

## **Sección de Metodología. Enfermería Basada en la Evidencia: Investigación Clínica Aplicada a las Ciencias de la Salud.**

Coordinadora: Susana Rubio Martín. [revistametodologia@enfermeriaencardiologia.com](mailto:revistametodologia@enfermeriaencardiologia.com)

Para el Equipo Editorial de la revista Enfermería en Cardiología es una prioridad el desarrollo de la investigación enfermera. Entendemos que la investigación enfermera es un fin en sí misma, una responsabilidad profesional ya que es una de las competencias propias de la profesión que orienta la práctica profesional y su calidad.

Para dar respuesta a esa filosofía se creó la Sección de Metodología en Investigación Clínica, como herramienta encaminada a fomentar, ilustrar, impulsar y promocionar la investigación enfermera en aras de afianzar la Enfermería Basada en la Evidencia.

La Sección de Metodología ofrece una pauta para iniciar este complejo proceso de la investigación, para contribuir a un mayor crecimiento de la producción científica del profesional de enfermería y para servir de guía a los investigadores noveles. No obstante, siempre recordamos que es necesario complementar la formación en materia de investigación científica consultando la literatura existente y a otros expertos o asesores en investigación para profundizar en este ámbito.

La sección se inauguró con la exposición del marco teórico de la investigación que es el resultado de la selección de teorías, conceptos y conocimientos científicos, métodos y procedimientos, que el investigador requiere para describir y explicar objetivamente el objeto de investigación en su estado histórico, actual o futuro. En este primer bloque de contenidos se concretó la investigación en su fase conceptual y bioética, exponiendo todo lo necesario para iniciar una investigación como es elaborar la pregunta de investigación, realizar la revisión bibliográfica, lectura crítica, elaborar el proyecto de investigación...

En este segundo bloque de contenidos nos «metemos en faena» abarcando la fase metodológica del proceso de investigación enfermera con el diseño de los estudios de investigación (cuantitativos y cualitativos), variables, instrumentos de recogida de datos, análisis estadístico...

En el primer bloque desarrollamos la fase conceptual del proceso de investigación respondiendo a la pregunta ¿qué quiero hacer, investigar, conocer, etc.? En este segundo bloque nos embarcamos en la fase metodológica y responderemos a la pregunta ¿cómo lo voy a hacer?, ¿cómo se va a desarrollar el estudio?

Cada vez más, se exige a los profesionales de la salud que presten cuidados de calidad y que gestionen de forma más eficiente los recursos disponibles y que se fundamente la toma de decisiones en la práctica clínica en la evidencia científica. Así que con este propósito y la misma ilusión, comenzamos este segundo bloque didáctico que se podría enmarcar dentro del apartado Material y Métodos.

# APROXIMACIÓN A LA FASE METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD: DISEÑO DE LOS ESTUDIOS CUANTITATIVOS

APPROACH TO THE METHODOLOGICAL PHASE OF HEALTH  
SCIENCES RESEARCH. QUANTITATIVE STUDY DESIGN

Enferm Cardiol. 2015; 22 (66): 13-16.

### **Autora**

Susana Rubio Martín.

*Antropóloga Social y Cultural. Enfermera en Hospitalización en Críticos y Cirugía Cardíaca. Hospital Virgen de la Salud. Toledo.*

### **Dirección para correspondencia**

Susana Rubio Martín  
Comité Editorial de Enfermería en Cardiología  
Casa del Corazón  
Ntra.Sra. de Guadalupe, 5-7  
28028 Madrid

### **Correo electrónico:**

[revistametodologia@enfermeriaencardiologia.com](mailto:revistametodologia@enfermeriaencardiologia.com)

## INTRODUCCIÓN

«En todas las actividades es saludable, de vez en cuando, poner un signo de interrogación sobre aquellas cosas que por mucho tiempo se han dado como seguras».

**Bertrand Russel (filósofo, matemático, escritor 1872-1970)**

La investigación es un acto natural y casi espontáneo que comienza cuando somos conscientes de la existencia de un problema, de una duda, de una intuición, etc. y ha sido y es la base del conocimiento científico.

Cuando se inicia la fase metodológica del proceso de la investigación sociosanitaria, con lo primero que se encuentra el investigador es con la definición del tipo de investigación que desea realizar. La elección del tipo de investigación determinará los pasos a seguir del estudio, sus técnicas y métodos que puedan emplear en el mismo. Es decir, determina toda la línea de actuación de la investigación influyendo en la planificación y en los instrumentos de medida, y hasta en la manera de cómo se analizan los datos obtenidos.

El diseño de los estudios de investigación va ligado a la concreción de la fase conceptual de la investigación, el que queremos investigar o el enfoque que se quiera realizar, es lo que va a determinar la metodología o diseño del estudio de investigación. Ese enfoque, en la investigación sociosanitaria, viene circunscrito al paradigma que el investigador elija de base metodológica. Concretando, el investigador en la conceptualización de la investigación mediante el razonamiento lógico (inductivo o deductivo), inicia la fase conceptual del proceso de la investigación desde uno de los paradigmas existentes.

## PARADIGMAS EN CIENCIAS DE LA SALUD

En ciencias de la salud se contemplan dos paradigmas que se diferencian por su visión del mundo (estático o dinámico) y, desde una perspectiva científica, por la relación entre la relación sujeto (investigador) y objeto (fenómeno de estudio).

Los paradigmas ofrecen un camino para la construcción de conocimientos, con ellos se dan herramientas útiles para el abordaje de los diferentes fenómenos y su contribución al desarrollo de la ciencia. Los dos principales paradigmas aceptados universalmente en ciencias de la salud son el paradigma cuantitativo, lógico positivista o empírico analítico y el paradigma cualitativo, simbólico, fenomenológico, sustantivista y hermenéutico o interpretativo.

- **Paradigma positivista:** existe una realidad objetiva (estática) que puede ser estudiada por parte del investigador que tiende a comprender las causas de los fenómenos naturales. El investigador busca ser objetivo, probar las ideas de la investigación sobre la variable estudiada y sus relaciones. Emplea razonamiento deductivo, diseños epidemiológicos, control estricto sobre el contexto. Otorgan gran valor a la medida, es decir, a la información cuantitativa y al análisis estadístico. Tratan de buscar generalizaciones.
- **Paradigma naturalista:** sostiene que la realidad es socialmente construida, dándole una naturaleza flexible y dinámica. Las interpretaciones que sobre la realidad realicen los sujetos de estudio en un proceso de investigación son la clave para comprender los fenómenos que estudiamos y, por tanto, su discurso. Sus opiniones son claves para el investigador. Emplean razonamiento inductivo, diseños flexibles

constreñidos por el contexto de estudio, se fundamenta en la observación participante y en el análisis del discurso. Tratan de buscar patrones socioculturales.

## LA ELECCIÓN DE DISEÑO

La elección del tipo de diseño es una fase fundamental del proceso de investigación que, como ya hemos explicado, está muy determinada por la pregunta de investigación (**Tabla 1**). La naturaleza o enfoque de la pregunta indicará cuál será el tipo de estudio más adecuado para contestarla. Es decir, la pregunta nos dirigirá hacia un estudio epidemiológico, cualitativo o mixto, y en algunas situaciones habrá que considerar la pregunta junto a las consideraciones bioéticas, para delimitar cuál debe ser el tipo de estudio a desarrollar.

Dependiendo de lo que el investigador quiera averiguar con el estudio, elegirá un enfoque naturalista o positivista. Si quiere medir un fenómeno, deberá usar un diseño cuantitativo; si lo que quiere es comprender un fenómeno, deberá usar un diseño cualitativo. Y si lo que quiere es tener una visión holística del fenómeno, deberá usar un diseño mixto, atendiendo al principio de la complementariedad.

## CLASIFICACIÓN DEL ESTUDIO SEGÚN EL DISEÑO METODOLÓGICO

Los estudios se pueden clasificar según diferentes criterios:

A) Según su finalidad:

- **Descriptivos:** no pretenden evaluar una presunta relación causa efecto, sino simplemente describir un hecho. Pueden ser útiles para generar hipótesis que, posteriormente, se podrán contrastar con estudios analíticos.
- **Analíticos:** son aquellos que pretenden evaluar una presunta relación causa efecto.

B) Según su desarrollo en el tiempo (secuencia temporal):

- **Transversales:** muestran los datos obtenidos en un momento de tiempo determinado. Las variables se miden simultáneamente y no siempre puede establecerse una secuencia temporal entre ellas. Son estudios descriptivos ya que no pueden evaluar una relación causa efecto.
- **Longitudinales:** existe un periodo de tiempo entre las variables que se evalúan, de forma que puede establecerse una secuencia temporal entre ellas. Las observaciones se realizan en, al menos, dos momentos en el tiempo.

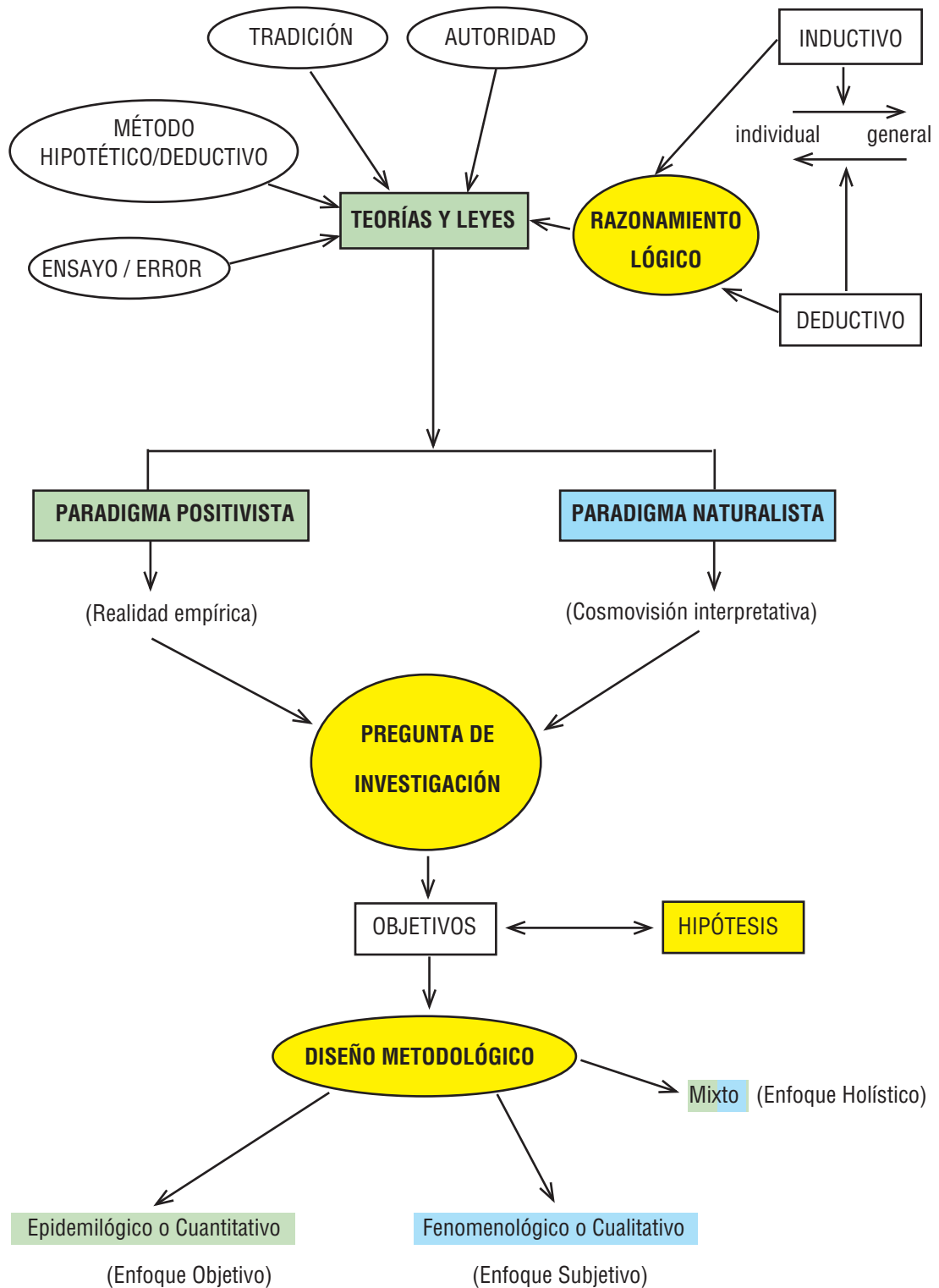
C) Según la orientación y cronología del proceso:

- **Prospectivos:** el inicio del estudio es anterior a los efectos estudiados. Los datos se recogen según se van sucediendo en el tiempo.
- **Retrospectivos:** el inicio del estudio es posterior a la aparición de los hechos estudiados.

D) Según la asignación de los factores de estudio, pueden ser:

- **Experimentales:** el investigador manipula la variable independiente, puesto que establece los valores que esta va a tomar, la controla de forma deliberada o introduce un elemento nuevo en la realidad que estudia. Son los que mayor evidencia de causalidad aportan entre una exposición y un efecto.
- **Observacionales:** el investigador no manipula, solo se limita a observar lo que ocurre de forma natural, sin que intervenga más allá de describir o analizar.

Tabla 1. Desarrollo metodológico de la investigación científica. Fuente: elaboración propia.



## INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA CUANTITATIVA

### TIPOS DE DISEÑO DE LOS ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS O CUANTITATIVOS

Mediante la **Tabla 2** se muestran los diferentes tipos de diseño de estudios dentro de la investigación cuantitativa para que los conceptos se vayan afianzando. En próximos capítulos desglosaremos estos contenidos en detalle.

### CONCEPTOS CLAVE DE LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA O CUANTITATIVA

- En los estudios de investigación cuantitativa el objeto de estudio es externo al investigador, se busca lograr la mayor objetividad. Intenta identificar leyes generales referidas a grupos de sujetos o hechos.
- Los diferentes tipos de diseños de los estudios de tendencia cuantitativa proporcionan la hoja de ruta al investigador y su equipo durante el estudio.
- Brindan la estructura metodológica para generar una hipótesis demostrable con significación estadística en correlación con los objetivos del estudio.
- Sistematizan el proceso de la investigación. Sirven de guía para obtener un funcionamiento homogéneo de todos los miembros del equipo y a su vez brindan las herramientas para que este pueda ser reproducible.

**Tabla 2.** Tipo de diseño de estudios cuantitativos.

TIPO DE DISEÑO DE ESTUDIOS CUANTITATIVOS			
ESTUDIOS DESCRIPTIVOS (explorar la realidad)		ESTUDIOS ANALÍTICOS (analizar la realidad)	
UNIDAD DE ESTUDIO		MANIPULACIÓN DE LA VARIABLE DE ESTUDIO	
INDIVIDUO:	POBLACIONES:	Sin manipulación	Con manipulación
- Estudios Transversales	-Estudios Ecológicos o	Estudios Observacionales	Estudios Experimentales
- Series de casos	Correlacionales	-Casos-control	-Ensayo Clínico Aleatorio
		-Cohorte	

Fuente: elaboración propia.

En conclusión, en este capítulo hemos explicado que la investigación cuantitativa tiende a generar resultados absolutos: probado o no probado, hipótesis nula aceptada o no aceptada. Pero para las ciencias sociales, de la salud, pedagogía, psicología, antropología, etc., la naturaleza humana requiere de un enfoque más flexible para poder dar respuestas. Es decir, la investigación cuantitativa crea modelos estadísticos para explicar eventos, mientras que la investigación cualitativa se relaciona con descripciones completas y detalladas del fenómeno de estudio para aprehender y comprender el objeto de estudio.

En el próximo capítulo nos acercaremos en detalle a la investigación cualitativa. Mientras tanto, puede ser recomendable revisar los manuales<sup>1-4</sup> descritos en el apartado de bibliografía usados para la confección de este capítulo, son de lectura fácil, dinámica y altamente didácticos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Elena Sinobas P, coordinadora. Manual de Investigación Cuantitativa para Enfermería. Granada: Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria (FAECAP); 2011. [Acceso el 17 de diciembre de 2015]. Disponible en: <http://www.faecap.com/publicaciones/show/manual-de-investigacion-cuantitativa-para-enfermeria>
2. Briones G, coordinador. Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales. Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES); 2002. [Acceso el 16 de diciembre de 2015]. Disponible en: <http://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/02/Metodolog%C3%ADa-de-la-investigaci%C3%B3n-cuantitativa-en-las-ciencias-sociales.pdf>
3. Soria Aledo V, director. Metodología de la Investigación y Práctica Clínica basada en la Evidencia. Programa Transversal y Complementario del Residente de la Región de Murcia. Murcia: Consejería de Sanidad de Murcia; 2013. [Acceso el 17 de diciembre de 2015]. Disponible en: [http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/258099-Metodologia\\_PTCR.pdf](http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/258099-Metodologia_PTCR.pdf)
4. Salamanca Castro AB. El aeiou de la investigación en enfermería. Madrid: Fundación para el desarrollo de la Enfermería (FUDEN); 2013.