

**J. L. Pedreira Massa**

## Principios introductorios a la metodología de investigación en Psiquiatría de la infancia y la adolescencia

Unidad de Salud Mental Infantil del Área Sanitaria de Avilés.  
Profesor Asociado Área de Psiquiatría.  
Departamento de Medicina. Universidad de Oviedo

**Correspondencia:**

J. L. Pedreira Massa  
Unidad Salud Mental Infantil  
Polígono La Magdalena  
Hermanos Espolita, s/n  
33400 Avilés (Asturias)

## *Research and methodological aspects in child and adolescent psychiatry and mental health*

### **V. LA TERCERA FASE DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN: TIPO DE ESTUDIO Y POBLACIÓN O MUESTRA**

#### **INTRODUCCIÓN**

Tras los pasos previos, necesarios pero, en ocasiones, demasiado lentos, el avance consiste en tener un diseño metodológico adecuado para abordar, con unas bases de éxito suficientes, la investigación.

En esta tercera fase se persigue responder a la pregunta: *¿cómo se investigará?* Complicada respuesta porque en psiquiatría de la infancia y la adolescencia cualquier diseño de investigación (Fig. 10) debe responder al abordaje de una realidad compleja. Prigogine y Monod desde planteamientos diferentes abordaron la causalidad y el azar en un seminario de singular relevancia y cuyo título es todo un reto para los metodólogos de la investigación de la complejidad: "Procesos al Azar"; en dicho seminario se abordaron los temas del determinismo o antideterminismo en la causalidad de los fenómenos y sobre todo de los fenómenos entre los

que se establecen relaciones complejas. Sin llegar a un acuerdo, la totalidad de la discusión supuso un ejemplo de flexibilidad y respeto mutuo entre las dos posiciones opuestas inicialmente, toda una lección de metodología y de rigor intelectual.

#### **3ª FASE DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN: ¿CÓMO SE INVESTIGA?**

La base para la respuesta a esta pregunta está en el *diseño de investigación* (Fig. 10) que aborda dos aspectos clave: en primer lugar determinar el *tipo de estudio* que se va a realizar lo que incluye el *procedimiento de recolección de los datos* que se va a realizar lo que incluye el *procedimiento de recolección de los datos* que se pretenden investigar y, en segundo lugar, se sitúa la *población o muestra* del estudio con su propio método de selección de la muestra y de consecuencia de ella. Una vez cumplidos ambos aspectos le corresponde al diseño realizar una tabulación de los datos obtenidos y un análisis de sus resultados.

No obstante la posible simultaneidad de los procesos descritos con anterioridad, el diseño metodológico debe tener una secuencia ordenada y que, como método expositivo y pedagógico, se esquematiza en la figura 11.

Nota de la Redacción: Debido a la extensión del Anexo 1, no se incluye en el artículo. Puede solicitarse a la Secretaría de Redacción.

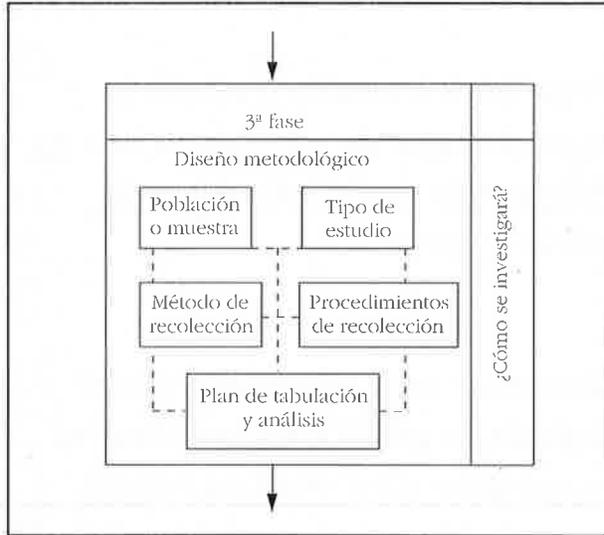


Figura 10. Proceso de investigación III.

**TIPO DE ESTUDIOS**

En un trabajo previo de esta serie (parte 2) se señalaba que las *características de las investigaciones sanitarias* son, al menos las siguientes: deben *plantear una relación entre variables*, dichas variables a estudiar *deben posibilitar pruebas empíricas*, por lo que se debe hacer *una limitación temporal y espacial*, la *formulación debe ser clara y explícita* y, por fin, debe ser *factible* de ser realizada la investigación lo que, a su vez, supone *capacidad e interés del investigador y disponibilidad de los recursos* pertinentes para desarrollar la investigación.

En cuanto a los tipos de *diseño de los estudios* y trabajos de investigación en temas sanitarios y de salud mental se han realizado múltiples clasificaciones, pero con finalidad pedagógica y de acuerdo al problema que pretende investigar, a la metodología que emplea y a su relación con la hipótesis, se pueden clasificar de la siguiente forma:

**Estudio descriptivo de salud**

En la figura 12 se esquematiza el recorrido de este tipo de estudios.

**Pregunta de partida**

Se refiere al riesgo de enfermar de una población determinada (morbilidad) y/o de morir (mortalidad), así

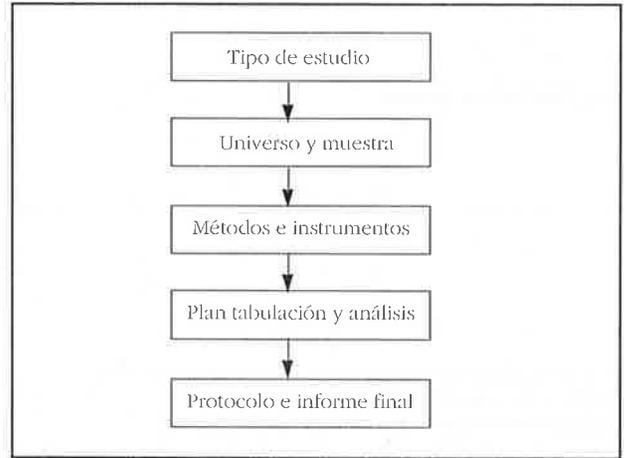


Figura 11. Diseño metodológico.

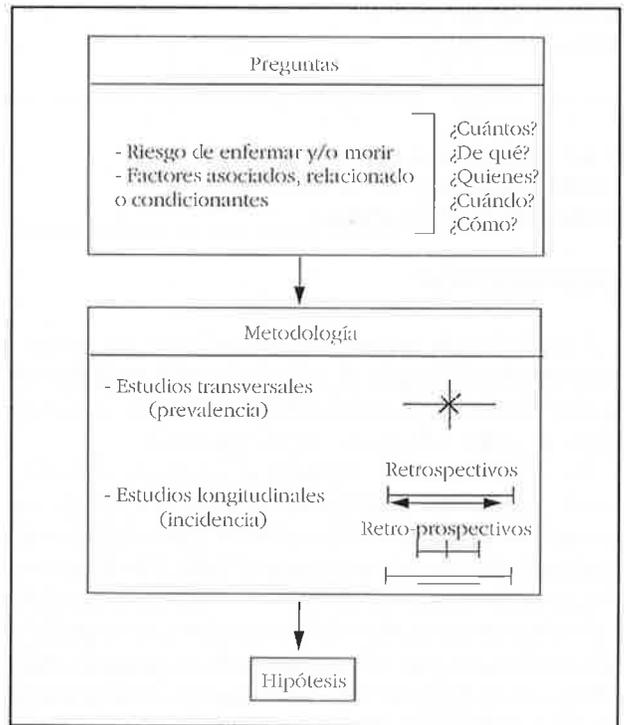


Figura 12. Estudio descriptivo en salud.

como de los factores asociados con esos procesos al tipo de relación que establecen o los factores condicionantes para el desarrollo de esos procesos. En definitiva consiste en responder a cuántos pacientes existen, de qué están

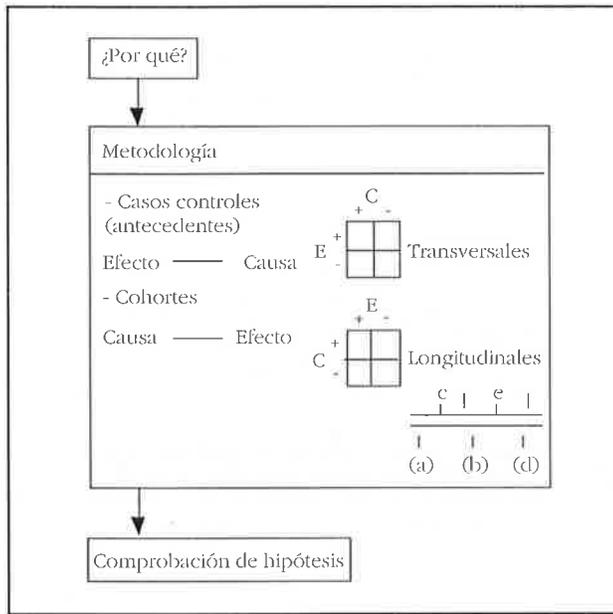


Figura 13. Estudio analítico en salud.

afectos, quiénes son, dónde están ubicados, cuándo iniciaron el proceso y cómo ha ido evolucionando.

### Metodología

Dos son los grandes grupos que determinan este tipo de estudios y que han sido expuestos en un trabajo previo (parte II).

- *Estudios transversales*: aportan datos sobre la prevalencia de los trastornos en un momento dado, que es predeterminado con anterioridad.

- *Estudios longitudinales*: aportan datos acerca de la incidencia de trastornos. Por esta razón pueden ser *retrospectivos*, en los que el plazo de tiempo se basa en datos del pasado y las fuentes de estudio se refieren a los archivos de historias clínicas, registros de actividad, registros de mortalidad, registros de ingresos hospitalarios, etc. En los estudios de tipo *retro-prospectivos* se parte del pasado pero se establece un tiempo hacia el futuro, en el que se deben recoger datos que permitan comparar los resultados obtenidos en varias secuencias de tiempo.

### Expresión

La expresión de esta metodología es la *formulación de una hipótesis* acerca de los resultados que se obtienen de esa descripción.

### Estudio analítico en salud

La figura 13 intenta resumir de forma operativa este tipo de estudios.

### Pregunta de partida

¿Por qué acontece un fenómeno o aparece un cambio?

### Metodología

Existen dos posibilidades metodológicas.

- *Estudios de casos y controles*: se basan en antecedentes existentes por lo tanto parten del efecto y tienden a investigar acerca de las posibles causas. Son estudios transversales que pueden establecerse en tablas de doble entrada, con estudios estadísticos relativamente sencillos, tanto para los casos como para los controles y se les confronta con las pretendidas causas. Es un método muy empleado para la determinación de factores de riesgo de algún proceso conocido.

- *Estudios de cohortes*: en este tipo de estudios se seleccionan determinados grupos de pacientes sobre los que se realiza un tipo determinado de intervención (p.e. tratamiento psicoterapéutico), al que se considera como causa de una modificación o de un cambio en el paciente, y transcurrido un tiempo razonable se evalúa la situación para comprobar dichos cambios (efecto). Por lo tanto son estudios con un diseño longitudinal: se establece una situación inicial (a) sobre la que se inicia la actuación (c) y transcurre un tiempo con o sin modificaciones intermedias (b) y al cabo de un tiempo preestablecido se evalúan los cambios acontecidos (e) y se puede evaluar la permanencia de dichos cambios o la aparición de posibles efectos secundarios o colaterales (d).

### Vía

La vía de expresión metodológica de este tipo de estudios consiste en la *comprobación de hipótesis*.

### Estudio experimental en salud

La figura 14 esquematiza los principales pasos de este tipo de estudios e investigaciones.

### Pregunta de partida

Se puede evitar o controlar tal o cuál situación y/o proceso?

288

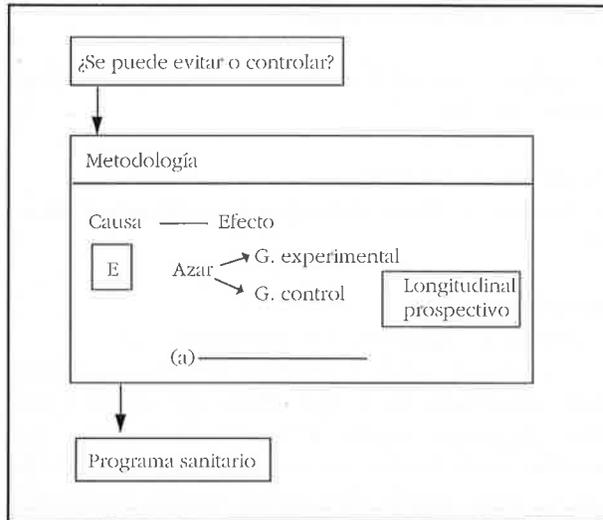


Figura 14. Estudio experimental en salud.

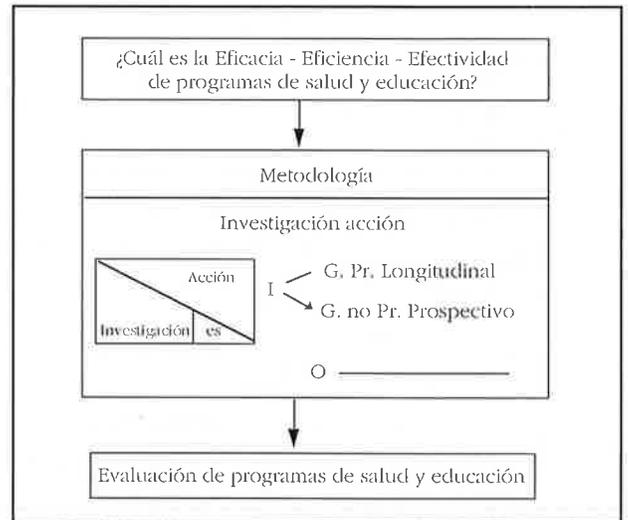


Figura 15. Estudio de intervención en salud.

**Metodología**

En este tipo de estudios se conoce la causa y hay que evitar que se produzca el efecto conocido en toda su magnitud, con lo que se pretende evitar que la causa actúe o bien que su acción sea lo más controlada posible. Se pretende que la selección de las muestras sean al azar, pero también exista una posibilidad de comparar lo que acontece, es decir se precisa un estudio comparativo entre el grupo experimental y un grupo control de similares características. En este sentido el diseño de investigación responde a una metodología de tipo longitudinal y prospectiva.

**Vía**

Su vía de salida más común consiste en la *formulación de un programa sanitario*.

**Estudio de intervención en salud**

Queda resumido en la figura 15, destacando entre sus contenidos los siguientes.

**Pregunta de partida**

¿Cuál es la *eficacia* (capacidad para resolver un problema) - *eficiencia* (resolución del problema al mínimo coste posible) - *efectividad* (percepción positiva de la resolución total del problema) de los programas de salud?

**Metodología**

La metodología básica empleada en este tipo de estudios es la conocida como de *investigación-acción*. Por esta propia definición es una metodología longitudinal y prospectiva que tiene varias fases que se pueden sintetizar: al inicio mayoritariamente consiste en el diseño metodológico y la fase teórica de la investigación, paulatinamente se van desarrollando en la práctica las acciones que se ha diseñado y periódicamente se evalúan los resultados.

**Procedimiento**

El procedimiento de finalización consiste en la *evaluación de los programas de salud*.

**UNIVERSO Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN**

La *población o universo* de una investigación es el conjunto de elementos que presentan una característica o condición común que es objeto de la investigación que se pretende desarrollar. En ocasiones las poblaciones o universo de la investigación son delimitadas en número (p. e. pacientes afectos de autismo infantil) entonces puede ser estudiado la totalidad del universo, pero en otras ocasiones el universo de la investigación es demasiado elevado (p. e. la población en edad

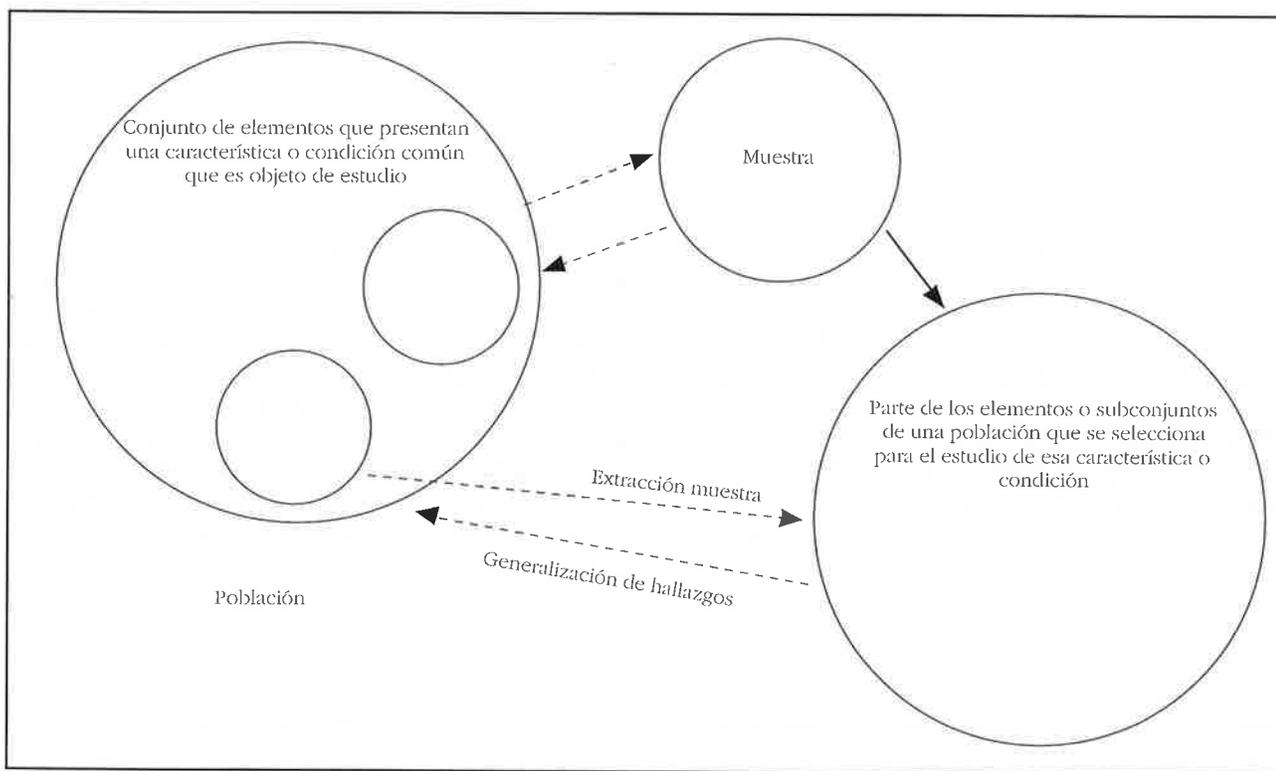


Figura 16. Población y muestra.

infantil de Madrid y Barcelona) con lo que el estudio de la totalidad del universo es muy difícil. En estas segundas circunstancias es cuando se realiza la selección de una muestra para realizar la investigación.

Se entiende por *muestra* a una parte de los elementos o subconjuntos de una población que se selecciona para el desarrollo de un estudio de investigación de esa característica o condición determinada. El trabajo con muestras posee las siguientes características.

### La muestra es una unidad de observación

En efecto el trabajo con muestras implica dos movimientos: el primero consiste en extraer una muestra de la población total y el segundo comporta la generalización de los hallazgos encontrados en la muestra a la totalidad de la población (Fig. 16). Pero para que esta unidad de observación sea tal, debe reunir los requisitos que se explicitan en los puntos sucesivos.

### Características de la muestra

a) En un principio cualquier subconjunto de elementos de una población determinada es una muestra de esa población.

b) De cada población objeto de un estudio o investigación pueden extraerse un número indefinido de muestras.

c) Cuando en una investigación se trabaja con una muestra se pretende conocer, por medio de ella, las características globales de la población en su conjunto.

d) La muestra objeto del estudio, por lo tanto, debe ser representativa de la población en su conjunto, pues este requisito es fundamental para poder hacer generalizaciones válidas para la totalidad de la población.

e) Una muestra representativa es aquella que reúne en sí las características principales de la población (p. e. nivel socio-cultural, edad, sexo, etc.) y guarda relación con la condición particular que se estudia (p. e. niños/as en edad escolar).

290 f) Los aspectos fundamentales que se deben considerar a la hora de extraer una muestra representativa son los siguientes: utilizar un sistema de muestreo adecuado y que el tamaño de la muestra sea el suficiente con relación a la población total y a la prevalencia de esa condición a estudiar en el conjunto de la población.

### El tamaño de la muestra

Trabajar con una muestra implica trabajar con un número de sujetos menores a la población total, objeto de la investigación, pero que sea una cantidad suficiente y razonable para que los resultados obtenidos puedan ser significativos de ese total. Por lo tanto sería la cantidad mínima necesaria para que los resultados obtenidos en la muestra sean representativos y fiables del conjunto de la población. Existen varias formas de calcular el tamaño muestral, nosotros somos partidarios de aplicar una fórmula de poblaciones finitas por dos razones: en primer lugar, porque la mayoría de las investigaciones acerca de trastornos mentales de la infancia y la adolescencia responden a estas características y, en segundo lugar, porque son las que poseen una mayor precisión. De entre todas nosotros recomendamos la siguiente:

$$TM = \frac{Z^2 N^* p^* (1-p)}{e^2 (N-1) + Z^2 p^* (1-p)}$$

siendo

TM= tamaño muestral

Z= constante del intervalo de confianza

N= tamaño de la población diana

p= tamaño prevalencia estimada del proceso

e= cota de error absoluto derivada del hecho de utilizar muestras y no poblaciones (la condiciona tanto el grado de población deseado contra decisiones erróneas como por las posibilidades reales de los investigadores a la hora de utilizar un número factible de casos).

### Tipo de muestreo

Las tres formas más frecuentes de obtener un muestreo son: *el método aleatorio*, que básicamente consiste en seleccionar al azar la muestra del conjunto de la población (p. e. tomar siempre el cuarto o el número de orden que se acuerde de los que consulten). El segundo método consiste en el *método estratificado (monoetápico o polietápico)*, para conseguir este método se hace por

la *afijación o especificación de cada estrato de la muestra*, lo que se realiza por el procedimiento de *afijación óptima*, en base a la proporción y desviación típica de cada estrato que se determine en la población general. Un tercer método es el de muestreo por *conglomerados*.

### Procedimiento de selección de la muestra

Una vez que sabemos el número de la muestra y su distribución en estratos de ese número, debemos conocer el procedimiento que debemos utilizar para seleccionar esa muestra: el padrón municipal, el listado de usuarios adscritos a un área sanitaria, la visita aleatoria domiciliaria, etc son métodos comúnmente utilizados en investigaciones poblacionales. En la etapa infantil existen dos núcleos básicos desde optar a la selección de la muestra: la escuela si la edad de la muestra es la edad escolar (facilita el acceso a informantes múltiples (profesores/as, compañeros/as, padres/madres y al propio niño/a sobre el niño/a) y sino está en edad escolar las consultas de Pediatría y los exámenes periódicos de salud (dado el gran prestigio social que han alcanzado este tipo de intervenciones preventivas). Se debe tener en cuenta algunas consideraciones generales:

a) Presentación del trabajo y del equipo investigador, puede ser verbal o por carta (tanto a las figuras parentales como el profesorado, Dirección y/o Consejo Escolar, si ello fuera necesario), donde se explicará de forma clara, concisa y precisa el objetivo general de la investigación, lo que se requiere y espera de ellos y los pasos sucesivos.

b) Siempre que se trabaja con muestras cabe la posibilidad que los sujetos seleccionados no acepten la participación en el proyecto, por esta razón se recomiendan dos tipos de acciones complementarias: recaptación de los fallos por otro tipo de métodos o, en segundo lugar, confeccionar una segunda lista de la que "tirar" en caso de necesidad para sustituir los fallos y completar el tamaño muestral. No obstante en trabajos sobre poblaciones determinadas, se viene admitiendo una cifra de fallos que no sean superior al 15% del tamaño muestral calculado.

Tras la etapa de delimitación teórica y definición de la población/muestra de trabajo, el diseño metodológico debe iniciar ya la selección de los métodos y de los

instrumentos que se van a utilizar en la investigación y, de esta suerte entrar en el procedimiento que se debe desarrollar de forma ordenada y secuenciada aunque, en ocasiones, algunos pasos puedan simultanearse.

## **MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA LA INVESTIGACIÓN**

Incluye los siguientes pasos a contemplar:

### **Unidad y fuente de información**

Dependiendo del tipo de trabajo así se buscarán las fuentes de información, inicialmente serán bibliográficas (accesos al rastreo bibliográfico, según las orientaciones ya expuestas en este trabajo) internacionales y, si es posible, nacionales. Pero un aspecto fundamental se refiere al papel del Director o responsable del trabajo de investigación, que debe sistematizar y orientar las fuentes de investigación.

### **Método de recolección de datos**

Tanto para recolectar los datos bibliográficos (sistematización del fichero, etc.) como para la recolección de los datos de la investigación, debe habilitarse un método que posibilite al conjunto del cuanto al proceso de la recolección baste con decir que la constancia y el orden son las dos características fundamentales; todo lo que no responda a estos criterios con la disciplina, aunque con cierta flexibilidad para evitar incrementar la ansiedad, hace que quepa la posibilidad de realizar un doble trabajo. También debe señalarse la posibilidad que los datos sean recogidos por dos o más miembros del equipo investigador, en este caso la claridad para la recolección de los datos es clave (incluye formación, validez interentrevistadores, etc.).

### **Instrumentos para la recogida de datos**

#### **Tipo**

a) Instrumentos para clasificar poblaciones en base al cumplimiento de unos criterios pre-establecidos, son los instrumentos denominados de screening y/o escalas de evaluación emocional y/o comportamental. Existen instrumentos para multiinformantes, para las figuras parentales, para los profesores/as y para los propios niños/as. Hay que saber qué se quiere y para qué se utilizan, con estas dos

premisas existen listados y trabajos de interés sobre el tema, en un anexo de este apartado se ofrecerá un resumen de un trabajo de investigación realizado por nuestro equipo en el que se referencian varias pruebas con los estudios que existen y lo que evalúan cada una de ellas (Anexo 1).

b) Instrumentos de evaluación clínica: las escalas de evaluación clínica y, sobre todo, las entrevistas clínicas. Las entrevistas pueden ser estructuradas y semiestructuradas, según la participación activa del entrevistador y la metodología y estructura de ellas. En general hacen referencia a un sistema de clasificación internacional (DSM-III-R, CIE-10, etc.) que les da soporte para elaborar el criterio de caso. Un excelente trabajo realizado en el Departamento de Psicopatología de la Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona bajo la supervisión de la Prof. E. Doménech puede orientar de forma adecuada sobre el particular.

c) Instrumentos operativos: los ordenadores personales, los programas informáticos (tratamientos de textos, gráficos y paquetes estadísticos) son hoy prácticamente imprescindibles si se quiere evitar una parte importante de errores y ahorrar tiempo. Hoy en día los sistemas multimedia permiten posibilidades ricas, variadas, rápidas y rigurosas. Un instrumento específico de gran potencia, aunque muy caro y sofisticado, es el Registro Acumulativo de Casos Psiquiátricos (RACP) para la infancia y la adolescencia (RACP-IJ) es de gran ayuda para investigaciones longitudinales de evaluación de funcionamiento de servicios, eficacia-eficiencia-efectividad de medidas terapéuticas, etc.

### **Organización**

La sistematización en todo el proceso es clave, tanto desde la selección del instrumento y del método, como en la prueba de ellos y la formación de los profesionales. Todo requiere una organización cuidadosa y sistematizada, con el fin de evitar ideas bienintencionadas. Nada debe ser introducido sin el consenso del director del trabajo y sin una clara función para el diseño de investigación. La realización de una o varias bases de datos, la conexión con varios centros, etc. son pasos previos, tras ellos se debe realizar el cuadernillo de claves del ordenador, la elección de los instrumentos estadísticos que se van a utilizar, etc. Es preferible hacer periódicamente algo, que dejar acumulada la tarea.

### **Áreas**

Ya hemos expresado en este trabajo el tipo y áreas para la selección de los instrumentos más adecuados.

292

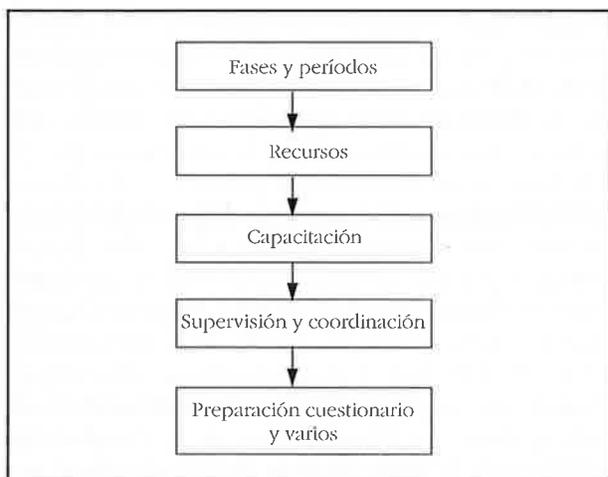


Figura 17. Procedimiento en la investigación.

El área tecnológica, la clínica (básica y aplicada), la epidemiológica y la evaluación de servicios son las áreas que requieren especial atención a los investigadores para el desarrollo de instrumentos que puedan servir para profundizar en el conocimiento de la ciencia.

## PROCEDIMIENTO EN LA INVESTIGACIÓN

En el seno del diseño de investigación se debe contemplar el procedimiento mediante el que se va a desarrollar, este procedimiento queda esquematizado en la figura 17. Hay que señalar que, en determinadas situaciones, se pueden realizar simultáneamente tareas de varias etapas, pero en general son sucesivas y del correcto planteamiento y desarrollo de ellas depende, en buena medida el éxito, de un proyecto.

En cuanto al tiempo de cada una de las fases generales y específicas de la investigación y los períodos de los que consta (tanto para el global) del estudio como para las fases sucesivas y contemplando la recogida de los datos). En cuanto a los recursos interesa tanto los humanos como los correspondientes al equipo material y a los recursos económicos de la investigación. De forma complementaria se debe contemplar lo relativo a la capacitación de los miembros del equipo investigador y a la supervisión del trabajo que se desarrolla, en la que se incluya la coordinación de las diferentes fases y

trabajos desarrollados que debe concluir con la preparación de los cuestionarios.

### Fases y períodos de la investigación

Vamos a exponer algunas características que se deben tener en cuenta para determinar los contenidos fundamentales de esta etapa del procedimiento:

#### Tiempo de cada una de las etapas

No es que haya que calcular un tiempo exacto, pero sí hay que intentar delimitar un tiempo aproximado para cada una de las fases o etapas, con lo que nos permite un punto de referencia para evaluar la marcha del trabajo y orienta al conjunto del equipo. Por ello es importante determinar qué tiempo vamos a darnos para la búsqueda bibliográfica, para la formación y familiarización con el proyecto, etc.

#### Fases generales

En términos generales son las siguientes:

a) *Planificación*: es la fase en la que el director del proyecto y el equipo determinan lo que van a investigar, con qué ritmos y cuánto de su trabajo van a dedicar a la investigación. Se incluye la formación y la supervisión como fases claves para evaluar la marcha de la investigación. La planificación incluye la secuencia, los contenidos y, sobre todo, la duración de todos y cada uno de ellos.

b) *Recolección*: ya es la fase dedicada a recolectar los instrumentos que se van a emplear en la investigación y los datos (bibliográficos, de experiencias parecidas y los de nuestra investigación). Es la fase de actividad y hay que saber que no es armónica, existen altibajos y el director de la investigación debe saber infundir confianza en el equipo, hacer reuniones de discusión y análisis de las dificultades.

c) *Tabulación*: es una fase de sistematizar los datos recogidos. Las tablas de doble entrada suelen ser muy válidas, consisten en coger una hoja doble y situar a la izquierda de forma secuenciada el número de orden de los casos investigados y en la parte superior, ordenados de izquierda a derecha, los ítems o variables que se hayan investigado; en la casilla correspondiente se pondrá la consigna que hayamos acordado en el cuadernillo de claves. En el momento actual la generalización e los sistemas informáticos han facilitado la fase de tabulación creando bases de datos que luego se requie-

ren para cada fase el tratamiento de la investigación, no obstante también debemos elaborar un cuadernillo de claves para el ordenador. A pesar de los avances informáticos no es exagerado recomendar que un buen entrenamiento consiste en elaborar una tabulación de los datos por tablas de doble entrada, nos sirve como comprobante y como constatación de la totalidad de los datos.

d) *Análisis*: es la fase en la que se analizan los resultados obtenidos. para ello debemos tener claros los objetivos de la investigación, de tal suerte que podamos seleccionar los procedimientos estadísticos más adecuados. Hay que repetir que, en ocasiones, se buscan tratamientos estadísticos rebuscados y/o complicados cuando con un simple porcentaje es suficiente, en otras ocasiones se generalizan resultados de muestras no representativas y se hace sin la comprobación estadística correspondiente. En fin, que analizar los datos obtenidos es posible, pero previamente hemos debido seleccionar el procedimiento estadístico pertinente al estudio que vamos a realizar. Si el procedimiento no es el adecuado, aunque esté bien realizado sus resultados no serán buenos para desarrollar ninguna teoría y el resultado del análisis será un sofisma.

e) *Informe final*: tras el correspondiente estudio se precisa redactar un informe final. Dicho informe inicial se adaptará al receptor (es) de ese informe; p. e. la entidad que concedido una beca, la Administración, la Facultad, etc. al menos los organismos a los que se debiera remitir el informe final (que no es la totalidad del trabajo, sino sólo un resumen fundamentado de lo que se ha hecho, de los resultados obtenidos y de las conclusiones más relevantes) son los siguientes: al organismo del que se depende laboral o administrativamente, a la autoridad correspondiente de la administración pública y/o académica, a quien haya financiado la investigación y a la totalidad de los integrantes del equipo investigador.

### ***Etapas específicas en la recolección de los datos***

Además de lo comentado con anterioridad para las fases generales, existen tres aspectos que son específicos en la fase de recolección de los datos:

a) *Control del método*: consiste en controlar que a lo largo de toda la recolección se respeten los criterios elaborados desde la perspectiva metodológica. Periódicamente debe realizarse este control, permite detectar

errores, sesgos, establecer medidas correctoras, etc y por lo tanto elevar la fiabilidad de los resultados de la investigación

b) *Control de casos*: además de controlar el método en su conjunto se recomienda el control de los casos sobre los que se recogen los datos, para ello se puede seleccionar casos al azar, cada cierto período de tiempo, y analizar si con ese caso se ha realizado la totalidad de los contenidos metodológicos de la investigación. Es una evaluación de la calidad de la investigación y del equipo investigador.

c) *Control del efecto o tratamiento*: en ocasiones nuestra investigación implica una intervención determinada (tratamiento) que provoca unos efectos que deben ser definidos lo más precisamente y, por lo tanto, hay que controlar la aparición de esos efectos y su importancia. Por lo tanto se incluye en las etapas. En algún trabajo previo hemos señalado que no se deben hacer algunas investigaciones (p. e. epidemiológicas de determinación de prevalencia de trastornos mentales en la infancia) si no se asegura que tras la fase de diagnóstico de caso no existe un servicio asistencial que pueda dar cobertura a los casos detectados. Este control nos remite a la seriedad y rigor del equipo investigador.

### ***Cronograma de actividades***

La forma más adecuada de establecer este tipo de actividades y de controles, consiste en realizar un cronograma. Dicho cronograma se realiza sobre una línea hipotética cuyo inicio es el día cero de la investigación y por plazos (lo habitual son mensuales) se establece qué actividades se van a desarrollar y cuánto van a durar. De esta forma se puede analizar cuáles son los que se pueden ir simultaneando y cuáles son las que precisan una mayor dedicación. También se posibilita incluir la formación y entrenamiento del equipo, la supervisión y la evaluación y no sólo la fase e recolección y de trabajo de campo y/o análisis de los datos. El cronograma sirve de marco de referencia para la secuencia del trabajo de investigación para la totalidad de los integrantes del equipo investigador, con ser tan importante son pocos los trabajos que lo presentan de entrada y ello es porque no es sencillo de hacer y precisa entrenamiento para evaluar las variables que inciden en el trabajo de investigación, p. e. no es lo mismo elaborar un tempograma en un departamento universitario que en un servicio asistencial, siendo mucho más difícil en este segundo caso que en el primero.

**294 Recursos**

Tener asegurados los recursos, conocerlos y saber cómo acceder a ellos es fundamental para asegurar que el procedimiento de la investigación va a desarrollarse de forma conveniente. Por esta razón es por lo que merece recordar los siguientes aspectos acerca de los recursos.

**Recursos humanos**

Independientemente del equipo de investigadores más técnicos o teóricos del proyecto, se precisan los que desarrollan el trabajo de campo y del tratamiento de los datos, por lo que deben contemplarse los encuestadores (recursos humanos encargados de pasar las encuestas o escalas o entrevistas que se hubieran seleccionado); los tabuladores (una vez que llegan los datos recogidos por los encuestadores se precisa saber quien va a tabular esos datos) y, por fin, los analistas (encargados de establecer los estudios estadísticos e interpretar sus resultados). En muchas ocasiones, más de las que fueran deseables, los roles del equipo investigador se solapan, pero no es lo deseable.

**Recursos para los tratamientos**

Tres aspectos deben controlarse: el tipo de tratamiento que se prescribe (p. e. psicofarmacología, psicoterapia, etc.), la frecuencia con que se hace el tratamiento (p. e. semanal, diario, etc.) y el tipo de control que se realiza (p. e. controles biológicos, de adaptación social, etc.).

**Recursos de equipos y materiales**

Es preciso plantear con los recursos materiales y equipos con los que se cuentan (tipo, marcas, características, etc.) y aquellos otros que se precisan para la investigación.

**Recursos presupuestarios**

Es fundamental realizar el desglose de gastos por partidas presupuestarias (personal, material fungible, material inventariable, dietas, formación, supervisión, publicación, etc.).

**Capacitación**

La capacitación del equipo de investigadores debe dirigirse hacia la forma en que la formación es operativa.

**Personal a formar**

Debe referirse tanto a los responsables de cada una de las fases como al conjunto de los investigadores. Dicha capacitación debe realizarse en un tiempo determinado y debe constar en qué lugar se va a hacer (p. e. departamento universitario, servicio asistencial, etc) y qué actividades formativas se van a realizar (p. e. incluir tanto la formación teórica como las habilidades que se deben adquirir).

**Programa de formación**

Debe precisarse tanto el contenido temático, las bases teóricas en las que se fundamenta, las posibilidades técnicas y qué se basa para la elección de ese procedimiento, así como las habilidades que se deben adquirir para la puesta en práctica del proyecto de investigación.

**Supervisión y coordinación**

Son dos fases claves del procedimiento de investigación, quizá porque a primera vista parecen imprecisas y suelen plantearse como "de pasada" en la mayoría de las indicaciones metodológicas.

**Supervisión**

Entendemos por tal, someter a un tercero con mayor experiencia la tarea que se ha desarrollado, con el fin de detectar los problemas y estudiar la forma de superarlos. Por todo ello se precisa: elegir un supervisor del trabajo (que es diferente a la función de director del proyecto), determinar las fechas en las que se va a realizar la supervisión o las etapas que se van a supervisar y, por último, se precisa definir qué actividades se van a supervisar y qué actividades se van a desarrollar en cada reunión de la supervisión (p. e. bibliografía, aspectos estadísticas, procesos de definición y diagnóstico de caso, control del rigor metodológico, etc.).

**Coordinación**

Se enmarca en cómo integrar las tareas para evitar solapamiento y duplicidad de las propias tareas de investigación. Por ello se necesita precisar las fechas y periodicidad de las reuniones a celebrar y dónde se van a realizar. La coordinación es algo más que una mera palabra mágica, es poder mantener la "presencia" de un conjunto operativo por ello la

coordinación necesita de la presencia física sobre la que articular la presencia mental, los encuadres de trabajo conjunto facilitan sobremanera este tipo de concepto operativo.

### **Preparación del cuestionario y tareas varias previas**

#### ***Personal que se va a estudiar***

El cuestionario debe adaptarse a la población concreta que va a ser objeto del estudio y no debe ser al contrario.

#### ***Área u objeto de estudio***

El cuestionario debe ser coherente con el área que se pretende investigar (p. e. trastornos de ansiedad en la infancia, trastornos depresivos en la adolescencia o trastornos alimenticios en la lactancia, etc.) y con el objeto del estudio (p. e. características clínicas, sistemas de clasificación, evolución longitudinal, eficacia terapéutica, etc.).

### ***Comunidad***

Tanto la terminología como la construcción debe adaptarse a la comunidad en la que se va a realizar el trabajo de investigación, en ocasiones habrá que respetar el argot y modismos del lugar y desde ahí realizar los estudios y, posteriormente, las interpretaciones.

### ***Dependencias***

Las dependencias en las que se va a desarrollar la investigación y pasar el cuestionario tiene su importancia (p. e. la sala de espera de un centro sanitario, remitir al domicilio particular o acudir al domicilio, etc.).

### ***Comunicación a las autoridades***

Es fundamental notificar a las autoridades y responsables tanto técnicos como administrativos los objetivos de la investigación y los pasos que se van a realizar (p. e. importante es respetar el organigrama de la institución escolar, comunicar a los Coordinadores sanitarios o de Servicios Sociales, etc.).