**Metodología de la investigación** Conocimiento científico

Es la relación entre un sujeto y un objeto de estudio (o de conocimiento). Este sujeto está en un contexto que implica tiempo y espacio.

Objeto de estudio: es un objeto **construido** por el investigador. Se diferencia del objeto físico porque este último puede ser diferentes cosas para diferentes personas Subjetividad.

Se construye desde una mirada subjetiva, de interés, problematizadora.

En esta relación está implicada la teoría (modelo conceptual), la ciencia, la realidad, el método, y el conocimiento.

**Ciencia**

* Visión estática
  + Heredada de la edad moderna.
  + Conocimiento que se ha ido acumulando por la comunidad científica.
  + Producción de conocimiento - conocimiento terminado (valido).
  + Desde un punto de vista epistemológico, tomaba el conocimiento como verdad absoluta (leyes).
* Visión dinámica
  + Es lo que la comunidad científica acepta como verdadero en la actualidad, en el futuro puede no serlo (El conocimiento se modifica a lo largo del tiempo).
  + Resalta el producto de la investigación y el proceso realizado.

Tipo de realidad que estudia la ciencia:

* Natural (Lo dado)
* Social (Creación Humana)

**Proceso de investigación**

* Primeras Ideas: poco precisas.
* Proyecto de investigación: plan en el cual se dice qué se va a investigar y cómo se hará (documento).
* Implementación: se lleva a cabo lo que se propuso hacer.
* Informe final: siguiente documento escrito, describe la investigación.

**Paradigmas** Término introducido por Thomas Kun.

* Manera de concebir la realidad.
* Cosmovisión: lugar desde el que se interpreta la realidad.
* Esquema mental.
* Marco Conceptual.
* Evoluciona con el tiempo.

Positivista o empírico

* Pensamiento filosófico que afirma que el conocimiento auténtico es el conocimiento científico y que solamente puede surgir de la afirmación de las hipótesis a través del método científico.
* Se deriva de la epistemología: (episteme: conocimiento; logos: estudio) rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es el conocimiento.
* Mirada antropocéntrica: concepción filosófica que considera al ser humano como centro de todas las cosas y el fin absoluto de la creación.
* Orientación prediccionista lo importante es plantear una serie de hipótesis, es decir, predecir que algo va a suceder y luego comprobar o verificar que así sucedió. Su finalidad es explicar, predecir, controlar los fenómenos, verificar teorías.
* Busca hechos y sus leyes.
* El modelo es el experimento (conocimiento científico). Se apoya en la estadística (manera de cuantificar, verificar y medir).
* En la relación teoría-práctica predomina la separación. Si bien las investigaciones parten de la realidad, solo contribuyen a la ampliación de conocimientos teóricos.
* Propósito: establecer leyes y explicaciones generales por las que se rige el objeto de estudio.
* Pretende alcanzar la objetividad.
* Defiende la existencia de un monismo metodológico (teoría que afirma que hay un solo método aplicable en todas las ciencias).
* El positivismo da mayor importancia a las pruebas documentadas y menor a las interpretaciones generales. Por ello, los trabajos de esta naturaleza suelen tener excesiva acumulación documental y escasa síntesis interpretativa.
* Proviene de la edad moderna. Surge de las ciencias naturales (especialmente de la física).
* Sostiene que las personas pasan por 3 estadios para así obtener un progreso. Se entiende que hay un progreso lineal o ilimitado (el conocimiento va a ir avanzando gracias a la ciencia a través del tiempo y así perfeccionar la cultura).
* En esta época, el hombre era considerado un ser racional (pero aún animal).
* Las guerras mundiales demuestran que la ciencia y la tecnología en sí mismas no son buenas, sino que depende del hombre.
* Determinismo: los seres humanos son determinados por la realidad.
* Fin Predicción Control. Efecto negativo en las ciencias sociales: control social.
* Predominaban las ciencias naturales, y esto impulsó que se estudiara a las ciencias sociales de la misma manera.
* El investigador adopta una posición distante respecto del objeto que investiga.
* La realidad está dada y está gobernada por leyes. Lo que está dado a los sentidos puede ser considerado real.
* Método científico estadística y matemática Leyes.
* Críticas
  + Deja de lado necesariamente los elementos que no pueden ser generalizados.
  + Se planteó la necesidad de conocer las causas internas de los fenómenos para comprender los fenómenos; los positivistas solo explican fenómenos.
  + No se puede estudiar las ciencias sociales como a las naturales.

Interpretativo

* Surge luego del crítico, pero es el que se está intentando imponer en la actualidad.
* Busca la comprensión de la realidad de acuerdo al significado de los distintos autores.
* Se comprende la realidad como dinámica y diversa.
* Su interés va dirigido al significado de las acciones humanas y de la práctica social.
* Métodos cualitativos.
* Naturalista.
* Propósito: hacer una negación de las nociones del paradigma positivista, por las de comprensión, significación y acción.
* Orientación al descubrimiento.
* Subjetividad y valores.
* Libre albedrío el hombre es consciente de sus actos y decide qué hacer con su vida.
* El estudio de las ciencias sociales se diferencia del estudio de las ciencias naturales.
* Entiende que existe una participación democrática y comunicativa entre el investigador y los sujetos investigados.
* Considera a la entrevista, observación sistemática y estudios de caso como el método de producción de conocimiento.
* Predomina la práctica y por ende no es lo fundamental el establecimiento de generalizaciones o leyes, ni la ampliación del conocimiento teórico.

Crítico (socio-crítico)

* Ya está consolidado.
* Busca la emancipación del sujeto y finalmente la transformación social. Toma a los grupos vulnerables socialmente.
* Utilizado en cuestiones sociales y/o culturales.
* El investigador comparte con los investigados. Relación de correspondencia entre el investigador y el objeto de estudio.
* El método es la observación participante. Implica que los sujetos de investigación, así como el investigador están en constante reflexión para la solución de problemas.
* Predomina la práctica y por ende no es lo fundamental el establecimiento de generalizaciones o leyes, ni la aplicación del conocimiento teórico.
* Su propósito es ofrecer respuestas a los problemas del hombre y por ende mejorar o cambiar las prácticas cotidianas.

Es importante mencionar que tanto el paradigma interpretativo como el crítico se oponen a la deshumanización del paradigma positivista.

**Trabajos científicos**

**Características:**

* Exponer de forma ordenada. Lenguaje apropiado al lugar en el que se va a exponer.
* Incorporan citas y referencias bibliográficas.

**Trabajo académico:**

* Monografía: tema único que se trabaja en profundidad, acotado, preciso, producto de una investigación bibliográfica.
* Tesina: Trabajo de corta o mediana extensión, designación no universal, investigación de iniciación a la metodología. (se utiliza para introducir a la investigación)

**Trabajo de grado:**

* Resultado de investigación de estudio.
* Implica conocimientos profundos de un tema específicos y de la metodología científica.
* Supera en amplitud a los trabajos académicos.

Documentos de una investigación:

* Proyecto de investigación
* Plan de trabajo
* Informe de investigación parcial o final
* Exposición de una investigación ya realizada

**Tesis:** obligación académica, se presentan para los doctorados, en términos generales implica creatividad y originalidad, es decir conocimientos nuevos. Aporta nuevos conocimientos es extensa y rigurosa.

**Ponencia:** Comunicación escrita, suelen ser breves, se presenta a un evento científico: seminario, congreso, simposio

**Artículo científico:**

* Escrito breve destinado a su publicación en revistas especializadas.
* Puede sintetizar informes o tesis.
* Posterior a una investigación.

**Marco metodológico:** ¿Cómo voy a investigar?

* Definir cuál es el tipo de investigación que se va a llevar a cabo.
* Criterio de clasificación.

Tipo de investigación:

* Paradigma (criterio de clasificación):
  + Positivistas: orientado a la comprensión del fenómeno.
  + Interpretativos: psicología, subjetivo, estudia lo social. No avanza más allá de la profundidad descriptiva.
  + Crítico: intenta provocar un cambio social.
* Objetivos extrínsecos (externo):
  + Pura: su finalidad exclusiva es la búsqueda de conocimiento. Todo conocimiento puro se puede aplicar en un futuro. Los objetivos de la investigación no se usan acá.
  + Aplicada: cuando busca conocimientos para lograr su aplicación para usarlos como parte del proceso de investigación I+D (investigación y desarrollo).
* Nivel de profundidad: Una investigación puede comenzar en un nivel y luego continuar en otro.
* Exploratoria: se busca información sobre algo que es poco conocido.
* Descriptiva: Caracterización. Puede ser cuantitativa o cualitativa.

*-Hasta acá llega el paradigma interpretativo-*

* Correlacional: elementos o fenómenos que están relacionados. Establece relación entre variables.
* Causal o explicativa: también una relación entre dos variables, pero se agrega una causa y consecuencia.
* Dimensión temporal:
* Sincrónica o transversal: estudia un momento dado.
* Diacrónica o longitudinal: estudia evolución en el tiempo. No se distingue por la cantidad de tiempo.
* Según el método:
* Cuantitativa: si busco estadísticas, números…
* Cualitativa: si busco cualidades, atributos…

Ambas son positivistas.

* Según el tipo de dato o la fuente del dato:
* Bibliográfica: se desarrolla la investigación limitándose a libros. Es decir, de dónde relevamos los datos.
* De campo: cuando realizo encuestas, entrevistas, experimentos, etc.
* Documental: asociado a lo bibliográfico es una concepción que se deriva de nuestra cultura muy relacionada con la imprenta. Algunos autores la llaman bibliográfico documental, y otros no, porque dicen que documental es otro tipo de documento.

**Población (Universo)**

Conjunto de todos los elementos que poseen la característica de interés que se desea estudiar.

Existe una unidad de análisis que es la fuente de datos. La sumatoria de todas las unidades de análisis será la población.

En ciertos casos, se estudia la población completa (cuando no hay demasiados elementos en dicha población, por ejemplo).

**Muestra** (si corresponde)

Una muestra es un subconjunto representativo de la población.

Puede ser de distinta naturaleza:

* Dentro del diseño **cuantitativo**
  + Tiene como intencionalidad trabajar con una **población muy amplia**.
  + Muestreo probabilístico/representativo
    - Todos los elementos de esa población tienen la misma probabilidad de ser elegidos dentro de la muestra (*aleatoriedad)*.
    - Lo que se estudie dentro de la muestra puede ser generalizable al universo (*estatificado*).
* Dentro del diseño **cualitativo**
  + No interesa la cantidad. Tiene como principal objetivo la profundidad: es decir, lograr un conocimiento **más profundo** sobre lo que se está estudiando.
  + Muestreo no probabilístico/no representativos
    - La elección es al azar y sistemática, **por cuota** (por ejemplo, desde este número aleatorio, tomo uno cada diez).
    - No todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser elegidos Es arbitrario a quién se elige para conformar la muestra (lo decide el investigador de acuerdo a sus intereses e intenciones).
    - Muestreo **por red** (una persona indica a otra, y ésta a otra, etc.), llamado “bola de nieve”.
    - Muestreo **de** **expertos**: se elige a una persona por su conocimiento, por ejemplo.

Estudio de Caso (no hay ni población ni muestra)

Define al caso no como un método, sino como la elección de un objeto de estudio. Puede ser un suceso, hecho, país, etc.

**Caso:** objeto de estudio que tiene fronteras bien claras, e implica un estudio holístico o global. No hay población ni muestra, solo caso.

Es fácil identificar quiénes pertenecen y quienes no al caso.

No se piensa que se van a poder generalizar los resultados.

Puede ser de caso único o casos múltiples sólo aplica en el caso de la sociología.

El caso es el todo, un sistema integrado que se estudia de forma holística (global) y particularista (busca especificidad). Tiene rasgos internos y externos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuantitativos** | **Cualitativos** |
| **Encuestas**: serie de ideas o preguntas que tienen distintas categorías para elegir. Se suelen aplicar previamente, de manera de probar su funcionamiento (prueba piloto). | **Entrevistas**: Dialogo entre 2 o más personas que posee cierta intencionalidad. Hay diferentes tipos:   * Estructurada: aquella que busca plantear preguntas con cierto orden, que piden ciertas respuestas que están de alguna manera cerradas. Desventajas: limito la información solo a mi comprensión de los datos. * Semi-estructurada: más flexible. La usada generalmente. Plantean ejes temáticos/tópicos/guías que orientan el dialogo). * Abierta: poco frecuentes. Más para Cs. Sociales. Útil para hablar con expertos.   Profundidad: cuando es una serie de entrevistas con la misma persona. Por ejemplo, para historias de vida. Es el entrevistado quien lleva y acuerda las entrevistas. |
| **Cuestionarios** | **Cuestionarios**: diálogo más cerrado. |
| **Observación**: una de las primeras técnicas de recolección de datos. | **Observación**: muchas veces se triangulan las situaciones (se comparan desde diferentes puntos de vista) ya que no somos objetivos.  Puede ser directa o indirecta.  Observación participante (formo parte de lo observado) o no participante (me encuentro fuera de lo observado). Generalmente en paradigmas Interpretativos lo adecuado es la observación directa y/o participante. |
| **Escalas** (la más usual es la de Likert) Enunciados pueden ser afirmativos o negativos. Se le asigna un puntaje a cada nivel de la escala, y luego se ve el puntaje final. |  |
| **Test objetivos**: por ejemplo, el de coeficiente intelectual. | **Test proyectivos** |

**Técnicas y/o instrumentos de recolección de datos**

Plan de tratamiento de datos

Qué tipos de datos tendremos y cómo los trabajaremos. De qué manera vamos a explicar los datos.

Tipos de datos

* Numéricos: cuantitativos. Los datos se codifican (la pregunta tiene las posibles respuestas: a y b), luego se tabulan (se llevan los datos a la muestra) y por último se grafican (con los totales o porcentajes en gráficos que resulten apropiados).
* Verbales: hay dos maneras de trabajarlos:
  + Tradicional: para cualitativos, interpretativos. Conservar los datos en forma verbal para su posterior análisis. Por ejemplo, en una entrevista se hace un informe con todos los comentarios y las transcripciones de las preguntas y respuestas.
  + Numérico: el mismo tipo que si hubiésemos aplicado una encuesta. Se puede codificar teniendo en cuenta el marco teórico. Por ejemplo, hacer una encuesta donde se tiene que decir si algo es satisfactorio o no.

Cronograma

Sirve para evaluar el avance del proyecto, para controlar que no se tienen demoras. Si hay algo que no se cumple según el cronograma se debe justificar el por qué. Sirve para organizar el proyecto, calcular los recursos que se necesitaran. Se grafica con un diagrama de Gantt, el cual tiene actividades o tareas (se pueden hacer en paralelo) y tiempo.

Tabla de actividades y tiempo.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Actividad\Tiempo | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Bibliografía

Fuentes de datos. Ordenada alfabéticamente a partir de apellido de autor.

En libros: Nombre y apellido de autor. Título del libro (en cursiva), editorial, lugar y fecha de edición.

Revista: nombre y apellido del autor, titulo (entre comillas), nombre de revista (en NombreRevista) (con cursiva), año

Página web: nombre corporativo, autor, título, fecha de acceso a la información, link (en …)

Anteproyecto: más global, esbozo de un proyecto. Proyecto: más específico.