

Metodología y diseño de la investigación

[2.1] ¿Cómo estudiar este tema?

[2.2] Metodología cuantitativa

[2.3] Metodología cualitativa

2

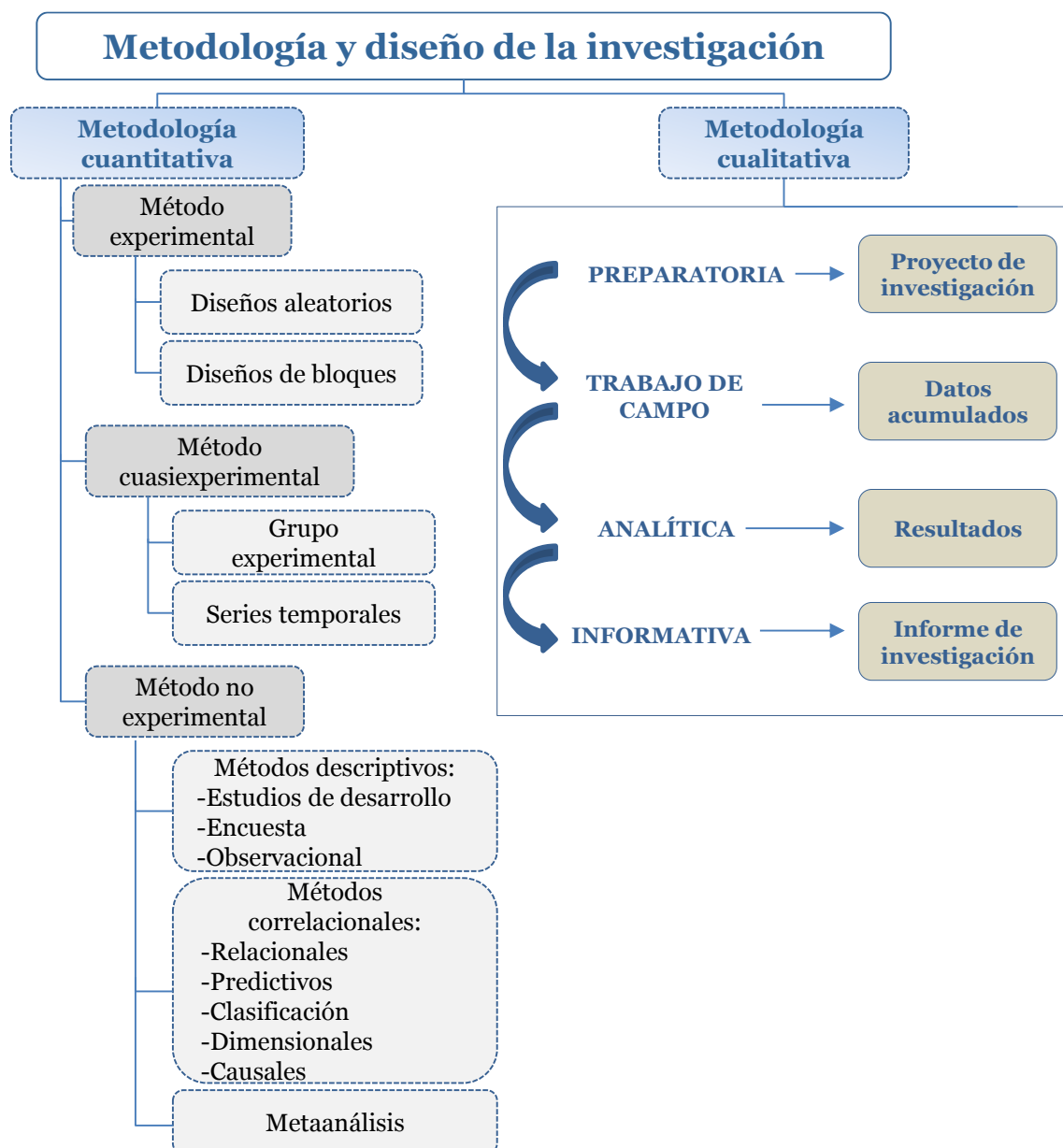
T E M A

Ideas clave

2.1. ¿Cómo estudiar este tema?

Para estudiar este tema realiza una lectura global de los contenidos del mismo y las actividades que se proponen.

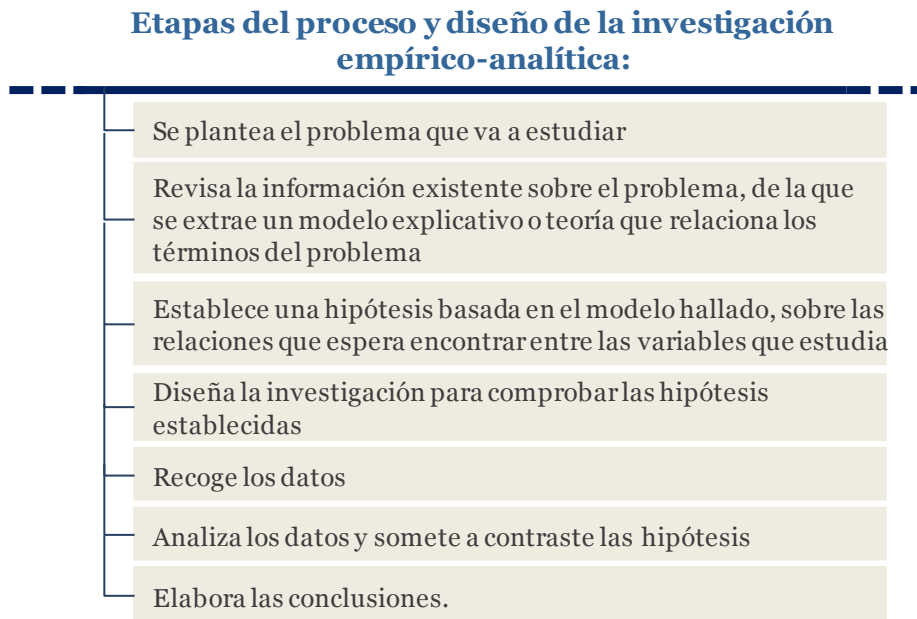
En este tema nos introduciremos en las **principales metodologías y diseños de investigación** que se utilizan en las ciencias sociales, centrando la atención en los enfoques cuantitativos y cualitativos.



2.2. Metodología cuantitativa

Proceso y diseño de la investigación empírico-analítica

Desde la tradición cuantitativa o empírico-analítica se considera que el proceso de **investigación sigue una serie de etapas** a través de las cuales el investigador:

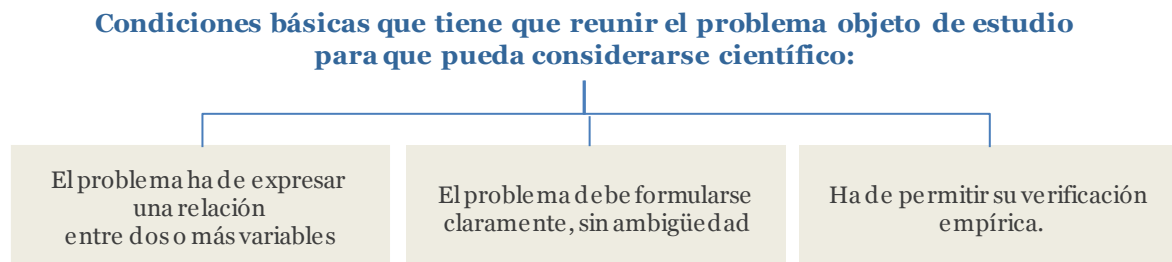


Cualquiera que sea el **enfoque** y el **tipo de investigación** que se lleve a cabo - descriptiva, correlacional o experimental; no experimental, cuasiexperimental o experimental-, el **proceso** suele tener un **desarrollo similar** que sigue unas mismas **fases**, variando en cada caso el problema investigado, el tipo de control ejercido sobre las variables, las técnicas de análisis de datos, etc. Estas **fases** son:

- » Planteamiento del problema
- » Revisión bibliográfica
- » Formulación de hipótesis
- » Metodología
- » Análisis de datos
- » Conclusiones

El planteamiento del problema:

La **necesidad de resolver un problema** se toma como punto de partida de la investigación, iniciándose ésta con el **planteamiento** del mismo. Pero, previamente, el **problema objeto de estudio** tiene que reunir unas **condiciones básicas** para que pueda considerarse **científico**, de tal forma que:



Como **origen de los problemas** se toman la propia experiencia del investigador, las teorías científicas o el conocimiento de investigaciones previas sobre el mismo o similar objeto de estudio.

Revisión de la bibliografía:

Durante la etapa de formulación del problema y posteriormente, el investigador se dedica a **localizar la bibliografía que se refiere al tema**: libros, revistas, informes, tesis... etc. Toda esta información permitirá al investigador elaborar la fundamentación teórica y/o adoptar un **modelo explicativo** para el problema estudiado.

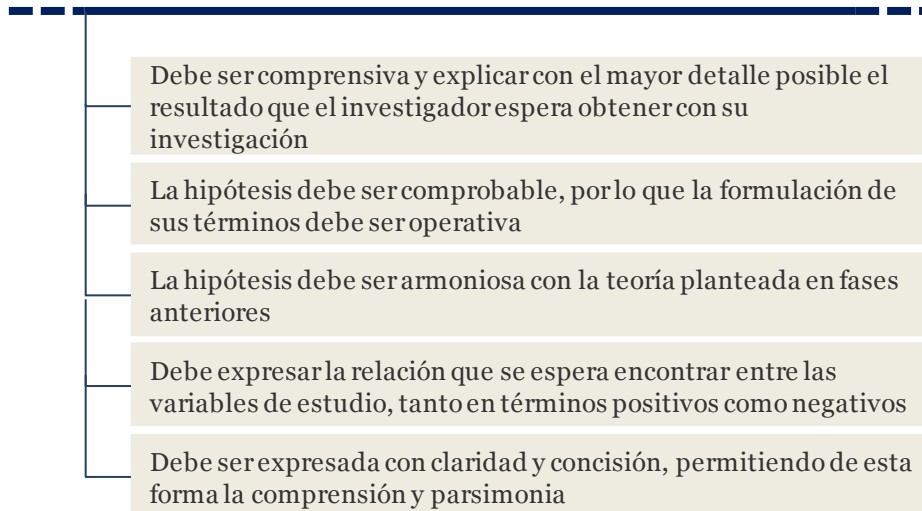
Formulación de las hipótesis:

Una hipótesis se considera como una respuesta conjetural al problema, es decir, una solución tentativa al problema de investigación.

La **formulación de hipótesis** debe realizarse de un modo claro y preciso, de manera preferentemente **enunciativa** y teniendo en cuenta que implique no sólo la existencia de relación entre dos o más **variables medibles**, sino el **tipo de relación** que aventuramos que existe, y que será lo que en momentos sucesivos tendremos que **confirmar o refutar**.

Por tanto, toda **hipótesis** debe enunciarse **relacionando dos o más variables**, susceptibles de medida.

Criterios básicos para determinar cuándo una hipótesis está bien formulada, podemos señalar los siguientes:



Metodología:

La **metodología**, desde el enfoque empírico-analítico, hace referencia al **conjunto de procedimientos** que seguirá el investigador para **contrastar las hipótesis**. En este momento el investigador elaborará un **diseño o esquema de acción** en el que se describa con detalle qué se debe hacer y cómo realizarlo.

El investigador tendrá que **definir la población objeto de estudio** y seleccionar una **muestra representativa**, utilizando para ello la **técnica de muestreo** (azar, estratificado, incidental) más adecuada, de tal forma que se garantice la **representatividad** de los individuos seleccionados.

Para llevar a cabo el **control de las variables**, se utilizará un **determinado diseño** que permita contrastar las respuestas planteadas sobre las cuestiones objeto de estudio y, en función del **tipo de investigación** será un **diseño no experimental, cuasi-experimental o experimental**. El diseño elegido identifica el **número y tipo de grupos** con los que trabajar, el modo de seleccionar los sujetos que forman esos grupos, el control de las variables, los tratamientos que se aplicarán a los grupos (manipulación de la variable independiente), e incluso el modo de analizar los resultados obtenidos.



Las **técnicas** e instrumentos de **recogida de datos** (test, cuestionarios, escalas, sistemas de observación, etc.) habrán de ser elegidos en este momento, cuidando de forma muy especial sus características técnicas (**fiabilidad y validez**).

Por lo general, desde este enfoque de investigación, los **datos** obtenidos serán **cuantitativos**, referidos a aspectos relativos a determinados **fenómenos y hechos empíricos** que pueden hacerse corresponder con **valores numéricos**. Así, es posible realizar afirmaciones acerca de la intensidad, cantidad, duración, frecuencia con que se dan determinados objetos o **fenómenos observables** (interacciones verbales, conductas, respuestas ante estímulos, etc.), y también elementos como opiniones, actitudes, sentimientos, etc. medidos a partir de las conductas exteriorizadas por los sujetos.

Análisis de datos:

El objetivo fundamental de esta fase es la **organización de los datos** de tal forma que permita al investigador dar respuesta al problema planteado, y decidir si las **hipótesis** han sido **confirmadas o rechazadas**.

El análisis de los datos supone que el investigador tiene que elegir el tipo de **análisis estadístico más adecuado**, partiendo en un principio de una simple **descripción**, para llegar a la **comprobación** de ajuste de modelos y tomar las **decisiones** estadísticas pertinentes.

En este momento el investigador podrá utilizar un gran número de **herramientas informáticas** que le permitirán realizar el análisis de una forma más rápida y eficaz. Entre ellos son de destacar programas informáticos como R (software libre) o SPSS.

Conclusiones:

Las conclusiones son **respuestas a los problemas planteados** o decisiones acerca de mantener o no las hipótesis formuladas. De acuerdo con los **objetivos** de la investigación, las conclusiones permitirán el avance en la **explicación, comprensión y conocimiento de la realidad educativa** y contribuirán al establecimiento y desarrollo de teorías acerca de la misma.

No sólo han de aportarse las **conclusiones**, sino que además el investigador debe **contextualizarlas** en el marco de **estudios previos**, resaltando en qué medida son coincidentes o discrepan, cómo se integran en **sistemas teóricos** más amplios que permitan explicar los resultados obtenidos, o cómo contribuyen al cuerpo de conocimientos que ya existe sobre ese mismo problema. En definitiva, el investigador debe presentar su propia interpretación de los resultados.

Conclusiones e interpretación de las mismas constituyen el **núcleo del informe de investigación**, a través del cual se intenta comunicar los pasos seguidos en la investigación, de tal forma que pueda ser replicada, y se presentan los hallazgos.

Así, en el informe de investigación se deben recoger al menos los siguientes aspectos:

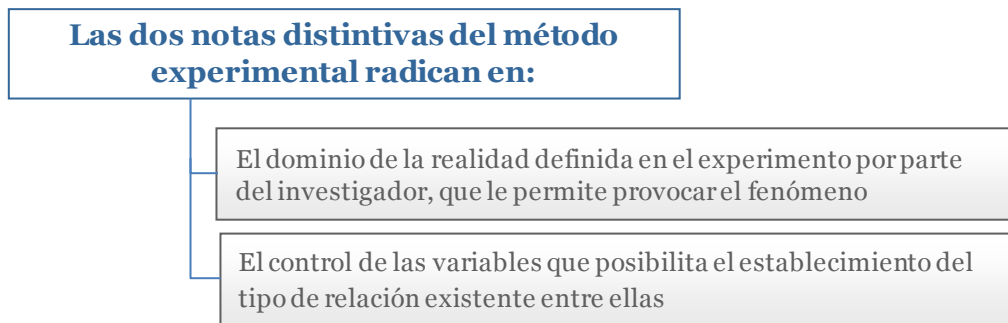
	Descripción detallada del proceso seguido
	Presentación de resultados
	Una interpretación de los resultados
	Un análisis de las discrepancias, si las hubiera, entre las previsiones realizadas en las hipótesis y los resultados obtenidos
	Una comparación de los resultados obtenidos en la investigación con los alcanzados por otros investigadores, analizando las posibles fuentes de inconsistencia
	Sugerencias para nuevas investigaciones
	Implicaciones para la práctica

Método experimental

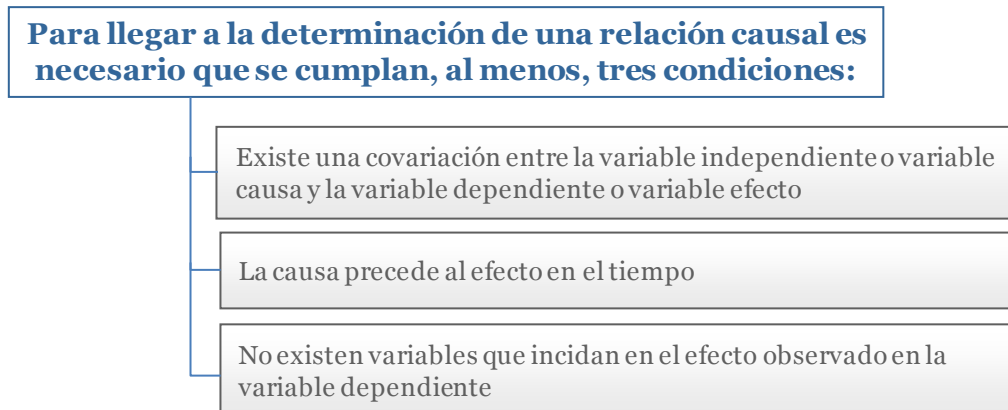
El método experimental constituye la forma más rigurosa de aplicación estricta del **método científico**. La **finalidad** del método experimental es llegar a comprobar la existencia de **relaciones causa-efecto** entre las variables implicadas en los fenómenos estudiados, relaciones que solo pueden establecerse a través de la realización de experimentos en **condiciones controladas**.

Es decir, se trata de llegar a determinar hasta qué punto una o varias **variables que el investigador manipula (independientes)** son causa de los cambios observados en otra u otras **variables (dependientes)**, intentando un control riguroso de las variables

no implicadas, asignando **aleatoriamente** los sujetos a cada situación o condición experimental.



Lo importante para el método experimental es llegar a establecer **relaciones causales** que permitan la explicación de variables.



La **dificultad mayor** para poder aplicar el método experimental radica en la satisfacción de la **tercera característica** reseñada. Por este motivo, en los diseños experimentales es de suma importancia el **control de variables extrañas**.

En una **situación de laboratorio**, el **control** de las variables podría ser **máximo**, pero la investigación educativa se interesa por **situaciones naturales** en las que no siempre pueden cumplirse los estrictos requisitos del experimento.

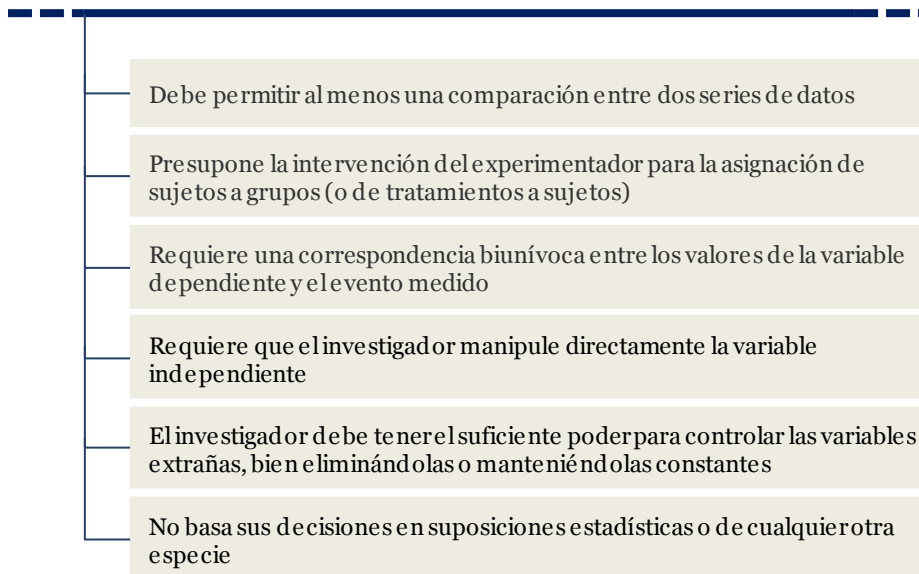
Desde **la investigación educativa** resulta difícil llegar a aislar la relación existente entre dos variables o conjunto de variables de tal forma que los efectos observados en las variables dependientes se deban exclusivamente a las manipulaciones realizadas sobre las variables independientes y no a la presencia **de terceras variables** que influyan en esos efectos o condicionen la relación existente entre causa y efecto. Además, los

problemas éticos pueden obligar a descartar técnicas y procedimientos de control aceptables en el contexto de las ciencias naturales.

Así pues, de los **dos tipos de experimentos (laboratorio y campo)**, parece que este último es el más adecuado al estudio de los **fenómenos sociales**. Este tipo de experimentación, aun cuando se da en situaciones naturales, eludiendo la artificialidad propia del laboratorio, debe mantener un **grado de control suficiente** y una cierta intervención del investigador que le permita planificar el experimento e idear, al menos en parte, la **variable independiente**.

Diseños experimentales:

Requisitos exigibles a los diseños de investigación, para que puedan considerarse experimentales:



Cuando los **diseños no cumplen alguno de estos requisitos**, se trata de **diseños preexperimentales o cuasiexperimentales**.

Diseños intergrupos:

- Cuando a cada grupo de sujetos se les administra **un valor distinto** del factor manipulado, **comparando** luego **las respuestas** de cada uno de los grupos de sujetos con las respuestas dadas por los restantes grupos, con objeto de poder llegar a conocer por medio de estas comparaciones si el factor ejerce alguna **influencia sobre la variable criterio**.

En el **cuadro 1** podemos ver una **clasificación** de este tipo de diseños experimentales intergrupos más usuales.

Diseños intragrupo:

- En los que cada sujeto es considerado como un **bloque independiente**, actuando de esta forma como su propio control y al comparar entre sí los distintos valores que ha adoptado la variable criterio se elimina la posible influencia que haya podido ejercer la **varianza intergrupos**, las diferencias individuales. El propósito que se persigue al emplear este diseño es controlar al máximo los efectos de las diferencias individuales.

Un último grupo de diseños experimentales está formado por los conocidos bajo el nombre de **diseños intrasujeto** o **diseños N=1**. Éstos representan una clase especial en los que solo se emplea una unidad experimental.

Aleatorios	Dos grupos	Medida postratamiento Medida pre y postratamiento
	Multigrupo	Medida postratamiento Medida pre y postratamiento
	Factoriales medidas independientes	A x B A x B x C Diseño de Solomon
	Factoriales Medidas repetidas en todos los factores	A x B con medidas repetidas en A y en B A x B con medidas repetidas en B A x B x C con medidas repetidas en B y en C A x B x C con medidas repetidas en C
Bloques	Al azar	Cuadrado latino Cuadrado grecolatino
	Grupos apareados	

Cuadro 1: Diseños experimentales intergrupos más usuales.

Método cuasiexperimental

A través del método cuasiexperimental, al igual que en el método experimental, se busca **establecer relaciones de causalidad** entre la variable independiente y la dependiente; pero, a diferencia del experimental, en este caso **no se produce una asignación aleatoria** de los sujetos a las condiciones de experimentación. Se produce manipulación de la variable independiente y se da también algún control de la situación experimental y de las variables secundarias; pero **no hay aleatorización** en la asignación de los sujetos a los grupos experimental o de control.

El método cuasiexperimental es de una **mayor aplicabilidad** en la investigación en el campo de las **ciencias sociales**, en primer lugar, porque se puede realizar en **situaciones naturales** sin que los sujetos se asignen al azar. En segundo lugar, en las ciencias sociales es muy **fácil el acceso y estudio de sujetos individuales**, siendo este método muy adecuado cuando queremos estudiar en profundidad algún problema. Por último, desde la cuasiexperimentación se puede extraer **información causal** partiendo de datos ya disponibles y recogidos con otra finalidad; por ejemplo en los archivos. No es de extrañar, pues, que en la actualidad se dé una tendencia a propiciar una profundización en este tipo de métodos.

Diseños cuasiexperimentales:

Por diseños cuasiexperimentales entendemos aquéllos en los que se busca establecer **relaciones de causalidad** entre la variable independiente y la dependiente, examinando para ello los datos recogidos bajo distintas condiciones experimentales **sin asignación aleatoria** de los sujetos a dichas condiciones experimentales.

Como principales diseños cuasiexperimentales podemos destacar los que se presentan en el **cuadro 2**.

Diseño de grupo de control no equivalente	Pretest - Posttest Posttest
Diseño de series temporales interrumpidas	Simple Grupo control no equivalente Con retirada de tratamiento Con replicaciones cambiadas Con replicaciones múltiples
Diseño de panel de correlaciones cruzadas y diferidas	

Cuadro 2: Principales diseños cuasiexperimentales

Métodos no experimentales

Los métodos no experimentales se caracterizan por la **rigurosidad y sistematicidad** en el proceso de investigación, aunque **no es posible el control de la variable independiente**, ni el de variables extrañas, así como tampoco la asignación de sujeto a grupos ni de niveles de variables independientes a éstos, pues las variables ya han actuado.

Bajo esta denominación no experimental podemos situar tres métodos diferentes:

- » Descriptivos
- » Correlacionales
- » Meta-análisis

Métodos descriptivos:

Los métodos descriptivos constituyen las formas de investigación más básicas de todas las ciencias. Lo característico de este tipo de métodos es su propósito de **describir la estructura y características de un objeto**, situación, hecho o fenómeno a partir de algún modo de observación sistemática del mismo, en algún momento de su existencia. La descripción se realiza en el **ambiente natural**, o lo más parecido posible a éste, en el que se da o produce el fenómeno u objeto de estudio.

Por lo general el método descriptivo parte de **supuestos muy pobres** sobre el problema a investigar, si bien, mediante una **amplia recogida de datos**, permite descubrir posibles relaciones entre las variables contempladas, lo que puede originar la **formulación de hipótesis**, que serán contrastadas oportunamente en la estrategia **correlacional, experimental o cuasiexperimental**.

Aunque no existe un acuerdo unánime entre autores por lo que se refiere a la clasificación de los distintos métodos descriptivos, básicamente nos podemos referir a los siguientes:

- » Estudios de desarrollo
- » Métodos de encuesta
- » Estudios observacionales

Los estudios de desarrollo:

- Son métodos que se dirigen al estudio de determinados fenómenos a lo largo del tiempo, tratando de conocer la evolución que se produce en los mismos, para determinar los patrones y secuencias de desarrollo o cambio habidos en función del tiempo.

En ocasiones, estos estudios **se prolongan en el tiempo**, tratando de analizar las características de unos mismos individuos o unidades en distintos momentos (**estudios longitudinales**); en otras, se estudian en un **mismo momento distintos individuos** o unidades que se encuentran en diferentes períodos evolutivos (**estudios transversales**).

También se puede dar una **combinación de los dos tipos señalados**, estudiándose en diferentes momentos las características de individuos, no necesariamente los mismos, que se encuentran en **diferentes momentos evolutivos (análisis de cohortes)**.

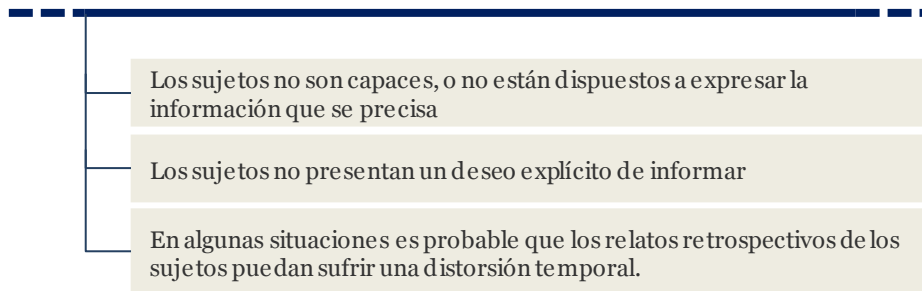
El propósito fundamental del **método de encuesta** es describir las características de un numeroso grupo de personas, objetos o instituciones. Por lo general, este grupo suele ser una muestra de la población a la cual se pretenden **generalizar los resultados**.

La recogida de datos en el método de encuesta se realiza a través de la **interrogación** a los sujetos (personalmente, por correo -ordinario o electrónico- o por teléfono, on-line), utilizando para ello la entrevista, el cuestionario, la escalas, el inventario o el diferencial semántico como instrumentos principales.

La aparente facilidad y el carácter directo del método de encuesta hacen que el mismo sea **utilizado con mucha frecuencia** en la **investigación socioeducativa**.

El **método observacional** se caracteriza básicamente porque el investigador accede a la información a partir de su **propio esquema perceptual o interpretativo**, estudiando las características de los sujetos o los fenómenos que se producen sin que medie intervención alguna por su parte.

El método de observación resulta un método de indagación especialmente adecuado cuando:



El principal **inconveniente** del método observacional reside en la posible **influencia** que puede ejercer el **observador** sobre la situación, o sobre los resultados; al que habría que añadir la imposibilidad de abordar estudios de **aspectos comportamentales no observables directamente** (sentimientos, opiniones, motivaciones, etc.).

Métodos correlacionales:

A través de los métodos correlacionales estudiamos y analizamos las **relaciones existentes entre fenómenos** tal y como se producen en la realidad, **no manipulando ningún tipo de variable**.

Aunque resulta evidente que la **correlación no implica una causación**, sí es cierto que la presencia de una relación entre variables puede de alguna manera sugerir relaciones causales entre ellas. En consecuencia, los métodos correlacionales incluirán todos aquellos estudios que, tomando como base la correlación, intentan establecer desde la simple relación entre variables hasta relaciones causales con datos no experimentales. Así, nos encontraremos con **estudios relacionales, predictivos, clasificatorios, dimensionales y explicativos**.

Estudios relacionales:

- A través de los estudios relacionales se pretende conocer la existencia y grado de variación común entre variables.

Estudios predictivos:

- En los estudios predictivos, el investigador define un grupo de variables como predictores y otro como variable(s) criterio, con el fin de ver los niveles de contribución de cada variable predictora al pronóstico de la variable criterio. La regresión simple y múltiple serán las herramientas estadísticas utilizadas en este tipo de estudios.

Estudios clasificatorios:

- Nuestra comprensión de la realidad mejorará si somos capaces de segmentarla, dividirla en clases de elementos equivalentes entre sí y diferenciados de los incluidos en otras clases, y si llegamos a descubrir las relaciones que existen entre esas clases. Este es el objetivo de los estudios de clasificación, llegar a clasificar a los sujetos, hechos o instituciones en grupos a partir de sus características, contando para ello con técnicas estadísticas como el análisis discriminante y el análisis de conglomerados o el análisis factorial.

Estudios dimensionales:

- A través de los estudios dimensionales el investigador intenta simplificar y organizar en estructuras más generales un elevado número de variables, utilizando para ello el análisis factorial o el análisis de correspondencias.

Estudios causales:

- La necesidad de estudiar cuestiones de causalidad e inferencia causal con datos no experimentales, esto es datos basados en sucesos o eventos ocurridos de un modo natural, ha dado lugar al desarrollo de los estudios causales.

El meta-análisis:

La investigación viene produciendo una gran cantidad de **estudios e informes** sobre los temas más diversos. Si uniéramos todas las **investigaciones** realizadas por **distintos autores** en torno a un tema común, dispondríamos de mucha más información que contando con cada una por separado. Si se analizaran **conjuntamente** se podrían llegar a establecer conclusiones mucho más **generalizables** de lo que lo son individualmente.

Una forma de explotar todo este cúmulo de información es a través del **meta-análisis** (M-A). Éste es un método para realizar **síntesis cuantitativas** de lo ya investigado, establecer el estado de la cuestión y llegar, o intentar llegar, a una **generalización** sobre una hipótesis determinada. Podríamos decir que el M-A es una **investigación sobre investigaciones**, que intenta integrar en un **resultado único** los resultados de todas las investigaciones previas relacionadas con una determinada hipótesis.

Diseños no experimentales:

Dentro del grupo de diseños no experimentales incluimos los conocidos bajo la denominación de **preexperimentales**, diseños de **encuesta** y diseños **longitudinales**.

Un diseño se considera como **preexperimental** cuando en el mismo se carece de los medios de control necesarios para poder atribuir a sus resultados la necesaria **validez interna**, quedando los resultados en entredicho. Los modelos habituales y básicos de diseños no experimentales utilizan uno o dos grupos.

Grupos	Composición de los grupos	Medida pretratamiento	Tratamiento experimental	Medida postratamiento
1	N	-	a_1 o (a_1)	O_d

Cuadro 3: Diseño de grupo único sólo con medida postratamiento.

Grupos	Composición de los grupos	Medida pretratamiento	Tratamiento experimental	Medida postratamiento
1	N	O_a	a_1 o (a_1)	O_d

Cuadro 4: Diseño de grupo único sólo con medida pre y postratamiento

Grupos	Composición de los grupos	Medida pretratamiento	Tratamiento experimental	Medida postratamiento
1	N	-	a_1 o (a_1)	Od_1
2	N	-	a_0 o (a_0)	Od_2

Cuadro 5: Diseño estático de dos grupos

A través de los diseños de encuesta se pretende:

- » Describir las características de poblaciones concretas
- » Identificar valores estándares con los que poder comparar condiciones existentes
- » Determinar las relaciones existentes entre eventos específicos
- » Describir condiciones, prácticas o necesidades actuales
- » Recabar una información preliminar como base para la generación de cuestiones de investigación

Las inferencias en torno a la naturaleza y la cantidad del cambio a lo largo del tiempo y los factores que influyen en el cambio se obtienen a través de los **diseños longitudinales**: diseño transversal simultáneo, diseño de tendencias y el diseño de series temporales.

El **diseño transversal simultáneo** permite analizar si dos o más cantidades de datos difieren en algún momento del tiempo. Se trata de un tipo de diseño en el que dos o más situaciones, culturas, grupos de edad se estudian en el mismo momento del tiempo. Las muestras podemos considerarlas formando parte de una **población infinita**, las variaciones pueden provenir de **factores biológicos**, ambientales o experiencias de aprendizaje-intervención; se describen variaciones y se comparan siendo difícil establecer relaciones. Se trata básicamente de **demostrar el impacto de la variación cultural y ambiental**. En el cuadro 6 podemos observar la representación de este tipo de diseño.

Grupo de edad	Muestra	Tiempo	Variables observadas
A ₁	S ₁	T ₁	V ₁ , V ₂ , V ₃ , ..., V _e
A ₂	S ₂	T ₁	V ₁ , V ₂ , V ₃ , ..., V _e
...
...
A _n	S _n	T ₁	V ₁ , V ₂ , V ₃ , ..., V _e

Cuadro 6: Matriz de datos de un diseño transversal

En el **diseño de tendencias** se realizan dos o más diseños transversales con grupos idénticos de edad, sexo, etc. en puntos del tiempo que son secuenciales. Conviene que los **procedimientos de muestreo y medida** sean **similares**. En el cuadro 7 podemos contemplar la matriz de datos asociada a este tipo de diseño.

Grupo de edad	Muestra	Tiempo	Variables observadas
A ₁	S ₁	T ₁	V ₁ , V ₂ , V ₃ , ..., V _e
A ₁	S ₂	T ₂	V ₁ , V ₂ , V ₃ , ..., V _e
...
...
A ₁	S _n	T _n	V ₁ , V ₂ , V ₃ , ..., V _e

Cuadro 7: Matriz de datos de un diseño de tendencias

Los **diseños de series temporales** se basan en **medidas repetidas**, por lo común del mismo grupo o muestra en distintos momentos a lo largo del tiempo. Como **ventajas** de este tipo de diseño podemos señalar:

- » Posibilidad de identificar la constancia o cambio intra-individual, o intragrupo
- » Las diferencias entre individuos o grupos en secuencias intra-individuales
- » Evaluación de intervenciones

En el cuadro 8 podemos observar la representación de un diseño de series temporales.

Grupo de edad	Muestra	Tiempo	Variables observadas
A ₁	S ₁	T ₁	V ₁ , V ₂ , V ₃ , ..., V _e
A ₂	S ₁	T ₂	V ₁ , V ₂ , V ₃ , ..., V _e
...
...
A _n	S ₁	T _n	V ₁ , V ₂ , V ₃ , ..., V _e

Cuadro 8: Matriz de datos de un diseño de series temporales

2.3. Metodología cualitativa

Proceso y diseño de la investigación cualitativa

La investigación cualitativa, se plantea, por un lado, que **observadores competentes y cualificados** pueden informar con objetividad, claridad y precisión acerca de sus propias observaciones del mundo social, así como de las experiencias de los demás. Por otro, los investigadores se aproximan a un **sujeto real**, un individuo real, que está presente en el mundo y que puede, en cierta medida, ofrecernos información sobre sus propias experiencias, opiniones, valores, etc. Por medio de un conjunto de **técnicas o métodos** como las entrevistas, las historias de vida, el estudio de caso o el análisis documental, el investigador puede fundir sus observaciones con las **observaciones aportadas por los otros**.

Estas dos ideas han incitado a los investigadores cualitativos a buscar un método que les permitiera **registrar sus propias observaciones** de una forma adecuada, y que permitiera dejar al descubierto los significados que los sujetos ofrecen de sus propias experiencias. Este método confía en las **expresiones subjetivas** (escrita y verbal) de los **significados** dados por los propios sujetos estudiados. Así, el investigador cualitativo dispone de una ventana a través de la cual puede adentrarse en el interior de cada situación o sujeto.

No obstante, cualquier mirada que se realiza a través de la ventana viene **mediatizada, filtrada**, a través de las lentes del **lenguaje**, del **género**, la **clase social**, la **raza** o la **etnia**. Así, **no hay observaciones objetivas**, solo observaciones contextualizadas socialmente en los mundos de observador y observado. No hay un único método a través

del cual podamos alcanzar y dominar las sutiles y misteriosas variaciones del desarrollo y la experiencia humanos. Como consecuencia, los investigadores despliegan una **multitud de métodos** capaces de llegar a hacer más comprensible la experiencia objeto de estudio.

Los investigadores, cuando realizan una **investigación cualitativa**, no siempre operan siguiendo un esquema de acción previamente determinado y, cuando tal esquema existe, tampoco es el mismo para todos ellos.

En este sentido, esperamos que la **perspicacia del lector** interprete la siguiente propuesta que identifica las **fases del proceso de investigación cualitativa** como una mera **aproximación** que intenta ordenar didácticamente el modo en el que los investigadores se aproximan a la realidad desde una metodología cualitativa.

Nuestro esfuerzo de **sistematización** resultaría, por tanto, **contraproducente** si estas fases se entendiesen como un estándar de actuación de obligatorio cumplimiento que, aunque favoreciese un **primer acercamiento** a la investigación cualitativa, impidiese la comprensión de sus fundamentos más valiosos.

En la Figura 1 podemos observar el **proceso de investigación** que planteamos Rodríguez, Gil y García (1999). A través de esta representación se intenta expresar el **carácter continuo** del mismo, con una serie de fases que no tienen un principio y final claramente delimitados, sino que se superponen y mezclan unas con otras, pero siempre en un camino hacia delante en el intento de responder a las cuestiones planteadas en la investigación. Así, en este proceso se dan **cuatro fases fundamentales**:

- » Preparatoria
- » Ejecutiva
- » Analítica
- » Conclusiva

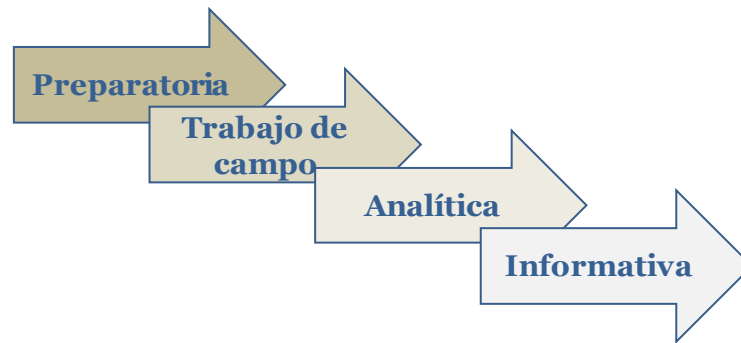


Figura 1: Fases de la investigación cualitativa (Rodríguez, Gil y García, 1999).

De forma **más descriptiva**, en la Figura 2 podemos observar cada una de las fases consideradas, con las diferentes etapas que las conforman.

Continuamente, a lo largo de todo el **proceso de investigación**, el investigador tendrá que ir tomando opciones entre las diferentes **alternativas** que se van presentando. Si hay algo común a los **diferentes enfoques cualitativos** esto es el continuo proceso de toma de decisiones a las que se ve sometido el investigador.

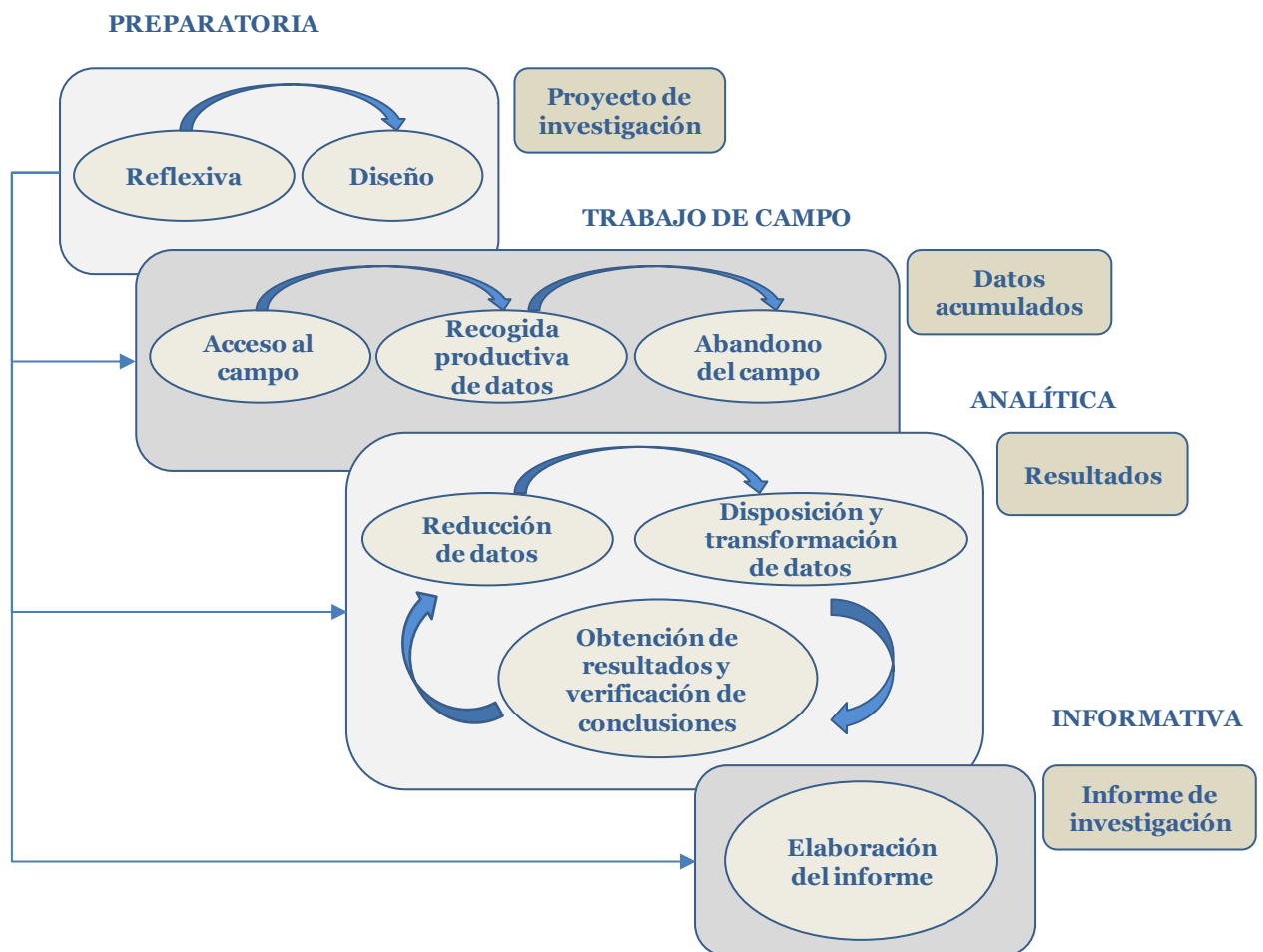


Figura 2: Fases y etapas de la investigación cualitativa (Rodríguez, Gil y García, 1999)

La fase preparatoria:

En esta **fase inicial** de la investigación cualitativa podemos diferenciar dos grandes etapas: reflexiva y diseño. En la primera etapa el investigador, tomando como base su propia **formación investigadora**, sus **conocimientos** y **experiencias** sobre los fenómenos en estudio y, claro está, su propia ideología, intentará establecer el **marco teórico-conceptual** desde el que parte la investigación. En la **etapa de diseño**, se dedicará a la planificación de las actividades que se ejecutarán en las fases posteriores.

La fase de trabajo de campo:

Hasta este momento del estudio el investigador ha permanecido **fuera del campo**, o a lo sumo ha tenido algún contacto esporádico para recabar algún tipo de información que le era necesaria o iniciar una **primera toma de contacto** que le permitiera un acceso al campo cómodo y fácil.

Si en la fase de preparación había que tener en cuenta la **formación y experiencia del investigador**, en este momento del estudio resulta de una importancia crucial algunas características del mismo que permitirán el **avance de la investigación**.

A través de su **habilidad, paciencia y visión**, el investigador obtiene la información necesaria para producir un buen **estudio cualitativo**. Debe estar preparado para confiar en el escenario; ser paciente y esperar hasta que sea aceptado por los informantes; ser flexible y tener capacidad de adaptación. Hay que ser conscientes de que existen muchas **maneras** diferentes de **obtener la información** necesaria. Es preciso ser persistente, la investigación se hace paso a paso, **los datos se contrastan** una y otra vez, se verifican se comprueban; las dudas surgen y la confusión es preciso superarla. Meticuloso, cuidando cualquier detalle, sobre todo en lo que se refiere a la **recogida de información** y su **archivo y organización**. Debe tener una **buena preparación teórica** sobre el tópico objeto de estudio y sobre las bases teóricas y metodológicas de las ciencias sociales en general, y de la educación, en particular.

Fase analítica:

Aunque situamos esta fase tras la ejecutiva, en modo alguno queremos significar que el **proceso de análisis de la información** recogida se inicia tras el abandono del escenario. Antes al contrario, la necesidad de contar con una investigación con datos

suficientes y adecuados exige que las tareas de **análisis** se inicien **durante la etapa de recogida de datos**. No obstante, por motivos didácticos la situamos como una fase posterior.

El **análisis de datos** cualitativos va a ser considerado aquí como un proceso realizado con un cierto grado de **sistematización** que, a veces, permanece implícita en las actuaciones emprendidas por el investigador.

En este sentido, resulta difícil hablar de una **estrategia o procedimiento general** de análisis de datos cualitativos, con la salvedad de lo que pueda inferirse a partir de las **acciones identificadas** en un análisis ya realizado. No obstante, tomando como base estas inferencias, es posible establecer una serie de tareas u operaciones que constituyen el **proceso analítico básico**, común a la mayoría de los estudios en que se trabaja con **datos cualitativos**. Estas tareas serían:

- » Reducción de datos
- » Disposición y transformación de datos
- » Obtención de resultados y verificación de conclusiones

Tareas	Actividades	Operaciones
Reducción de datos	Separación de unidades	Criterios de separación físicos, temáticos, gramaticales, conversacionales y sociales.
	Identificación y clasificación de elementos	Categorización y codificación
	Síntesis y agrupamiento	Agrupamiento físico, creación de metacategorías, obtención de estadísticos, métodos estadísticos de agrupamiento y síntesis

Tareas	Actividades	Operaciones
Disposición y transformación de datos	Disposición	Elaboración de tablas numéricas, gráficos, modelos, matrices y sistemas de redes
	Transformación	Expresión de los datos en otro lenguaje (numérico, gráfico)

Tareas	Actividades	Operaciones
Obtención de resultados y verificación de conclusiones	Proceso para obtener resultados	Datos textuales: descripción e interpretación; recuento y concurrencia de códigos; comparación y contextualización. Datos numéricos: técnicas estadísticas; comparación y contextualización
	Proceso para alcanzar conclusiones	Datos textuales: consolidación teórica, aplicación de otras teorías, uso de metáforas y analogías, síntesis con resultados de otros investigadores. Datos numéricos: uso de reglas de decisión (comparación de los resultados con modelos teóricos; recurso a la perspicacia y experiencia del analista).
	Verificación de conclusiones	Comprobación o incremento de la validez mediante presencia prolongada en el campo, intercambio de opiniones con otros investigadores, triangulación, comprobación con los participantes, establecimiento de adecuación referencial, ponderación de la evidencia, comprobación de la coherencia estructural.

Cuadro 8: Proceso general de análisis de datos cualitativos

Fase informativa:

La **culminación del proceso de investigación** lo constituye la **presentación** de los **resultados**, a través de la cual el investigador no sólo llega a alcanzar una mayor comprensión del fenómeno **objeto de estudio**, sino que comparte esa comprensión con los demás. El **informe cualitativo** debe ser un argumento convincente presentando los datos sistemáticamente que apoyen el caso del investigador y refute las explicaciones alternativas. Existen **dos formas** fundamentales de escribir un informe:

- » Como si el lector estuviera resolviendo el puzzle con el investigador
- » Ofrecer un resumen de los principales hallazgos y entonces presentar los resultados que apoyan las conclusiones

En esta fase se puede entregar un **borrador** a los participantes, de tal forma que nos devuelvan sus opiniones, como un medio más de **verificación de las conclusiones**. Además del envío a los participantes de una copia del **informe final**, la mejor forma de difusión de los hallazgos es la de **publicarlos** en las revistas especializadas.

Habrá culminado así el trabajo de investigación, que solo será posible si se parte del carácter humano y apasionante de la investigación, implicándose, comprometiéndose, apasionándose.

Lo + recomendado

No dejes de leer...

Una tipología sobre las investigaciones en Ciencias Sociales

En este artículo de Beissel-Durrant podrás ampliar tus conocimientos sobre la tipología de métodos de investigación.

El artículo está disponible en el aula virtual y en el siguiente enlace:
<http://eprints.ncrm.ac.uk/115/1/NCRMResearchMethodsTypology.pdf>

Una ejemplificación de investigación cuantitativa

DEL VALLE, J.F. BRAVO, A. Y LÓPEZ, M. *Journal of Community Psychology*, 38 (1). (2010). *Parents and peers as providers of support in adolescents' social network: A developmental perspective*. Páginas 16–27.

Aquí podrás consultar un ejemplo de investigación básicamente de carácter cuantitativo.

Una ejemplificación de investigación cualitativa

HERRADA VALVERDE, R. I. (2008). *RELIEVE*, 14 (1). *El concepto de cultura entre los futuros maestros: un análisis etnográfico*.

En este ejemplo encontrarás una investigación de carácter cualitativo.

El documento está disponible en el aula virtual y en el siguiente enlace:
http://www.uv.es/RELIEVE/v14n1/RELIEVEv14n1_4.htm

No dejes de ver...

Qué es la investigación cualitativa

En el vídeo “What is Qualitative Inquiry?” de Martyn Hammersley, grabado durante el 4th ESRC Research Methods Festival (5-8 Julio 2010, Oxford), organizado por el National Centre for Research Methods, nos presenta algunos aspectos esenciales de la investigación cualitativa.

El vídeo está disponible en el siguiente enlace:

<http://www.methodspace.com/video/what-is-qualitative-inquiry-by>

+ Información

A fondo

Recursos para el diseño de proyectos de investigación

En la siguiente página web podrás encontrar toda una serie de recursos elaborados por la profesora O’Leary que te podrán ayudar a profundizar en cómo desarrollar un proyecto de investigación.

El artículo está disponible en el aula virtual y en el siguiente enlace:

<https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/author/zina-oleary>

Bibliografía

McMillan, J.H. y Schumaker, S. (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson-Addison Wesley.

Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Archidona, MA: Aljibe.

Test

1. La utilización de diseños muy estructurados es una característica metodológica de la investigación cuantitativa.
A. Verdadero
B. Falso

2. El control y la manipulación de las variables son características básicas de la investigación cualitativa.
A. Verdadero
B. Falso

3. La variable dependiente es la que el investigador puede manipular.
A. Verdadero
B. Falso

4. Los métodos no experimentales se caracterizan por el riguroso control de las variables.
A. Verdadero
B. Falso

5. El método cuasiexperimental se caracteriza por la asignación al azar de los sujetos a los diferentes grupos.
A. Verdadero
B. Falso

6. El método cuasiexperimental es el menos aplicable en las ciencias sociales.
A. Verdadero
B. Falso

7. La metodología cualitativa sigue un proceso muy lineal.
A. Verdadero
B. Falso

8. En una investigación cualitativa toda la información necesaria se recaba solo durante la fase de trabajo de campo.

A. Verdadero

B. Falso

9. La revisión bibliográfica hay que dejarla para el final de la investigación.

A. Verdadero

B. Falso

10. Una investigación debe iniciarse siempre sobre la base de unas hipótesis o interrogantes.

A. Verdadero

B. Falso