber si el grupo expuesto difiere del que no. Es razonable pensar que las diferencias se deban a la **presencia – ausencia** de la variable independiente.



Ejemplo 3.- Con 3 grados de manipulación

● Experimentar con diferentes **tipos de semillas** es exponer a grupos experimentales a diferentes modalidades de la variable **independiente**. Si son 3 tipos de semillas se tendrán 3 modalidades (**grados de manipulación**) como mínimo.



Se puede graduar la cantidad de estímulo que se administra.

Medición del efecto en la variable dependiente

Es el requisito 2 del experimento

MEDICIÓN DEL EFECTO EN LA VARIABLE DEPENDIENTE

- Acción necesaria
- Desarrollar, adecuar o adoptar el **instrumento** que pueda medir el efecto que la variable independiente tiene en la variable **dependiente**.

Instrumentos de medición disponibles

Tipo	Aplicación	Característica
● Cuestionarios	● Medir opiniones , expectativas de personas.	● Se basan en preguntas cerradas o abiertas, fáciles de responder, analizar y comparar. ● Se aplican a través de entrevistas personales o telefónica, o vía Internet. ● Normalmente se dispone de versiones previas para escoger o basarse en ellas.
● Escala para medir actitudes	● Medir actitudes de personas.	
● Pruebas estandarizadas	● Medir variables específicas , como la inteligencia, personalidad, autoconcepto, creatividad, satisfacción laboral, interés vocacional, etc.	
● Observación	● Medir comportamientos y situaciones observables, como conflictos familiares, aceptación o rechazos de un producto en el mercado, comportamiento de personas especiales, etc.	● Se adapta a eventos tal y como ocurren. ● Evalúa hechos , comportamientos y no mediciones indirectas. ● Dificultad para interpretar y complejidad para categorizar conductas .
● Análisis de contenido	● Medir contenidos , como características de campañas publicitarias, contenido sexual de programas de TV, estrategias de partidos políticos, calidad de información en Internet sobre un determinado tema, etc.	● Se adapta a eventos tal y como ocurren. ● Evalúa mediciones indirectas . ● Dificultad para interpretar y complejidad para categorizar mensajes .

El instrumento es el recurso para **recolectar** datos de las variables.

Ejemplos con medición de variable dependiente

Es el requisito 2 del experimento

Ejemplo 4.- Medición variable dependiente (Sampieri, 2010)

Propósito		Diseño	
<p>● Analizar el efecto que tiene la cantidad de horas expuestas ante contenidos televisivos (variable independiente) sobre diferentes variables dependientes (autoestima, (autoestima, creatividad, socialización), socialización), entre los niños de Cali.</p>		<p>● Se realiza un experimento, en el cual se expone durante determinado tiempo a un grupo grupo de niños a 3 horas diarias diarias de TV, otro a 2 horas, un un tercero a 1 hora, y un cuarto cuarto que no se expondría a la la TV.</p>	
Pretest	Estímulo	Postest	
<p>● Previo al experimento, experimento, se aplica una prueba estandarizada para medir los niveles de autoestima, creatividad y y socialización de los niños de los 4 grupos.</p>	<p>● Durante determinado tiempo se administra el estímulo experimental.</p>	<p>● Al finalizar el experimento, se vuelve a a aplicar la prueba estandarizada ara medir los niveles de autoestima, autoestima, creatividad y y socialización de los niños niños de los 4 grupos.</p>	
<p>● Finalmente, se hace una comparación con los resultados de ambas ambas pruebas.</p>			



Control del experimento

Es el requisito 3 del experimento

(Sampieri, 2010)

CONTROL DEL EXPERIMENTO

● ¿Qué significa tener el **control**?

● Significa saber qué está **ocurriendo** con la relación entre las variables, es poder poder contener la influencia de variables extrañas, para que solo la independiente independiente que interesa tenga efecto sobre la dependiente.

Acción necesaria

¿Cómo se logra el control y la validez?

● Formar los grupos de comparación para lograr el **control** y la **validez interna**.

● Con varios **grupos de comparación**. Dos como mínimo: uno experimental y otro de control.

● Con **equivalencia** en los grupos. La técnica que asegura la equivalencia es **asignar al azar** los sujetos a los grupos.

● La **validez interna** es el grado en que los cambios observados se se pueden atribuir a la manipulación experimental; se logra cuando hay cuando hay control.

Ejemplo 5.- Control y validez interna

● La formación de grupos incide en el control y validez interna interna del experimento. En una investigación se suele realizar una **comparación**, esta puede ser:

- ▶ Entre dos o más grupos.
- ▶ De un grupo en dos o más ocasiones.
- ▶ De un grupo en diferentes circunstancias.
- ▶ Con muestras de otras investigaciones.



Lograr la **validez interna** es el propósito principal de todo experimento.

Escenario del experimento

Se distinguen 2 escenarios para un experimento

ESCENARIO DEL EXPERIMENTO

Laboratorio

● En él, se mantiene lo más **reducido** posible el efecto de variables independientes no concernientes al problema de investigación (Sampieri, 2010). Un laboratorio es una situación construida artificialmente.

Campo

● Él, es una situación real o **natural** en la que se manipula la variable independiente, en condiciones tan cuidadosamente controladas como lo permite la situación (Kerlinger, 2003). Tienen mayor **validez externa**.

● La **validez externa** del experimento es el grado en que sus resultados se pueden **generalizar** a situaciones no experimentales, así como a otros participantes o poblaciones.

Ejemplo 6.- Escenario de campo

● Si se hace un experimento con métodos de aprendizaje y los resultados se pueden **generalizar** a la enseñanza cotidiana en las escuelas primaria y secundaria, tendrá mayor validez externa.



Los experimentos de campo alcanzan mayor validez externa.

3.- TIPOS DE EXPERIMENTOS

Se identifican 3 tipos de experimentos

TIPOS DE EXPERIMENTOS

● De acuerdo con la tipología de Campbell y Stanley (1966), mencionado en (Sampieri, 2010), se identifican **3 tipos**.

Preexperimento	Experimento puro	Cuasiexperimento
<ul style="list-style-type: none">● Participa un solo grupo. No hay certeza que los efectos en la variable dependiente se deban exclusivamente a la independiente.	<ul style="list-style-type: none">● Participan dos o más grupos de comparación.	<ul style="list-style-type: none">● Participan dos o más grupos de comparación.
<ul style="list-style-type: none">● Los grupos son equivalentes, es decir sus integrantes se asignan al azar.	<ul style="list-style-type: none">● Los grupos son intactos; sus integrantes no se asignan al azar, sino que los grupos ya están formados antes antes del experimento.	<ul style="list-style-type: none">● El grado de control es mínimo y la validez interna baja. Es útil como un primer acercamiento al problema y en determinadas investigaciones educativas.
<ul style="list-style-type: none">● Reúne los requisitos para lograr el control y la validez interna.	<ul style="list-style-type: none">● Alcanza validez interna en la medida que se demuestra la equivalencia en los los grupos y en el proceso de experimentación, lo que hace viable su uso en el campo de la educación.	<ul style="list-style-type: none">● Sirve para investigaciones con alcance exploratorio y descriptivo.
<ul style="list-style-type: none">● Sirve para investigaciones con alcance explicativo.	<ul style="list-style-type: none">● Sirve para investigaciones con alcance correlacional, aunque puede llegar a ser explicativo.	

En un experimento se aplican estímulos a un grupo experimental.

Ejemplo con tipos de experimentos

Se identifican 3 tipos de experimentos

Ejemplo 7.- Preexperimento

- Se administra un estímulo a un **solo grupo** experimental, luego, mediante un postest, se mide la variable dependiente para observar el nivel del grupo en ella.
- En este preexperimento **no es posible** establecer causalidad con certeza ni se controla la influencia de variables extrañas.

Ejemplo 8.- Preexperimento

- A un **grupo** se le aplica un pretest, después se le administra el estímulo experimental y finalmente se le aplica un postest.
- Existe un punto de referencia inicial para ver qué nivel tenía el grupo en la variable dependiente antes del estímulo. Hay un **seguimiento del grupo**.

Ejemplo 9.- Experimento puro

- Incluye **dos grupos**: uno recibe estímulo experimental y el otro no (grupo de control). La manipulación de la variable alcanza dos niveles: presencia y ausencia. Los integrantes del grupo se asignan de manera **aleatoria**. Cuando concluye la manipulación, a ambos grupos se les aplica un postest
- Al final se **comparan** los resultados obtenidos en ambas pruebas para sacar conclusiones.



En un experimento se aplican estímulos a un grupo experimental.

Ejemplo con tipos de experimentos

Se identifican 3 tipos de experimentos

Ejemplo 10.- Experimento puro

- En experimentos relacionados con actitudes hacia productos o conducta de compra puede utilizarse la variable “**ingresos**” para emparejar los los grupos; ambos deben tener similares ingresos. ingresos.

- Esta técnica es el **emparejamiento**, que consiste en igualar a los grupos en relación con con alguna variable que puede influir de modo decisivo en la dependiente.



Ejemplo 11.- Cuasiexperimento

- Los **grupos** con los que se trabaja son **intactos**, es



En un experimento se aplican estímulos a un grupo experimental.

4.- DISEÑO NO EXPERIMENTAL TRANSVERSAL

Se identifican 3 variantes de diseño transversal

(Sampieri, 2010)

DISEÑO NO EXPERIMENTAL TRANSVERSAL

Descripción

- Se recolectan datos en **un solo** momento.
- Se **describen** variables y se analiza su relación en ese momento. Se identifican **3 variantes** en función del alcance de la investigación.

Exploratorio

● Se recolectan datos sobre **algo nuevo** sin ideas ideas prefijadas. Su propósito es comenzar a conocer una variable, una comunidad, un evento, evento, una situación, un fenómeno, etc.

● Se trata de una **exploración** inicial; constituye el preámbulo de de otros diseños.

Descriptivo

● Su propósito es indagar las las incidencias y valores en que se manifiesta una variable, variable, pero también ubicar

● Se trata de proporcionar una una **descripción**.

Correlacional-casual

● Su propósito es describir las **relaciones** entre dos o más categorías, conceptos o o variables en un momento determinado, pero, además, además, precisar sentido de de **causalidad**.

● Se trata de describir **relaciones**, pero, además, precisar sentido de **causalidad**.

El diseño transversal no manipula variables, solo las observa.

Ejemplos con diseño transversal

Se identifican 3 variantes de diseño transversal

Ejemplo 12.- Diseños transversales (Sampieri, 2010)

- **Investigar** el número de empleados, desempleados y subempleados en la ciudad de Arequipa en marzo de 2015.
- **Medir** las percepciones y actitudes de mujeres jóvenes que fueron abusadas sexualmente en el último mes en la ciudad de Córdoba.
- **Evaluar** el estado de los edificios del centro de la ciudad de Jalisco después de una torrencial lluvia.
- **Analizar** el efecto que sobre la estabilidad emocional de un grupo de personas (niños, adolescentes y adultos) provocó un acto terrorista.
- **Analizar** si hay diferencias en el contenido sexual entre tres telenovelas que están exhibiéndose actualmente.



Ejemplo 13.- Transversal exploratorio (Sampieri, 2010)

Propósito	Diseño
<ul style="list-style-type: none">● Obtener un panorama sobre el grado en que las que las empresas de Arequipa contratan a personas con capacidades distintas (impedimentos físicos, deficiencias motrices, visuales, mentales).	<ul style="list-style-type: none">● Se inicia un sondeo en las empresas de la ciudad, haciendo una serie de preguntas a los gerentes de recursos humanos: ▶ ¿contratan a personas con capacidades distintas?, ▶ ¿cuántas al año, al mes?, ▶ ¿para qué tipo de empleos?, etc.
<ul style="list-style-type: none">● Al explorar la situación, se logra tener una visión del problema que interesa y sus resultados son exclusivamente válidos para el tiempo y lugar en que se efectuó la investigación.	

El diseño transversal no manipula variables, solo las observa.

Ejemplos con diseño transversal

Se identifican 3 variantes de diseño transversal

Ejemplo 14.- Transversales descriptivos (Sampieri, 2010)

● **Ubicar** a un grupo de personas en las variables: género, edad, estado civil y nivel educativo, para **describir** cuántos hombres y mujeres conforman el grupo, de qué edades y estados civiles son, así como como niveles educativos.

● **Encuestas** de opinión sobre tendencias de los votantes durante periodos electorales. Su objetivo es **describir**, en una elección específica, el número de votantes que se inclinan por los diferentes candidatos. Es decir, se centran en la descripción de las preferencias del electorado.

● Una investigación para **evaluar** los niveles de satisfacción de los clientes de un hotel respecto al servicio que reciben (no busca evaluar si las mujeres están más satisfechas que los hombres, ni asociar el nivel de satisfacción con la edad o los ingresos de los clientes).

Ejemplo 15.- Transversal correlacional-causal (Gargallo & otros, 2009)

Propósito	Diseño
● Confirmar la influencia del autoconcepto en el rendimiento académico de los universitarios.	● Se trabaja una muestra de universitarios cuyo autoconcepto se evalúa mediante el test AF5. También se obtienen datos del rendimiento académico : el promedio de las notas finales de 6 materias troncales. A partir de estas puntuaciones se analiza la correlación entre las puntuaciones de autoconcepto y de calificaciones.
● Si la relación es positiva, entonces se puede confirmar la influencia positiva, es decir a mayor autoconcepto, mayor rendimiento académico. Se limita a ser correlacional .	

El diseño transversal no manipula variables, solo las observa.

Ejemplos con diseño transversal

Se identifican 3 variantes de diseño transversal

Ejemplo 16.- Transversal correlacional–causal (Sampieri, 2010)

● Una investigación sobre la **relación** entre urbanización y alfabetismo en Honduras, para ver qué qué variables macrosociales mediatizan tal relación (**causal**).

Ejemplo 17.- Transversal correlacional–causal retrospectivo (Sampieri, 2010)

Propósito	Diseño
● Analizar las causas por las cuales algunos clientes clientes y otros no, han utilizado un crédito otorgado por el Supermercado Fidalga.	● La variable dependiente tiene dos niveles 1) clientes que si utilizaron y 2)

● En ocasiones, se busca dilucidar la relación **causa-efecto**, para ello se utiliza un diseño **transversal transversal retrospectivo** como este, con el cual se **reconstruye** la relación a partir de las variables. Se observa la manifestación de algún fenómeno (variable dependiente) y se identifica retrospectivamente sus antecedentes o causas (variable independiente).



El diseño transversal no manipula variables, solo las observa.

Ejemplos con diseño transversal

Se identifican 3 variantes de diseño transversal

Ejemplo 18.- Transversal correlacional-causal prospectivo (Sampieri, 2010)

Propósito	Diseño
<ul style="list-style-type: none">● Indagar si la variable variable antigüedad provoca o no mayor lealtad a una empresa empresa y por qué.	<ul style="list-style-type: none">● Se divide a los empleados en la variable independiente: 5) Muy alta antigüedad (≥ 25 años), 4) Alta antigüedad (16 a 24 años), 3) Mediana antigüedad (9 a 15 años), 2) Baja antigüedad (4 a 8 años), 1) Muy baja antigüedad (≤ 3 años). Posteriormente, se miden los niveles de lealtad y se y se pregunta a los empleados sobre cómo la antigüedad ha generado o no o no mayor lealtad. Así se determinan los efectos de interés.

● Una relación **causa-efecto** se puede dilucidar con un diseño **transversal prospectivo** como este. Se



Ejemplo 19.- Diseño transversal

● (Creswell, 2009) considera a las encuestas encuestas como un diseño no experimental experimental **transversal descriptivo** o **correlacional-causal**, ya que a veces tienen tienen los propósitos de unos u otros diseños diseños y a veces de ambos.

El diseño transversal no manipula variables, solo las observa.

3.- DISEÑO NO EXPERIMENTAL LONGITUDINAL

Se identifican 3 variantes de diseño longitudinal

(Sampieri, 2010)

DISEÑO NO EXPERIMENTAL LONGITUDINAL

Descripción

- Se recolectan datos en **2 o más** momentos.
- Se realizan **inferencias** acerca de la evolución, causas y efectos de los fenómenos. Se identifican **3**

De tendencia

- Su propósito es analizar cambios a **través del tiempo** en variables o sus relaciones dentro de alguna población.
- Se mide a toda la **población** o se toma una muestra representativa de ella.
- Su atención se centra en la **población**.

De evolución de grupo

- Su propósito es analizar cambios a **través del tiempo tiempo** en un grupo específico.
- Se hace un seguimiento de de estos grupos a través del del tiempo.
- Su atención se centra en los los **grupos de individuos** vinculados de alguna manera manera (sexo, edad, etc.)..

De panel

- Su propósito es analizar cambios a cambios a **través del tiempo** en los los integrantes de un grupo específico.
- El mismo grupo de sujetos es medido en todos los momentos, por por lo tanto, son mediciones precisas.
- Su atención se centra en los **sujetos individualizados**.

El diseño longitudinal no manipula variables, solo las observa.

Ejemplos con diseño longitudinal

Se identifican 3 variantes de diseño longitudinal

Ejemplo 20 .- Diseños longitudinales (Sampieri, 2010)

● Analizar cómo **evolucionan** los niveles de empleo durante los últimos cinco años en la ciudad de Sucre. Es una investigación de **seguimiento**.

● Observar cómo se **desarrolla** la comunidad indígena del Tipnis en Bolivia a través de los últimos diez años, con la llegada de la computadora e Internet a sus vidas. Es una investigación de **seguimiento**.

● Analizar el comportamiento de acciones en la bolsa de valores de Venezuela **antes** y **después** de la muerte de su presidente.

● Las investigaciones con **diseño longitudinal** suelen ser **costosas**, requieren una mayor inversión de tiempo y conllevan numerosas dificultades como la pérdida de sujetos con el tiempo; sin embargo, embargó, resultan de gran valor, en virtud de la información que arrojan.



Ejemplo 21.- Longitudinal de tendencia (Sampieri, 2010)

Propósito	Diseño
● Analizar la manera en que evoluciona la descripción de la pareja y la relación ideales en las mujeres jóvenes adultas (20 a 25 años) de la ciudad de Trinidad, de aquí al año 2025.	● Las mujeres aumentan su edad, pero siempre habrá una población de mujeres de esas edades en tal ciudad. Las participantes seleccionadas son otras, pero la población es la misma.

El diseño longitudinal no manipula **variables**, solo las observa.

Ejemplos con diseño longitudinal

Se identifican 3 variantes de diseño longitudinal

Ejemplo 22.- Longitudinal de evolución de grupo (Sampieri, 2010)

Propósito	Diseño
<ul style="list-style-type: none">● Investigar sobre las actitudes hacia el catolicismo de los peruanos nacidos en 1990, cada cinco años, comenzando a partir del 2015.	<ul style="list-style-type: none">● El 2015 se obtendría una muestra de peruanos de 25 años de edad y se medirían sus actitudes hacia el catolicismo. En el 2020, se seleccionaría una muestra de peruanos de 30 años y se medirían sus actitudes. En el 2025, se seleccionaría una muestra de peruanos de 35 años y así sucesivamente. De esta forma se analizan la evolución y los cambios de las actitudes mencionadas.
<ul style="list-style-type: none">● El conjunto de personas seleccionadas en cada medición llega a ser diferente, cada muestra representa a los sobrevivientes del grupo de peruanos nacidos en 1990.	

Ejemplo 23.- Longitudinal de panel (Sampieri, 2010)

Propósito	Diseño
<ul style="list-style-type: none">● Observar anualmente los cambios en las actitudes (bajo la aplicación de una prueba estandarizada) de un grupo de ejecutivos en relación con un programa para elevar la productividad durante cinco años.	<ul style="list-style-type: none">● Cada año se observaría la actitud de los mismos ejecutivos.
<ul style="list-style-type: none">● Es decir, los individuos, y no solo la muestra o población son los mismos.	



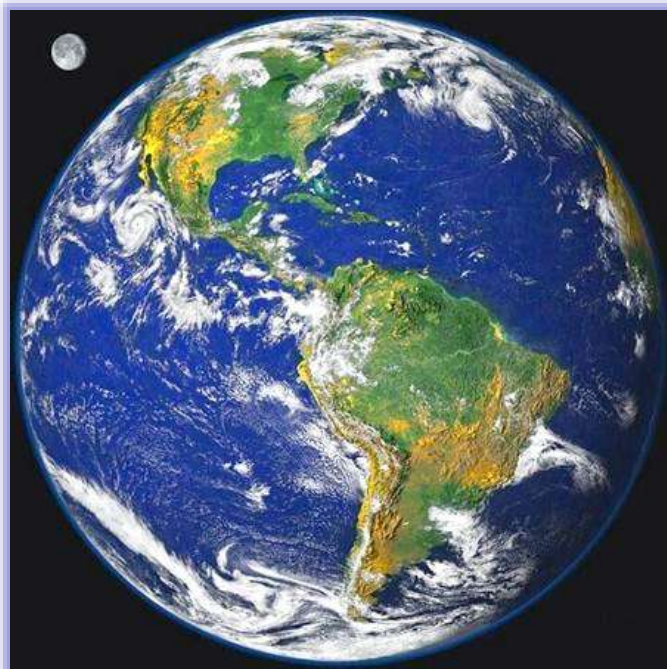
El diseño longitudinal no manipula variables, solo las observa.

Referencias bibliográficas

¿Cuáles son las referencias bibliográficas?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Buendía, L., Colás, P., Hernandez, F. (1998). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Creswell, J. (2009). *Research Design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 3a.
- Gargallo, B., Garfella, P., Sanchez, F. (2008). La influencia del autoconcepto en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *REOP*. Vol.20, No. 1, 1er. Trimestre., 16-28.
- Hernández Sampieri, Roberto. Fernández, Collado y Baptista (2010). *Metodología de la Investigación - Investigación - Quinta Edición*. México: McGraw Hill.
- Kerlinger, F. (2003). *Investigación del Comportamiento - 4ta. Edición*. México: McGraw-Hill.



FIN

**Paso 6 de:
LOS 10 PASOS DE LA
INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA**

Edison Coimbra G.

Links de los documentos de la colección

Los 10 pasos de la Investigación Científica

LINKS DE LOS DOCUMENTOS

- [0.Introduccion. Los 10 pasos de la Investigación Científica](#)
- [1.La idea. Paso 1 de la Investigación Científica](#)
- [2.El problema. Paso 2 de la Investigación Científica](#)
- [3.Sustento teórico. Paso 3 de la Investigación Científica](#)
- [4.Alcance de la investigación. Paso 4 de la Investigación Científica](#)
- [5.Hipótesis. Paso 5 de la Investigación Científica](#)
- [6.Diseño de la investigación. Paso 6 de la Investigación Científica](#)
- [7.Selección de la muestra. Paso 7 de la Investigación Científica](#)
- [8.Recolección de datos. Paso 8 de la Investigación Científica](#)
- [9.Análisis de los datos. Paso 9 de la Investigación Científica](#)
- [10.Reporte de la investigación. Paso 10 de la Investigación Científica](#)

