



# **Métodos de investigación social**

**Paulina Salinas Meruane  
Manuel Cárdenas Castro**

**Quito - Ecuador  
2009**

## **Métodos de investigación social**

Primera Edición

© 2008, Ediciones Universidad Católica del Norte  
AV. Angamos 0610, Antofagasta, Chile  
Telefax: (56)(55)355824 / 355826  
E-mail: [www.periodismo.ucn.cl](http://www.periodismo.ucn.cl)  
ISBN: 978-956-287-266-9

Segunda Edición

© Paulina Salas Meruane  
Manuel Cárdenas Castro  
1.000 ejemplares - Marzo 2008

ISBN: 978-9978-55-070-0  
Código de barras 978-9978-55-070-0  
Registro derecho autorial N° 030584

### **Portada y Diagramación**

Diego Acevedo

### **Impresión**

Editorial "Quipus", CIESPAL  
Quito-Ecuador

Los textos que se publican son de exclusiva responsabilidad de su autor.

# ÍNDICE

## Primera Parte Diseños de Investigación Cuantitativa

|  |           |
|--|-----------|
| <b>LISTADO DE AUTORES</b>  | <b>9</b>  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>  | <b>11</b> |
| <b>CAPÍTULO I</b><br>Definición y planteamiento del problema<br>de investigación<br>(Andrés Music) | <b>23</b> |
| <b>CAPÍTULO II</b><br>Elaboración del marco teórico<br>(Carlos Calderón y Andrés Music)            | <b>43</b> |
| <b>CAPÍTULO III</b><br>Definición de los tipos de estudio<br>(Carlos Calderón)                     | <b>57</b> |
| <b>CAPÍTULO IV</b><br>Las hipótesis de investigación<br>(Manuel Cardenas Castro)                   | <b>73</b> |
| <b>CAPÍTULO V</b><br>Diseños en ciencias sociales<br>(Manuel Cárdenas Castro)                      | <b>83</b> |

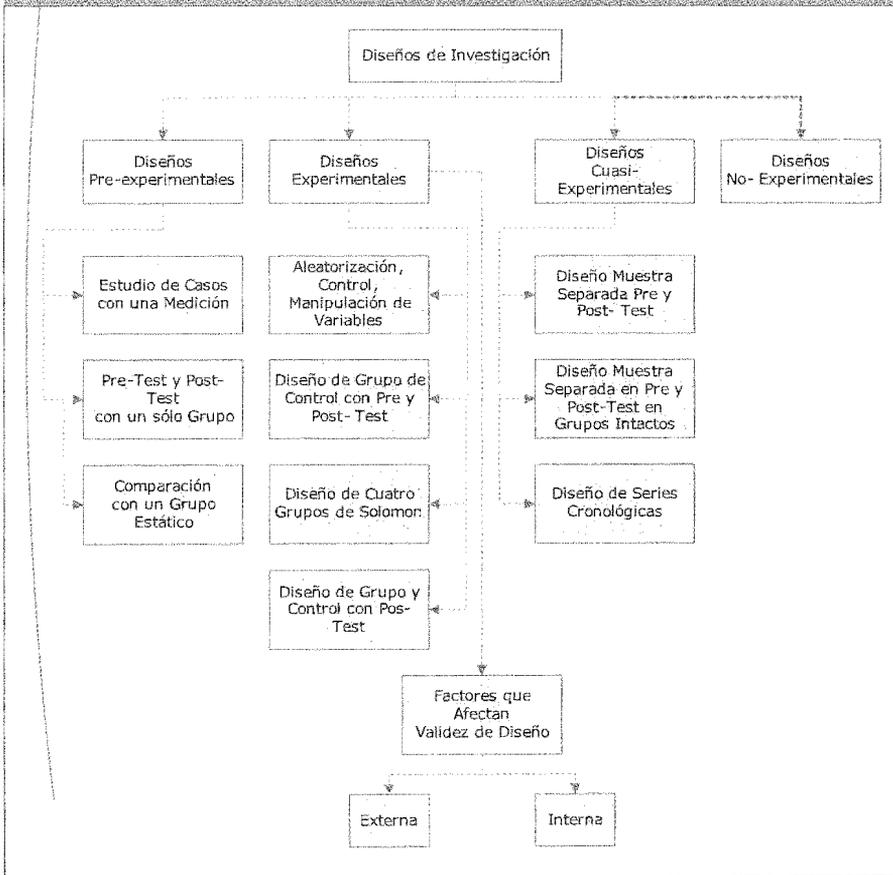
|  |            |
|--|------------|
| <b>CAPÍTULO VI</b>   | <b>99</b>  |
| Introducción al uso de muestras para la realización de encuestas en la investigación social<br>(Gabriel Davidovics Molnar y Alberto Mayol Miranda) |            |
| <b>CAPÍTULO VII</b>  | <b>141</b> |
| Construcción y validación de instrumentos de medida para la recolección de datos<br>(Manuel Cárdenas Castro)                                       |            |
| <b>CAPÍTULO VIII</b>   | <b>183</b> |
| Procedimientos y técnicas de análisis de la información en SPSS 14.0<br>(Manuel Cárdenas Castro)   |            |
| <b>CAPÍTULO IX</b>   | <b>263</b> |
| Elaboración de reportes de investigación en ciencias sociales<br>(Manuel Cárdenas Castro)  |            |
| <b>ANEXO</b>   | <b>271</b> |
| Introducción al manejo del programa estadístico SPSS 14.0<br>(Isabel Alegría Carmona, Carmen González Chang, Siu-Lin Lay Lisboa)                   |            |

**Segunda Parte**  
**Diseños de Investigación Cualitativa**

|  |            |
|--|------------|
| <b>CAPÍTULO X</b>  | <b>313</b> |
| Dimensión teórica epistemológica<br>en la investigación cualitativa<br>(Paulina Salinas Meruane)                                 |            |
| <b>CAPÍTULO XI</b>   | <b>365</b> |
| Procedimientos de recolección y producción<br>de información en la investigación social<br>(Paulina Salinas Meruane)             |            |
| <b>CAPÍTULO XII</b>  | <b>447</b> |
| Aplicación del método biográfico: de memorias y olvidos<br>(Jimena Silva Segovia)  |            |
| <b>CAPÍTULO XIII</b>   | <b>483</b> |
| Procedimientos de análisis de la información en<br>investigación social<br>(Paulina Salinas Meruane)                             |            |
| <b>CAPÍTULO XIV</b>  | <b>555</b> |
| Teoría fundamentada en los datos (Grounded Theory):<br>representación social de liderazgo juvenil<br>(Susana Arancibia Carvajal) |            |

## CAPÍTULO 5

### *Diseños de Investigación*



## Capítulo 5

# Diseños de Investigación en Ciencias Sociales

*Manuel Cárdenas Castro*

Presentamos una descripción de las principales operaciones que comprende la construcción de diseños de investigación utilizados para planificar el contraste de nuestras hipótesis con la realidad. Se analizan sus principales fuentes de error y de validación, así como los diferentes tipos de diseños experimentales (experimentales propiamente dichos, cuasi-experimentales y pre- experimentales) y no experimentales (longitudinales y seccionales), de acuerdo con el grado de control ejercido en el proceso, la cantidad de grupos utilizada, la forma de elección de los individuos, así como del número de observaciones y de variables utilizadas.

***Palabras clave:*** *diseños experimentales y diseños no experimentales.*

### 5.1. Introducción

Tradicionalmente se ha venido entendiendo por experimento aquella parte de la investigación en que se manipulan ciertas variables para observar su efecto sobre otras en atención a las condiciones de inflexibilidad del medio (Campbell y Stanley, 1978).

Es decir, lo que se intenta en este capítulo es revisar los diseños más relevantes y que mejor se ajustan a las condiciones de un medio sobre el que se tienen grados variables de control para realizar los contrastes sobre las hipótesis que hemos propuesto. Hablar de diseños implica hablar de un componente esencial del proceso de investigación, ya que permite especificar la forma que va a tomar la prueba de hipótesis (Sierra Bravo, 2001); pues delimita los grados de certeza que podremos obtener de dicha prueba.

En otros términos, es la adecuación del diseño a los fines de nuestra investigación lo que permitirá lograr validez (que no es sino la correspondencia o ajuste entre “la realidad” y los resultados del estudio). Esta adecuación requiere del control de variables extrañas para alcanzar una medición adecuada del efecto de las variables que nos interesan. Entre las principales operaciones que deben ejecutarse para la construcción de un diseño de investigación se encuentran: la especificación de las variables y de las relaciones establecidas entre ellas, la determinación de las variables que pueden incidir sobre el estudio de la relación anterior y la especificación de los procedimientos de control que permitan una posterior interpretación de los resultados obtenidos, delimitación del momento y lugar en que se realizará dicho estudio, la muestra que se utilizará, el instrumental experimental con que se recogerán los datos, y las técnicas para el análisis de los mismos.

Un diseño de investigación busca conseguir sus propósitos por medio de la preocupación y el control de algunos factores que perturban la validez (tanto interna como externa). Desde ya, entendemos por validez interna a las condiciones mínimas requeridas para interpretar el modelo. La validez externa nos cuestiona sobre la posibilidad de generalizar nuestros hallazgos. Son justamente estas dos cuestiones las que un diseño debe apuntar a salvaguardar de modo de permitir responder de forma práctica las preguntas que se ha planteado.

Los diversos tipos de diseños de investigación harían referencia entonces a diversas estrategias para responder a nuestras preguntas de investigación y para contrastar nuestras hipótesis de trabajo (Hernández, Fernández y Baptista, 1998). En términos generales, se han descrito dos tipos de diseños: experimentales y no experimentales. Se trata de dos tipos de diseños diferenciados y con características distintivas que otorgan un tipo de resultados diferentes y un valor propio (Kerlinger, 1979). La elección de un tipo de diseño u otro dependerá menos de su valor intrínseco que de las exigencias propias de las condiciones de investigación.

Los diseños no experimentales son aquellos en que el control de las variables es nulo o deja de tener relevancia para centrarse en una única observación o en varias de ellas en momentos temporalmente diferentes, pero en ausencia de mecanismos que permitan controlar y especificar los efectos de unas variables sobre otras. No opinamos como otros autores (Campbell y Stanley, 1978) que el valor científico de estos diseños tienda a ser nulo. Dos formas principales toman este tipo de diseños: estudios seccionales y longitudinales. A este tipo de diseños y sus diferentes formas nos referiremos más adelante.

Los diseños experimentales son aquellos en que se manipulan variables (consideradas independientes) y se ejerce un control severo sobre los efectos de las mismas, de modo de observar su efecto sobre otras variables (consideradas dependientes). En este sentido, se trabajaría sobre el supuesto de que la variable independiente estaría en el origen o sería antecedente de la variable dependiente, la cual respondería fluctuando concomitantemente a las variaciones de la que se hipotetiza como “causa” de dicha variable. De este modo, se manipula la variable independiente y se mide su efecto sobre la variable dependiente. En realidad, el número de variables dependientes e independientes que puede considerarse en un diseño no queda limitado de antemano (de allí que sea más apropiado referirnos a ambos

grupos de variables utilizando el plural). Tres formas adquieren estos diseños: pre-experimentos, cuasi-experimentos y experimentos propiamente dichos. A continuación, pasamos a describir las principales características de los diseños experimentales, así como sus fuentes de validez y los factores que la afectan.

## **5.2. Diseños experimentales**

La idea de experimento está íntimamente vinculada a la de control y de manipulación de variables. El mayor grado de formalización de variables, el control en el proceso de selección de la muestra (aleatorización) y el rigor en la observación de los efectos obtenidos de la manipulación de las variables (comparación con grupos de control) permitirán establecer la diferencia entre los experimentos denominados “puros” y los “pre” o “cuasi” experimentos.

En el caso de un pre-experimento nos encontramos con que las instancias de control son casi nulas, lo que evidentemente atenta contra el rigor y la capacidad de generalización de los datos obtenidos. Tres son los casos más habituales (Campbell y Stanley, 1978): estudios de caso con una sola medición, diseños pre-test y post-test de un solo grupo y comparación con un grupo estático (ver Tabla 1).

- *Estudio de caso con una sola medición*: la carencia de control es casi absoluta, ya que se estudia un solo grupo y por ello no existe un grupo de referencia con el cual compararlo ni una medida previa sobre el mismo grupo que nos sirva de referencia para analizar los resultados del tratamiento experimental. A lo que podemos aspirar con este tipo de observaciones es simplemente a describir los rasgos de un determinado grupo en un momento preciso.
- *Diseño pre-test y post-test de un solo grupo*: se considera una mejora sobre el diseño anterior, ya que por medio de él podemos apreciar los cambios ( $O_2$ ) que un tratamiento

ha provocado respecto de una observación inicial ( $O_1$ ). Ahora bien, dichos cambios no son necesariamente atribuibles al tratamiento experimental ( $X$ ), ya que al carecer de un grupo de comparación, estas variaciones entre la primera y la segunda observación pueden atribuirse a factores como la historia (no sabemos qué pasó con el grupo entre la primera y la segunda observación), la maduración (cambios producto de proceso evolutivo normal o de factores externos) o el aprendizaje (en caso que resultados de post-test sean mejores que en pre-test), entre otros.

**Tabla 1**

| <b>Tipo de Diseño</b>                         | <b>Estructura</b> |                |
|---|-------------------|----------------|
| Estudio de caso con una sola medición:        | X                 | O              |
| Diseño pre-test y post-test de un solo grupo: | $O_1$             | X $O_2$        |
| Comparación con un grupo estático:            | X                 | $O_1$<br>$O_2$ |

- *Comparación con un grupo estático:* en este caso se comparan dos grupos cuando uno solo de ellos ha recibido el tratamiento experimental. El problema es que nada nos autoriza a pensar que los dos grupos que se comparan puedan ser considerados equivalentes (pudo existir, por ejemplo, un reclutamiento diferencial de las personas de cada grupo con lo que las diferencias podrían existir aun sin necesidad del tratamiento). Aquí debemos plantearnos la necesidad de complementar estos diseños con una adecuada selección de la muestra.

Los cuasi-experimentos refieren a diseños en que el investigador carece de control sobre el momento y la forma del tratamiento. Es decir, el control ejercido sobre el diseño no logra cubrir la totalidad de variables relevantes, por lo que no es posible verificar adecuadamente la teoría. En particular, este tipo de diseños carece de una selección aleatoria (al azar) de los miembros de cada grupo

generando con ellos algunos problemas de validez (tanto interna como externa) debido a la falta de equivalencia entre estos. En términos generales, hay tantos cuasi-experimentos como experimentos, solo que la asignación de sujetos, en un caso se realiza al azar y en el otro no. La interpretación de los resultados que arrojan ambos diseños es similar, aunque varían en los niveles de confianza que se puede obtener uno u otro. En los cuasi-experimentos debemos ser más cautelosos aun a la hora de interpretar los hallazgos. Los diseños cuasi-experimentales que analizaremos son: diseño de muestra separada en pre-test y post-test, diseño de muestra separada en pre-test y post-test en grupos intactos y diseños de series cronológicas (ver Tabla 2). En esta descripción seguimos una estructuración más cercana—aunque diferente— a la de Hernández, Fernández y Baptista (1998) que la original de Campbell y Stanley (1978), ya que nos permite una exposición más simple y concisa de este tipo de diseños.

- *Diseño de muestra separada en pre-test y post-test.* Se utiliza una medición sobre un grupo (no aleatorio) y se le compara con otro grupo (que tampoco ha sido escogido de forma aleatoria) al que se le ha aplicado el tratamiento, pero del que no poseemos ninguna medida previa. De este modo, las diferencias obtenidas entre ambos grupos pueden suponerse debidas al tratamiento, pero sin que podamos obtener certeza sobre si dichas diferencias se deben al tratamiento o a características diferenciales de los grupos (ya que estos no son necesariamente comparables). Este diseño puede ser extendido al trabajo con un número ilimitado de grupos.

**Tabla 2**

| Tipo de Diseño   | Estructura  |
|--|---|
| Diseño de muestra separada en pre-test y post-test:                    | O <sub>1</sub> X O <sub>2</sub>   |
| Diseño de muestra separada en pre-test y post-test en grupos intactos: | O <sub>1</sub> X O <sub>3</sub><br>O <sub>4</sub>   |
| Diseños de series cronológicas:  | O <sub>1</sub> O <sub>2</sub> O <sub>3</sub> O <sub>4</sub> X O <sub>5</sub> O <sub>6</sub> O <sub>7</sub> O <sub>8</sub> |

- *Diseño de pre-test y post-test para dos grupos intactos:* existen dos grupos a los que se les aplican dos observaciones (pre-test y post-test). Este tipo de diseño es bastante adecuado ya que la existencia del pre-test permite comparar la existencia o no de diferencias significativas entre los grupos (los cuales no han sido escogidos al azar). De allí deriva el mayor problema de este tipo de diseños, ya que aún a pesar de tener un grupo de control no podemos tener seguridad de que esas diferencias encontradas en el post-test se deban al tratamiento experimental, sino que podrían deberse a características de la muestra que no hemos podido controlar al no distribuirse al azar las diferencias poblacionales. Igual que en el anterior, este diseño puede ser ampliado para una cantidad mayor de grupos.
- *Diseño de series cronológicas:* consiste en un proceso periódico de medición sobre un grupo que solo es interrumpido en un momento por un tratamiento experimental. Si los resultados subsiguientes a dicho tratamiento son diferentes a los obtenidos en las observaciones previas, entonces estos podrían suponerse debido a la introducción de la variación experimental. En este tipo de diseños hemos ejercido mayor control sobre factores de invalidación como la maduración, pero otras fuentes de error se mantienen intactas (historia). Como en todos los diseños cuasi-experimentales que estamos reseñando aquí, también se carece de una muestra seleccionada de forma aleatoria. Los diseños de este tipo que solo cuentan con un grupo son más defectuosos en la medida en que no contamos con la posibilidad de una comparación. La incorporación de series cronológicas para más grupos contribuye a mejorar bastante el problema, aunque -como ya apuntábamos- la falta de aleatorización no nos hace equivalente la comparación entre dichos grupos. Para este tipo de diseños también es posible

incorporar series cronológicas con más de un tratamiento experimental, lo que hace más interesante la evaluación del tipo de variación introducida en la serie.

Los diseños experimentales propiamente dichos se distinguen de los precedentes en el hecho de que incorporan un proceso de aleatorización (R) de los grupos que se van a comparar. Es decir, tenemos grupos de comparación que son equivalentes entre sí a la hora de analizar los efectos de la manipulación de variables. Los diseños experimentales que analizaremos corresponde a: diseño de grupo de control con pre-test y post-test, diseño de cuatro grupos de Solomon y diseño de grupo de control con post-test únicamente (ver Tabla 3).

**Tabla 3.** *Diseños experimentales: experimentos verdaderos*

| <b>Tipo de Diseño</b>                                | <b>Estructura</b>  |
|--|--|
| Diseño de grupo control con pre y post test:         | R O <sub>1</sub> X O <sub>3</sub><br>R O <sub>2</sub> O <sub>4</sub>   |
| Diseño de cuatro grupos de Solomon:                  | R O <sub>1</sub> X O <sub>3</sub><br>R O <sub>2</sub> O <sub>4</sub><br>R X O <sub>5</sub><br>R O <sub>6</sub> |
| Diseño de grupo de control con post-test únicamente: | R X O <sub>1</sub><br>O <sub>2</sub>   |

- *Diseño de grupo control con pre y post test:* se trata de diseños que permiten sostener la equivalencia de los grupos de comparación en la medida en que los rasgos poblacionales se distribuyen al azar en ambos grupos. Es por ello que al comparar las observaciones iniciales entre grupos no deberíamos encontrar diferencias significativas, las que solo deberían aparecer al momento de comparar la segunda observación posterior a la introducción del tratamiento experimental. Este es uno de los diseños más utilizados y que mejor resguarda la validez (tanto interna

como externa) de los resultados obtenidos. Los resultados obtenidos no son del todo generalizables (debido a la artificialidad de la situación experimental), pero podemos obtener niveles de confianza mayores que con la mayor parte de diseños expuestos si realizamos un adecuado control de variables extrañas.

- *Diseño de cuatro grupos de Solomon*: este diseño nos permite una mayor capacidad de generalización de nuestros resultados, ya que de alguna forma contribuye a subsanar los problemas del diseño experimental precedente y que tienen que ver con la interacción con variables extrañas o no controladas en el diseño. En este caso contamos con cuatro grupos aleatorios y sobre dos de ellos se ha realizado una observación previa a la introducción del tratamiento experimental (pre-test), el que es practicado a dos grupos (uno de los que fue observado y otro al que no se realizó el pre-test). Finalmente, se observa a los cuatro grupos (post-test), pudiendo controlar de este modo los efectos de variables extrañas y comparando entre sí a aquellos que recibieron el tratamiento y a aquellos que no lo recibieron.
- *Diseño de grupo de control con post-test únicamente*: se basa en el supuesto de que gracias al proceso de selección aleatoria de los grupos se hace innecesario recurrir al pre-test. Es el tipo de diseño experimental más utilizado debido a su simpleza. Dos grupos aleatorios son comparados en una medición cuando previamente a solo uno de ellos se le aplicó un tratamiento experimental. El supuesto es que las diferencias pueden atribuirse a los efectos del tratamiento. Al lector perspicaz no se le habrá escapado que si a este diseño le adicionamos el diseño de grupo de control con pre y post test reconstruimos el de cuatro grupos de Solomon (ver Tabla 3). Se trata de un diseño simple y que requiere menos esfuerzo en su implementación que los anteriores.

**Tabla 4. Factores que afectan la validez de los diseños**

| <b>Factores</b>        |  |
|------------------------|--|
| <b>Validez Interna</b> | 1. Historia: acontecimientos específicos ocurridos entre la primera y la segunda observación.  |
|                        | 2. Maduración: procesos internos de los participantes que operan como resultado del paso natural del tiempo.   |
|                        | 3. Administración de test: influjo que la administración de un test ejerce sobre los resultados de otro posterior.   |
|                        | 4. Regresión estadística: ausencia de efecto del tratamiento operado por la selección de grupos sobre la base de sus puntajes extremos.  |
|                        | 5. Sesgos de selección: resultante de la selección diferencial de los miembros de los grupos utilizados en la comparación.   |
|                        | 6. Mortalidad experimental: diferencia debidas a pérdida de los participantes en los grupos de comparación.  |
|                        | 7. Instrumentación: cambios en los instrumentos de medición o en los observadores o calificadores participantes.   |
|                        | 8. Interacción entre selección y maduración:   |
| <b>Validez externa</b> | 9. Efecto reactivo o de interacción entre pruebas: ocurre cuando un pre test puede disminuir o aumentar la sensibilidad o calidad de la reacción ante el tratamiento.  |
|                        | 10. Efecto reactivo de los dispositivos experimental, los cuales impiden hacer extensivo el efecto del tratamiento a personas no expuestas a situación experimental.   |
|                        | 11. Interferencia de los tratamientos múltiples: se producen cuando se han aplicado más de un tratamiento a los participantes de un estudio, pudiendo sospecharse la persistencia de los efectos de los tratamientos anteriores. |
|                        | 12. Efecto de la interacción entre los sesgos de selección y la variable experimental.   |

Si ahora atendemos a los factores que atentan contra la validez interna y externa de los diseños, nos encontraremos con una serie de variables que han de ser tenidas en consideración. Antes de ello queremos precisar a qué nos referimos con los conceptos de validez externa e interna. Llamamos validez interna a la mínima imprescindible sin la cual no nos sería posible interpretar el modelo (Campbell y Stanley, 1978). La preocupación al analizar este tipo de validez es si las diferencias encontradas pueden atribuirse al tratamiento experimental. La validez externa refiere al grado de

generalización que sobre otras poblaciones o muestras podemos realizar del efecto obtenido por medio del tratamiento experimental. A la segunda de estas preocupaciones (validez externa) nunca se podrá responder satisfactoriamente, pues eso sería funcionar de forma inductiva. En la Tabla 4 presentamos un listado de doce factores que afectan la validez y que son los que han descrito Campbell y Stanley (1978).

Si atendemos a continuación a cómo afectan estos factores a los distintos diseños que hemos analizado, podemos apreciar que para el caso de los de tipo pre-experimental las fuentes principales de invalidez se encuentran en aquellos factores referidos a la validez interna siendo los más típicos a historia, maduración, selección, mortalidad e interacción entre selección y maduración. Entre los factores que atentan contra la validez externa el principal parece ser el referido a la interacción entre los sesgos de selección y el tratamiento experimental.

Para el caso de los diseños cuasi-experimentales, los factores más comunes de invalidación los encontramos en los factores internos, salvo para el caso de series cronológicas que adolece de serios problemas de validez externa, debido a la falta de grupos de control, y por lo mismo, a la capacidad de generalización de sus resultados. Los principales problemas internos son la historia, maduración, mortalidad e interacción entre selección y maduración.

Finalmente, los diseños experimentales considerados como verdaderos experimentos, logran controlar de forma excelente todos los factores referidos como fuentes de invalidez interna, aunque manifiestan algunos problemas referidos con la validez externa, a saber: para el caso de los diseños de grupo de control con pre y post test observamos problemas en la interacción de la administración de test y el tratamiento experimental. Se debe poner atención también en los diseños de cuatro grupos y para el de grupo de control con post test

únicamente en lo referido a los factores referidos a la interacción entre los sesgos de selección y el tratamiento experimental, así como al efecto reactivo del dispositivo experimental. En todo caso, el control que se logra en este tipo de diseños es siempre más adecuado que el de los dos diseños experimentales anteriores, por lo que siempre que sea posible preferiremos su utilización.

### **5.3. Diseños no experimentales**

En términos generales, nos referimos a diseños no experimentales cuando no se realiza una manipulación deliberada de variables, no se tiene un control de las condiciones ni un grupo equivalente de comparación. Suele tratarse de observaciones en contextos o condiciones naturales con fines descriptivos, donde los sujetos participan de sus grupos de forma previa (no hay asignación al azar). Lo anterior no impide que se trate de una investigación sistemática y empírica de ciertas variables tal y como se dan en un espacio natural.

Distinguimos entre los diseños de investigación no experimental de tipo transversal (o también llamado transeccionales) y longitudinal, de acuerdo con un criterio referido a los momentos en el tiempo en que se recolectan datos o se realizan observaciones.

Los estudios transversales se preocupan por la recolección de datos en un solo momento. Su propósito es describir la relación entre variables en un momento preciso, y pueden considerar diferentes grupos o estratos en dicha medida. Los estudios transversales pueden, a su vez, dividirse entre los de tipo descriptivo y correlacional/causal. Los primeros tienen por finalidad presentarnos indicadores que den cuenta del panorama general sobre las variables de interés, siendo sus hipótesis (cuando las hay) del mismo tipo (descriptivas). Estas descripciones pueden incluir comparaciones con otras descripciones (cuando hay

diferentes grupos). Los diseños correlacionales/causales describen la relación establecida entre dos o más variables e intentan mostrar su variación conjunta o explicar unas variables como producidas por otras.

Por su parte, los estudios longitudinales tienen por función describir ciertas variables (sus cambios o evolución) a lo largo del tiempo. Estos estudios suelen dividirse entre formas principales: estudios de tendencia, de evolución de grupo y de panel.

Los estudios de tendencia intentan indagar en la evolución de un determinado fenómeno con vistas a poder realizar predicciones respecto de dichos cambios. Tendrían como objeto mostrar cómo ha ido variando una determinada situación de forma de poder prever o anticipar los cambios futuros. Por su parte, los estudios de evolución de grupo (de cohorte) apuntan a examinar los cambios de una población específica en una variable determinada. Dichos grupos se especifican en atención a alguna característica común (comúnmente de edad o evolutivo). Suele enfatizarse que la diferencia entre un estudio de tendencia y de evolución se trabaja con muestras diferentes: en el primer caso se trabajaría con un grupo y en el segundo con un subgrupo. Nosotros preferimos diferenciarlos en referencia a los objetivos de uno y otro, a saber, su afán de predecir la tendencia o describir el estado de la variable. Los diseños de panel combinan los dos anteriores, en la medida en que los elementos del grupo observado son siempre los mismos y no se trata únicamente de una muestra variable de sujetos de dicho grupo. Aquí lo relevante no es solo conocer los cambios grupales, sino, además, los de tipo individual. Todo ello, es obvio, a lo largo del tiempo.

#### **5.4. Bibliografía**

- Campbell, D. & Stanley, J. (1978). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (1998). Metodología de la investigación. México DF: McGraw-Hill.
- Kerlinger, F. (1979). Investigación del comportamiento y técnicas metodológicas. México DF: Editorial interamericana.
- Sierra Bravo, R. (2001). Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios. Madrid: Paraninfo.