



La investigación: un camino al conocimiento

Rodrigo Barrantes Echavarría

Conocimiento científico

La **observación** de hechos es un modelo teórico de interpretación que permite formular una respuesta adelantada: la **hipótesis**.

Observaciones + intereses = **teoría**

Actividades + aproximación al mundo = **objeto científico**

La **epistemología** examina el valor de los métodos o formas de elaborar el conocimiento científico.



A vertical image on the left side of the slide shows a quill pen in a glass inkwell. The background is a collage of old, handwritten documents with cursive text. The image is framed by a thin red border.

Conocimiento e investigación

Conocimiento inmediato: está basado en la experiencia de cada uno.

Conocimiento mediato o intelectual: es adquirido a partir conocimientos previos.

El **conocimiento** es dinámico, racional, fáctico y preciso.

Positivismo: el conocimiento es un descubrimiento del ser humano.

Constructivismo: es una construcción con la participación activa del sujeto.

A vertical image on the left side of the slide shows a quill pen resting in a glass inkwell. The background is a collage of old, handwritten documents with cursive script. The image is framed by a thin red border.

Investigación

Proceso sistemático, formal, inteligente y controlado que busca la verdad por medio del **método científico** . Surge de la insatisfacción, vital o intelectual.

El punto de partida de la investigación es cuando existe un **problema**, una duda o una circunstancia que dificulta la consecución de un fin.

Hay que definir el problema, examinarlo y analizarlo críticamente para encontrar una solución.

A vertical image on the left side of the slide shows a quill pen resting in a glass inkwell. The background is a collage of old, handwritten documents with cursive text, some of which is legible, such as 'On Lan' and 'Produce'.

El investigador

- Es especialista en el tema (o ha leído mucho)
 - Conoce el método científico
 - Es creador, objetivo y crítico
- Es honrado, constante, veraz y modesto
 - Trabaja en equipo
- Pone el conocimiento científico al servicio de las personas

A vertical image on the left side of the slide. It shows a quill pen resting inside a small glass vial. The background is a document with cursive handwriting, including the words 'On Lan' and 'Produce'.

Método y técnica

Método: manera de ordenar una actividad, **orden sistemático** que se impone en la investigación, camino para llegar a cierto resultado, se compone de varias técnicas.

Técnica: es un **conjunto de instrumentos de medición**, elaborados con base en los conocimientos. Las técnicas pueden ser de medición o de recolección de la información.

Paradigmas positivista y naturalista

PARADIGMA DIMENSIÓN	POSITIVISTA	NATURALISTA
Interés de la investigación	Explicar, predecir	Comprender, interpretar
Naturaleza realidad (ontología)	Dada, tangible y fragmentable	Construida, holística
Relación sujeto-objeto	Independiente neutral	Interrelacionada comprometida
Propósito	Generalización libre de contexto tiempo y explicaciones	Explicaciones ideográficas en un tiempo y espacio
Explicación	Causa-efecto	Interacción de factores
Papel de valores (axiología)	Libre de valores	Valores dados que influyen en el proceso
Fundamentos	Positivismos lógicos	Fenomenología
Teoría / práctica	Disociadas	Relacionadas
Criterios de calidad	Validez, objetividad	Credibilidad Triangulación Cuantitativas
Técnicas	Cuantitativas	Cualitativas
Análisis de datos	Estadísticos (cuantitativos) resultados	Inducción analítica (cualitativos) procesos

A vertical image on the left side of the slide shows a quill pen resting in a glass inkwell. The background is a collage of old, handwritten documents with cursive script. The entire image is framed by a thin red border.

Investigación (clasificación)

- **Según finalidad**

- **Básica:** sin un fin práctico ni específico
- **Aplicada:** solución de problemas sin aportar conocimiento teórico

- **Según su alcance temporal**

- **Transversal o sincrónica:** en un momento dado
- **Longitudinal o diacrónica:** en distintos momentos

- **Según su profundidad u objeto**

- **Exploratoria:** primer conocimiento → profundización
- **Descriptiva:** descripción de fenómenos
- **Explicativa:** fenómenos y relaciones estructurales
- **Experimental:** relaciones de causalidad → fenómenos

A vertical image on the left side of the slide shows a quill pen resting on a glass vial. The background is a close-up of handwritten text, possibly from a historical document or manuscript, with words like 'Chil' and 'Produce' visible. The image is framed by a thin red border.

Investigación (clasificación)

- **Según el carácter de su enfoque o medición**

- **Cuantitativa:** observa y cuantifica (estadística)
- **Cualitativa:** significados humanos y vida social

- **Según el marco donde tiene lugar**

- **Laboratorio:** variables controladas y sistemáticas
- **Campo:** situaciones naturales + libertad de acción

- **Según su dimensión temporal**

- **Histórica:** desarrollo de fenómenos pasados
- **Descriptiva:** describe fenómenos (estudios de casos, diagnósticos y correlacionales, etc.)
- **Experimental:** cambios deliberados → efectos producidos



Enfoques cuantitativo y cualitativo

ENFOQUE CUANTITATIVO	ENFOQUE CUALITATIVO
Defiende el uso de los métodos cuantitativos, con el uso de técnicas de contar, de medir y de razonamiento abstracto.	Defiende el uso de los métodos cualitativos, con el uso de técnicas de comprensión personal, de sentido común y de introspección.
Tiene mayor aplicación a sistemas sociales medios y globales, y a grupos o categorías de personas dentro de ellos.	Es usado esencialmente en el estudio de grupos pequeños.
Posee una concepción global positivista.	Posee una concepción fenomenológica.
Busca las causas de los fenómenos sociales y presta escasa atención a los estados subjetivos de los individuos.	Está interesado en comprender la conducta humana desde el propio marco de referencia de quien actúa.
Se refiere a las técnicas experimentales, aleatorias, cuasi experimentales, "tests" objetivos, análisis estadísticos multivariados, estudios de muestras, etc.	Considera estudios de casos, etnografía, entrevistas en profundidad y observación participativa.
Emplea un modelo cerrado de razonamiento lógico-deductivo, desde la teoría a las proposiciones.	Tiende a emplear conceptos que capten el significado de los acontecimientos.
Procede de las Ciencias Naturales.	Tiene su origen en los trabajos de Antropología Social y de Sociología.
Ha sido desarrollado más directamente para la tarea de verificar o confirmar teorías.	Ha sido desarrollado para la tarea de describir o de generar teorías.
Medición penetrante y controlada.	Observación naturalista y sin control.
Objetivo	Subjetivo
Perspectiva desde afuera.	Perspectiva desde adentro.
Orientado a la comprobación, confirmatorio, reduccionista, inferencial e hipotético-deductivo.	Orientado a los descubrimientos, exploratorio, expansionista, descriptivo e inductivo.
Orientado al resultado.	Orientado al proceso.
Fiable: datos sólidos y repetibles.	Válido: datos reales y profundos.
Estudios de casos múltiples.	Estudio de casos aislados.
Asume una realidad estable.	Asume una realidad dinámica.
La finalidad de la investigación es la verificación.	La finalidad de la investigación es el descubrimiento.
El diseño de la investigación es determinado.	El diseño de la investigación es emergente.

A vertical image on the left side of the slide shows a quill pen in a glass inkwell. The background is a collage of old, handwritten documents with cursive text. The quill is dark and the inkwell is clear glass. The overall theme is research and writing.

Validez

La **validez** es la capacidad de producir medidas adecuadas y precisas para permitir extraer conclusiones correctas.

Validez interna: precisión de los datos y si reflejan la realidad empírica.

La investigación cuantitativa logra una validez interna alta, utilizando medidas adecuadas y precisas e identificando indicadores y justificando su relación con el concepto que se desea medir.

Validez externa: indica que el fenómeno observado se da en el grupo de estudio y pueden ser generalizados a grupos similares.

La validez externa se basa en su poder de generalización en la selección de una muestra escogida al azar con representatividad de todos los estratos de la población.



Confiabilidad

La **confiabilidad** tiene que ver con la capacidad del instrumento para producir mediciones constantes dado un mismo fenómeno.

Confiabilidad interna: lo que opinan otros investigadores si usan los mismos instrumentos.

Confiabilidad externa: indica que otros investigadores harían las mismas conexiones entre las definiciones en el uso de datos que se recojan.

En el **enfoque cuantitativo**, la confiabilidad externa responde al diseño de los ítems del cuestionario y la entrevista.

En el **enfoque cualitativo**, la confiabilidad externa se busca escogiendo bien las instancias y los informantes y se les identifica como típicos o atípicos. Se evita las distorsiones y los datos sesgados.