

Los 15 Tipos de Investigación Científica y sus Características

Por
Francia Robles

Los **tipos de investigación científica** principales se pueden clasificar según distintos criterios: el objetivo de la investigación, el tipo de datos empleados, el conocimiento que se tiene del objeto de estudio, el grado de manipulación de variables o según la rama de la ciencia.

La investigación comprende cualquier trabajo creativo realizado con bases sistemáticas para mejorar el conocimiento, incluyendo el conocimiento de los humanos, la cultura y la sociedad; esta información luego puede ser utilizada en nuevas aplicaciones.



Los distintos tipos de investigación son utilizados para establecer o confirmar hechos, re afirmar resultados de trabajos previos, solventar problemas nuevos o existentes, apoyar teoremas o desarrollar nuevas teorías. Dependiendo de la meta y los recursos, el tipo de investigación será decidido.

Para que los conocimientos y descubrimientos que se obtienen de la investigación sean válidos y fiables, los científicos siguen los pasos del método científico; pregunta, observación, hipótesis, experimento, análisis de datos y conclusiones.

Tipos de investigación según el objetivo

-Investigación aplicada

La investigación aplicada se refiere al estudio y la investigación científica que busca resolver problemas prácticos. Su objetivo por tanto es encontrar conocimientos que se puedan aplicar para resolver problemas.

La información aplicada es utilizada para encontrar soluciones a problemas del día a día, curar enfermedades, y desarrollar tecnologías innovadoras, en vez de concentrarse en adquirir conocimiento por el hecho de saber ese conocimiento.

Este tipo de investigación utiliza algunas partes de las teorías acumuladas, conocimientos, métodos y técnicas para propósitos específicos.

Generalmente utiliza metodologías empíricas. Como la investigación se lleva a cabo en el mundo real, los protocolos de investigación estrictos muchas veces necesitan ser relajados.

Por ejemplo, las investigaciones aplicadas pueden investigar maneras de:

- Mejorar la producción de un cultivo de agricultura.
- Tratar o curar una enfermedad específica.
- Mejorar la eficiencia de energía en casas, oficinas o modos de transporte.

Ejemplo de investigación aplicada

“Desarrollo de una escala auto aplicable para la valoración de la satisfacción sexual en mujeres y hombres argentinos” (Jurgenson, Espinosa, & Álvarez, 2008).

Este estudio tuvo como propósito el desarrollo de una escala confiable y válida para la valoración de la satisfacción sexual de las mujeres y los hombres argentinos.

Para tal propósito, fueron estudiados los significados psicológicos de aquello que es considerado como una “buena relación sexual” entre los 200 individuos que participaron en el estudio (120 hombres y 80 mujeres).

Fue utilizada una técnica de estudio etno-psicológica, a través de la aplicación de un cuestionario dividido por género, titulado “*Una buena relación sexual*”.

-Investigación básica

También es conocida como investigación fundamental o investigación pura. Es una investigación conducida por la curiosidad o interés de un científico en una pregunta científica.

El objetivo de este tipo de investigación es obtener conocimiento, no se tiene en cuenta de si será práctica o podrá resolver problemas.

La motivación principal es expandir el conocimiento de un individuo, no crear o inventar algo en particular. No existe un valor obvio o comercial a los descubrimientos que resulten de la investigación básica.

Investigaciones básicas científicas pueden buscar respuestas a preguntas tales como:

- ¿Cómo comenzó el universo?
- ¿De qué están compuestos los protones, neutrones y electrones?
- ¿Cómo se reproducen las cepas de moho?
- ¿Cuál es el código genético específico de las moscas de la fruta?

Ejemplo de investigación básica

“Antioxidantes aceleran el crecimiento y propiedades invasivas de tumores en ratas de laboratorio” (NCI, 2015).

Recientes investigaciones en ratas de laboratorio indican que el uso de antioxidantes como suplementos dietarios, en vez de contribuir con la reducción de tumores, incrementa el crecimiento acelerado de los mismos y su metástasis.

Los resultados de estos estudios indican que los pacientes con antecedentes de cáncer y la gente que presenta tumores, debe abstenerse de consumir suplementos dietarios con antioxidantes.

Según los datos empleados

-Investigación cualitativa

Desde una perspectiva amplia, todas las investigaciones pueden ser clasificadas en dos grupos: cualitativas o cuantitativas. La investigación cualitativa trata con fenómenos que son difíciles o imposibles de cuantificar matemáticamente, tales como creencias, significados, atributos y símbolos.

Los investigadores cualitativos buscan recolectar un entendimiento profundo del comportamiento humano y las razones que rigen dichos comportamientos.

Los métodos cualitativos investigan el por qué y el cómo de la toma de decisiones, no solo qué, dónde y cuándo.

Ejemplo de investigación cualitativa

“Investigación cualitativa en mujeres víctimas de violencia de género”
(Muñoz-Cobosa, y otros, 2006).

El objetivo de esta investigación es analizar la experiencia de diferentes mujeres que han sido víctimas de la violencia de géneros y han sido atendidas en centros de atención prioritaria.

Se hace un estudio de los centros de salud urbanos en los que son atendidas estas mujeres, así como el tipo de violencia del que son víctima.

Se hace una segmentación por edad, frecuencia del maltrato y diagnósticos en salas de urgencia y consulta.

-Investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa se refiere a las investigaciones sistemáticas y empíricas de cualquier fenómeno vía técnicas estadísticas, matemáticas o computacionales.

El objetivo de esta investigación es desarrollar y emplear modelos matemáticos, teorías y/o hipótesis relacionados con los fenómenos.

Esta investigación generalmente utiliza métodos científicos como la generación de modelos, teorías e hipótesis, el desarrollo de instrumentos y métodos de medición, la manipulación de variables y control experimental, la evaluación de resultados y la colección de data empírica.

Ejemplo de investigación cuantitativa

“Estudio sobre las familias con hijos conflictivos” (Herrero, 2017)

Este estudio analiza a la familia como un sistema abierto, conformado por individuos con unidades psicológicas y sociales particulares. Evalúa el comportamiento de cada miembro de la familia y la forma cómo éste influye al resto.

Se hace un análisis cuantitativo de las diferentes circunstancias y acontecimientos que afectan la vida cotidiana de las familias, y las variables que dan paso a los casos de desgobierno al interior del hogar.

Según el conocimiento que se tiene del objeto de estudio

-Investigación explicativa

La investigación explicativa busca establecer las causas de hechos, circunstancias o fenómenos que son objeto de estudio, ya sean físicos o sociales.

Su objetivo se focaliza en justificar por qué sucede un hecho, las condiciones en las que se manifiesta y la relación que pudiera existir entre las variables.

Este tipo de estudio es más estructurado que las investigaciones con los demás alcances. La finalidad de la investigación explicativa implica exploración, descripción, correlación o asociación.

Ejemplo de investigación explicativa

“El problema del abandono de los estudios universitarios” (Cabrera, et al. 2006)

En este estudio se analiza el fenómeno del abandono de los estudios universitarios, que en algunas carreras llega a alcanzar hasta el 50 %. La base de esta investigación fue el análisis de los porcentajes de abandono de varias universidades de España.

Gracias a los resultados que arrojó esta investigación se obtuvo un perfil teórico que incluye la definición del conflicto, las causas más probables, los modelos a través de los que se puede explicar el fenómeno y las posibles soluciones.

-Investigación descriptiva

La investigación descriptiva se refiere a la investigación que provee un retrato preciso de las características de un individuo en particular, de una situación, o de un grupo. La investigación descriptiva también es conocida como investigación estadística.

Éstos estudios son una forma de descubrir nuevos significados describiendo lo que existe, determinando la frecuencia con la que algo ocurre, y categorizando información.

En resumen, la investigación descriptiva se preocupa con todo lo que puede ser contado y estudiado, por lo que tiene un impacto en las vidas de las personas que se relacionan con esos elementos.

Un ejemplo puede ser encontrar la enfermedad mas frecuente que afecta a los niños de una ciudad. El lector de la investigación podrá saber que hacer para prevenir dicha enfermedad, logrando así que mas personas vivan una vida saludable.

Ejemplo de investigación descriptiva

"Características de los habitantes de América" (Dalles, 2012).

La población de América se encuentra compuesta por numerosos grupos humanos diferentes. Los primeros habitantes del continente fueron aborígenes que llegaron a dicho territorio por el Estrecho de Bering.

Estos grupos de habitantes fueron evolucionando, hasta evolucionar en grandes civilizaciones. Con la llegada de Cristóbal Colón a América, se inició un proceso de colonización que afectó de forma definitiva al continente.

Entre las nacionalidades que llegaron a América durante este periodo se encontraban los españoles, los portugueses, los ingleses, los franceses y los holandeses.

La variedad étnica y lingüística de América se debe a la cantidad de inmigrantes que han llegado al continente desde la época de la conquista.

-Investigación exploratoria

La investigación exploratoria se realiza para un problema que no han sido definido claramente. La investigación exploratoria ayuda a determinar el mejor diseño de investigación, el mejor método de colección de data y la selección de sujetos.

Los resultados de la investigación exploratoria usualmente no son útiles para tomar decisiones por sí misma, pero pueden otorgar percepción importante en una situación dada. Adicionalmente, la investigación exploratoria típicamente no es generalizable a la población en general.

Este tipo de investigación puede ser:

- Informal, apoyándose en información secundaria como la revisión de literatura, acercamientos cualitativos como discusiones informales con consumidores, empleados, administradores o competidores.

- Formal, a través de entrevistas profundas, focus groups, casos de estudio o estudios piloto.

Ejemplo de investigación exploratoria

“*Investigación sobre prostitución y trata de mujeres*” (TORRES & TRIVIÑO, 2013).

Esta investigación parte de las perspectivas de los derechos humanos y las diferencias de género, analizando y describiendo la normativa legal en relación a la prostitución y la trata de blancas, con fines de explotación sexual a nivel local e internacional.

Se busca examinar el contexto político, social y económico, dentro del cual tiene lugar el fenómeno de explotación sexual de la mujer, así como las causas que llevan al ejercicio de este oficio, tales como la feminización de la pobreza, las diferencias económicas entre géneros y la desigualdad social.

Según el grado de manipulación de variables

-Investigación experimental

La investigación experimental es una investigación objetiva, sistemática y controlada con el propósito de predecir y controlar los fenómenos y examinar la probabilidad y causalidad entre las variables seleccionadas.

La investigación experimental más sencilla incluye dos variables y dos grupos de participantes:

- Las dos variables (variables dependientes versus variables independientes)- el IV es la variable de predicción, mientras que DV es la variable del resultado. Los investigadores manipulan y controlan la IV para estudiar su efecto en la DV.

Los dos grupos de participantes (control vs experimental):

- Antes de comenzar el experimento, el investigador asigna aleatoriamente su muestra a dos grupos distintos: el grupo de control y el experimental. El grupo de control no recibe manipulación del IV (sin tratamiento), mientras que el grupo experimental recibe la manipulación de IV.

Probablemente su mayor ventaja es que establece relaciones de causa y efecto. Por el otro lado, sus desventajas incluyen que es artificial, poco ética y poco viable.

Ejemplo de investigación experimental

“Proyecto M.A.R.T.E” (Bluck, 2003).

Esta investigación, conducida por científicos de la NASA, en colaboración con el centro de Astrobiología de España, buscó simular una misión de perforación del subsuelo marciano.

La investigación tuvo una duración de tres años y consiguió simular una perforación de 150 metros, utilizando tecnología estándar, con el objetivo de establecer si podrían ser encontrados microorganismos vivos y agua.

-Investigación cuasi-experimental

La investigación cuasi-experimental estudia las relaciones causa-efecto, pero no bajo estricto control de las variables. Es muy útil para estudios sociales.

Este tipo de diseño permite la manipulación de al menos una variable independiente para observar el efecto que causa o la relación que posee sobre una o más variables dependientes.

Los individuos de estudio en la investigación cuasi-experimental están asociados a grupos intactos; es decir, se formaron o surgieron de manera independiente, por lo cual el investigador no manipula esta variable.

Ejemplo de investigación cuasi-experimental

“Evaluación de un programa para la prevención de la violencia política en el conflicto vasco: efectos en la capacidad de empatía, el control de la ira y la definición de paz”. (Garaigordobil, M. 2012).

El estudio utilizó un diseño cuasi-experimental. La muestra se configuró con adolescentes de entre 15 y 17 años de edad de ambos géneros.

El objetivo del programa consistía en aumentar la sensibilidad a las víctimas de la violencia política, promover el respeto por los derechos humanos y prevenir la violencia. La intervención consistió en 10 sesiones realizadas durante 3 meses.

Los resultados indicaron que dicho programa aumentó la capacidad de empatía, el manejo de la ira y la capacidad para poder definir paz-violencia.

-Investigación no experimental

La investigación no experimental se encarga de observar fenómenos tal y como se generan en su ambiente natural, para luego analizarlos.

Es el tipo de estudio que se lleva a cabo sin la manipulación deliberada de las variables para generar un efecto sobre otras variables. Es sistemática y empírica. El investigador no genera situaciones sino que observa las ya existentes.

En este tipo de investigación las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, el investigador no tiene el control directo sobre las

mismas ni puede influenciarlas debido a que ya sucedieron, de igual manera sus consecuencias.

Ejemplo de investigación no experimental

“Analizar el efecto que produce el consumo de alcohol sobre los reflejos humanos”, este estudio bajo un enfoque no experimental pudiese abordarse de la siguiente manera:

- El investigador tendría que asistir a lugares donde concurren personas con diferentes consumos de alcohol.
- La muestra se basaría en individuos que han tomado cantidades elevadas, medias y bajas de bebidas alcohólicas, así como individuos que no han ingerido alcohol.
- Mediría la calidad de los reflejos de cada individuo, realizaría comparaciones y establecería los efectos del consumo de bebidas alcohólicas sobre los reflejos humanos.

-Investigación correlacional

La investigación correlacional se refiere a la investigación sistemática o estudio estadístico de relaciones entre dos o más variables, sin necesariamente determinar una causa y un efecto.

Principalmente busca establecer una relación/asociación/correlación entre dos o más variables que no se prestan fácilmente a la manipulación experimental.

Por ejemplo, para probar la hipótesis de ‘escuchar música disminuye los niveles de presión arterial’ se puede conducir la investigación de dos maneras:

- Experimental: agrupar la muestras y hacer que un grupo escuche la música para luego comparar los niveles de presión arterial.
- Encuesta: preguntar a las personas cómo se sienten y qué tan seguido escuchan música para luego comparar.

Este tipo de investigación tiene tanto ventajas como desventajas. Algunas ventajas incluyen:

- Poder recolectar mas información de varios sujetos al mismo tiempo.
- Poder estudiar un amplio rango de variables y sus inter relaciones.
- Estudiar variables que no son fácilmente producidas en el laboratorio.

Por su lado, algunas desventajas incluyen:

- La correlación no indica una causalidad (causa y efecto)
- Problemas con el método de auto reporte.

Ejemplo de investigación correlacional

"Análisis correlacional entre las Estrategias de Afrontamiento Deportivo y la Ansiedad Estado Competitiva en futbolistas menores de 20 años" (López, Gorigoytía, Parodi., & Carrasco, 2007).

La presente investigación consistió en un estudio correlacional cuyo principal objetivo fue describir y analizar la relación entre las Estrategias de Afrontamiento y la Ansiedad Estado Competitiva aplicada por futbolistas jóvenes menores de 20 años vinculados a los clubes de categoría sub20 de Santiago.

-Investigación observacional

Los estudios observacionales extraen inferencias de una muestra a una población donde la variable independiente no está bajo el control del investigador debido a restricciones lógicas o preocupaciones éticas.

Una investigación observacional común puede ser realizada sobre el posible efecto que tiene un tratamiento en unos sujetos, donde la asignación de sujetos en un grupo tratado contrasta con un grupo de control que está fuera del control del investigador.

Esto contrasta con los estudios experimentales, donde cada sujeto es aleatoriamente asignado a un grupo control o a un grupo de tratamiento.

Ejemplo de investigación observacional

“Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica” (MANTEROLA & OTZEN, 2014).

Este estudio corresponde a la observación y registro de acontecimientos que tienen lugar dentro del ámbito clínico, como estudios de caso, controles, pruebas diagnósticas y estudios de cohortes.

Se busca observar y describir el comportamiento de diversas variables, comparando el comportamiento de sujetos entre sí dentro de un periodo determinado de tiempo.

-Investigación de campo

La investigación de campo o trabajo de campo es la recopilación de información fuera de un laboratorio o lugar de trabajo. Es decir, los datos que se necesitan para hacer la investigación se toman en ambientes reales no controlados.

Por ejemplo: biólogos que toman datos en un zoológico, sociólogos que toman datos de interacciones sociales reales, meteorólogos que toman datos del clima en una ciudad.

Tipos específicos de distintas ramas de la ciencia

Existen distintos tipos de investigación que son específicos de distintas ramas de la ciencia.

La ciencia hizo necesaria la introducción de un método que facilitara su estudio y la teorización de sus conocimientos, trayendo como consecuencia el método científico.

-Ciencias sociales

Para las ciencias sociales, el tipo de investigación que más se adapta es la investigación cualitativa, ya que su objeto de estudio y resultados por lo general son más subjetivos.

También la investigación histórica, la investigación correlacional, estudio de casos, investigación ex post facto, investigación participativa, investigación comparada, investigación de mercados, entre otras, teniendo como eje central el paradigma cualitativo.

-Ciencias naturales

Para las ciencias naturales, bajo el paradigma cuantitativo o cualicuantitativo (para el caso de algunas ramas de la biología), los tipos de investigación específicas son la investigación experimental y la investigación por inferencia.

Cabe destacar también algunas metodologías aplicadas a las ciencias naturales, tales como la metodología matematicista (establece postulados y fórmulas matemáticas) y la metodología mecanicista (fundamentado en las leyes de Newton).

-Investigación etnográfica

Esta investigación se refiere a la investigación de una cultura a través de un estudio profundo de los miembros de la cultura; involucra la colección sistemática, la descripción, y el análisis de la data para el desarrollo de teorías sobre el comportamiento cultural.

La investigación etnográfica estudia personas, grupos étnicos y otras formaciones étnicas, su composición, reasentamiento, características de bienestar social, así como también su cultura material y espiritual.

El propósito principal de esta investigación es intentar comprender lo que está sucediendo naturalmente en el ambiente e interpretar la información recogida para ver qué implicaciones pudieran ser formadas a partir de la data.

La recolección de datos a menudo es realizada a través de la observación de participantes, entrevistas, cuestionarios, etc.

Ejemplo de investigación etnográfica

"Paisaje Avenida Jardín, Medellín" (Inspiralab, 2017).

La Agencia para la Gestión del Paisaje y el Patrimonio (APP), desarrolló un proyecto de investigación etnográfica para comprender el territorio de la Avenida Jardín en la ciudad de Medellín, Colombia.

Esta investigación tiene como objetivo generar resultados que permitan realizar futuras intervenciones en el paisaje urbano de la zona.

-Investigación de teoría fundamentada

La investigación de teoría fundamentada es una investigación diseñada para descubrir qué problemas existen en un ambiente social dado y cómo las personas involucradas los manejan; implica la formulación, la prueba y la reformulación de proposiciones hasta que una teoría es desarrollada.

Se utiliza especialmente en ciencias sociales como la educación o en ciencias de la salud, como la enfermería.

La teoría fundamentada es un tipo de investigación que opera casi de una manera inversa a la investigación tradicional y al principio pudiera parecer como estar en contradicción con el método científico.

Esta investigación tiene cuatro etapas:

- Códigos- Identificar las anclas que permitan que los puntos claves de la data puedan ser recolectados.
- Conceptos- Colecciones de códigos de contenido similar que permitan que la data sea agrupada.
- Categorías- Grupos amplios de conceptos similares que se utilizados para generar una teoría
- Teoría- Una colección de explicaciones que explican el sujeto de la investigación (hipótesis).

Ejemplo de teoría fundamentada

“Teoría fundamentada en los datos: un ejemplo de investigación cualitativa aplicada a la educación virtual en el área de matemática” (Martínez, 2014).

Esta investigación tiene como objetivo presentar los datos obtenidos de una serie de situaciones didácticas que tuvieron lugar al interior de un escenario virtual. Busca analizar la educación matemática desde la perspectiva de la teoría fundamentada.

Para tal propósito, adopta una metodología de tipo descriptivo, con énfasis en un estudio de caso, que permitan generar postulados matemáticos, teóricos. Todo esto, partiendo de la realidad y la interacción con escenarios de realidad virtual.

-Investigación histórica

La investigación histórica es un tipo de investigación que involucra el análisis de eventos que han ocurrido en el pasado remoto o reciente. Este tipo de investigación provee un mejor contexto para que los científicos sociales puedan tomar decisiones realistas.

Por su puesto, se utiliza especialmente en historia, aunque podría utilizarse para entender u obtener conocimientos necesarios para otros objetivos.

La aplicación de esta investigación puede mostrar patrones que ocurrieron en el pasado y con el tiempo puede ayudarnos a descubrir de dónde venimos y qué clase de soluciones hemos utilizado en el pasado.

Entender que esto puede añadir perspectiva en cómo se examinamos los eventos actuales y las prácticas educacionales.

Los pasos involucrados en la conducción de una investigación histórica son:

- La identificación del tema de investigación y la formulación del problema de la investigación o pregunta.
- La colección de información o revisión de la literatura.
- La evaluación de materiales.

- La síntesis de la información.
- La preparación del reporte o la preparación de la exposición narrativa.

Algunas ventajas incluyen que proveen una imagen comprensiva de las tendencias históricas, que usa información existente y que otorga evidencia de tendencias y problemas actuales.

Por otro lado, algunas limitaciones son: toma mucho tiempo, los recursos pueden tener conflictos y pueden ser difíciles de localizar, a veces no se puede identificar la causa del problema, la data está restringida a lo que ya existe, y la información puede estar incompleta, ser obsoleta, inconclusa, o inadecuada.

Ejemplo de investigación histórica

“Las ciencias de la educación en Colombia: una investigación histórica sobre el saber pedagógico colombiano durante la primera mitad del siglo XX” (Bertrán, 2006).

Este estudio tiene como objeto analizar el proceso de apropiación de las diversas ciencias de la educación dentro del contexto colombiano durante la primera mitad del siglo XX.

Este proceso se llevó a cabo a través de la institucionalización de las facultades de ciencias y educación durante los años 1926 y 1954, principalmente.

Se hace un recorrido histórico por los fenómenos más representativos que tuvieron lugar durante estos cincuenta años, caracterizados por el afán de apropiación del conocimiento moderno, propio de las sociedades más desarrolladas de la época.

-Investigación fenomenológica

Esta investigación descriptiva e inductiva se desarrolla de la filosofía fenomenológica; su propósito es describir una experiencia tal como es vivida por una persona. Este tipo de investigación se preocupa por el estudio de la experiencia desde la perspectiva del individuo.

Estas investigaciones están basadas en un paradigma de conocimiento personal y subjetividad, así como un énfasis en la importancia de la perspectiva personal e interpretación.

Por esa razón, son poderosos para entender la experiencia subjetiva, ganar conocimiento de las motivaciones y acciones de las personas y cortar las suposiciones que se toman por sentado.

Ejemplo de investigación fenomenológica

"Estudio fenomenológico sobre la violencia en la escuela" (Soto, 2010).

Se llevó a cabo una investigación fenomenológica para identificar la manera como los estudiantes y maestros, de nivel intermedio y avanzado del sistema de educación pública de Puerto Rico, se relacionan con eventos violentos. Todo esto con el fin de prevenirlos.

A través del estudio fue identificada la manera como los maestros y estudiantes entienden la violencia y las situaciones en las que se relacionan con la misma.

Todo esto permitió hacer las recomendaciones necesarias a los jóvenes, y desarrollar y fortalecer sus destrezas dirigidas a la prevención y manejo adecuado de la violencia.

Según la forma de estudiar la realidad

–Método deductivo

Relacionado con la investigación cuantitativa, el método deductivo funciona a partir de principios generales y, con el apoyo de una serie de normas de razonamiento, se demuestran tesis o principios secundarios.

Es riguroso, pero no proporciona información nueva.

Ejemplo del método deductivo

Las leyes y fórmulas establecidas para resolver problemas de las ciencias como física, matemática, geometría, etc.

– Método inductivo

Relacionado con la investigación cualitativa, este método busca organizar la observación intentando sacar conclusiones de naturaleza universal desde la toma de datos particulares. En este sentido, solo ofrece conocimientos probables.

Los pasos que sigue este método para la investigación son: observación y registro de los hechos, análisis y clasificación de los mismos y derivación de un resultado probable a partir de los hechos. Es rico en información, pero carece de rigor lógico.

Ejemplo de método inductivo

Premisa: los pacientes con niveles bajos de glucosa en sangre tienen deficiencia de las funciones del páncreas.

Premisa: Las personas sanas tienen niveles normales de azúcar.

Conclusión: las personas con deficiencias de las funciones del páncreas están enfermas y tienen deficiencia de glucosa en la sangre.

-Método hipotético-deductivo

Es la integración de los métodos inductivo y deductivo. El investigador presenta una hipótesis que ha surgido de sus inferencias de datos empíricos o de leyes generales.

Ejemplo de método hipotético-deductivo

En el siglo XIX dos astrónomos descubrieron que el planeta Urano no seguía la órbita prevista por las leyes de Newton. Los investigadores pensaron que esas anomalías podían estar siendo generadas por la atracción de otro planeta en una órbita exterior.

Según la deducción de las consecuencias observables, si existiera X planeta debía tener Y masa y debía encontrarse en un punto Z en el firmamento y, por ende, pudiera ser visto con un telescopio.

Uno de los astrónomos disponía de un potente telescopio con el cual encontró el planeta supuesto, al que llamaron Neptuno. La hipótesis fue comprobada a través de la experiencia.

Según el momento/tiempo de estudio

-Investigación longitudinal

Este tipo de diseño se fundamenta de diferencias de grupos, la recolección de datos está basada en categorías, variables, comunidades, contextos, sucesos o sus relaciones en dos o más momentos para hacer inferencias sobre su evolución.

Los diseños de la investigación longitudinal pueden dividirse en tres tipos: diseños de tendencia (tren), diseños de análisis evolutivo de grupos (cohorte) y diseños de panel.

Ejemplo de Investigación longitudinal

“Estudio longitudinal sobre el consumo de alcohol y el comportamiento antisocial en jóvenes” (Young, R., et al. 2008).

El propósito de este estudio es observar la relación entre el comportamiento antisocial de los jóvenes de entre 11 y 15 años de edad y el consumo excesivo de alcohol a corto y largo plazo, así como con los efectos asociados con este.

-Investigación transversal

La investigación transversal, también conocida como transeccional, reúne datos en un momento único del tiempo con la finalidad de describir variables, estudiar su incidencia e interrelación en un momento específico.

Los diseños de la investigación transversal se pueden dividir en tres tipos: diseños transversales exploratorios, diseños transversales descriptivos y diseños transversales correlacionales-causales.

Ejemplo de investigación transversal

El estudio de la cantidad y las características de turistas que ingresan a un país en un momento específico (procedencia, edad, estado civil, motivo del viaje, entre otras).

El propósito de este estudio sería brindar una perspectiva acerca de los turistas que visitan un destino en una época específica.

Referencias

1. Research design. Recuperado de wikipedia.org
2. Observational study. Recuperado de wikipedia.org

3. Types of research methods. Recuperado de research-methodology.net
4. Research. Recuperado de wikipedia.org
5. Applied research. Recuperado de wikipedia.org