

EL MAPA DEL DISEÑO: UNA HERRAMIENTA HEURÍSTICA PARA TRAZAR EL FLUJO METODOLÓGICO Y RESOLVER EFICIENTEMENTE UNA INVESTIGACIÓN CON METODOLOGÍA CUALITATIVA O MIXTA

Dr. Antoni V. Casasempere-Satorres

Correo electrónico: antoni@cualsoft.com

Resumen

En este trabajo se realiza una propuesta de herramienta heurística que permite trazar de un modo claro el flujo metodológico de las preguntas de investigación aportando coherencia y significación al proceso investigador cualitativo en su conjunto. La herramienta permite obtener las respuestas a cada pregunta de investigación de un modo eficiente y con las máximas condiciones de calidad obteniendo una matriz integradora e implementadora¹.

La revisión bibliográfica y la experiencia profesional son la base teórica y experiencial de esta herramienta que permite integrar todo el proceso investigador en el diseño de la investigación a través del desarrollo de las preguntas de investigación, la elección de los métodos de toma de datos y el plan de análisis permitiendo la adecuada integración de los componentes y la resolución del estudio.

Palabras clave

Diseño investigación, investigación cualitativa, métodos mixtos, herramienta heurística, Matriz de implementación.

¹ Véase el enlace para obtener una copia de la plantilla: <https://goo.gl/wFA98q>

Introducción

Al dar inicio a una nueva investigación, bien sea un investigador novel con su tesis doctoral bien sea un investigador experimentado, se enfrenta al reto de trasladar a un esquema o diagrama los parámetros metodológicos necesarios del estudio que se encuentran en su mente para poder resolver el estudio del modo más fluido y eficiente posible.

El Mapa del Diseño es una herramienta heurística que permite trasladar los principales componentes de la investigación de la mente del investigador a una representación gráfica y en ese proceso de trasposición es cuando se favorece el descubrimiento de los parámetros metodológicos que restaban por clarificar en la concepción inicial de la investigación. El resultado del proceso de generación del Mapa del Diseño es disponer de un esquema comprensible e interrelacionado de todos los métodos y procedimientos de la investigación desde el propósito de la misma hasta las evidencias que dan respuesta a las preguntas de investigación con el consecuente aumento del rigor y la calidad (Miles, Huberman, y Saldaña, 2014:311) y, no menos importante, con el aumento de la confianza y seguridad del investigador en el proceso metodológico.

La experiencia de quince años trazando diseños de investigación en los temas más diversos han conducido a diseñar esta herramienta compuesta del procedimiento explicativo que se detalla en este documento y la plantilla para ayudar a confeccionar el esquema metodológico que se incluye en las referencias finales. La herramienta comprende tres grandes dominios metodológicos interrelacionados: a) el dominio teórico, b) el dominio de los métodos y c) el dominio del análisis de datos. En la Figura 1 se muestra el esquema general de los tres componentes principales del diseño metodológico cualitativo.

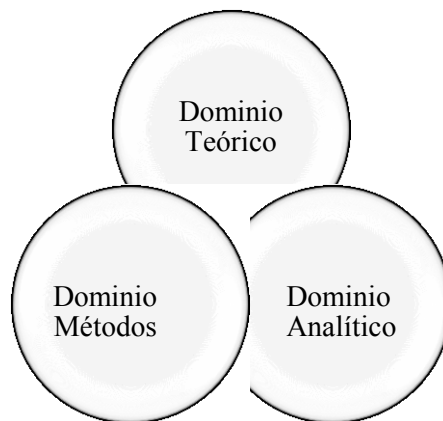


Figura. 1 *Los dominios del Mapa del Diseño*

El desarrollo del Mapa del Diseño de la Investigación

A efectos narrativos se describen los componentes del Mapa del Diseño secuencialmente aunque se constata el carácter cíclico, abierto, reflexivo y flexible del proceso. Se puede entender el proceso de diseño metodológico como un continuo desde la formulación del problema hasta la generación de las conclusiones o la teoría (Creswell, 1997) o bien como un proceso circular o iterativo (Bickman y Rog, 2009) en el que las etapas posteriores se conectan a las iniciales. Para entender el diseño metodológico cualitativo hay que concebirlo como un ‘proceso reflexivo actuando sobre cada una de las etapas del proyecto’ como apuntan Hammersley y Atkinson, (1995:24) en Maxwell (2009). Seguidamente se ofrece la descripción del proceso metodológico sugerido en este trabajo para cumplimentar la herramienta del Mapa del Diseño y resolver la investigación cualitativa.

1. El Dominio Teórico

El Dominio Teórico comprende los siguientes procedimientos metodológicos de la investigación: a) establecimiento del propósito, b) definición de los objetivos, c) formulación de las preguntas de investigación y d) articulación del marco conceptual.

El propósito es una frase no demasiado extensa a modo de declaración de intenciones que nos focaliza en el tema central y dirección de la investigación tal y como apunta Wolcott (2009) en Saldaña (2011:69). El propósito de la investigación debería ser la frase que abarque toda la investigación. Al leerlo se debería ser capaz de comprender aspectos como qué se va a investigar, a quién se va a investigar, cómo se va a investigar y hacia dónde se dirige el resultado del estudio. El propósito no es el título, tema o problema de la investigación aunque tiene componentes de todos ellos. El propósito es el resultado del primer ejercicio mental de clarificación de los parámetros del estudio y conlleva implícita la primera fase de revisión de la bibliografía, se debe establecer el punto en el que otros dejaron de profundizar en el problema objeto de estudio y el punto a partir del cual se seguirá generando conocimiento.

Propósito de la investigación:			
Objetivos	Preguntas de investigación	Objetivos específicos	Preguntas de investigación específicas

Figura. 2 Preguntas de investigación, objetivos y propósito en el Mapa del Diseño

A la hora de redactar el texto que acompañe al propósito de investigación se sugiere atender también a las diferentes sensibilidades que lo conforman. Silverman (2006: 16-18)

recomienda atender a la sensibilidad histórica, política y contextual del propósito de investigación y se constata que es un óptimo ejercicio detenerse en esta triple perspectiva del fenómeno al que se desea aproximarse para comprender sus implicaciones.

En el desarrollo del propósito de investigación se realiza un considerable esfuerzo intelectual, con el objetivo de hacerlo más fluido se deberían considerar los siguientes parámetros:

- a) Primera revisión bibliográfica que delimite lo que ya se ha investigado sobre el tema.
- b) Incluir el concepto o los conceptos básicos del tema de estudio.
- c) Información sobre el problema social, conductual o de salud sobre el que se pretende aportar mejoras o soluciones.
- d) Sensibilidad histórica, contextual y política del problema objeto de estudio.
- e) Delimitación de participantes y campo dónde se va a realizar la investigación.
- f) Información sobre la aproximación metodológica más adecuada.

Tras el desarrollo del propósito de la investigación, que no queda cerrado, se procede a desarrollar los objetivos y sus correspondientes preguntas de investigación. A partir del trabajo de Bloom (1956) sobre las taxonomías de los dominios cognitivos implicados en el aprendizaje, se dispone de una clasificación de acciones investigadoras mediante los verbos utilizados para establecer un objetivo de investigación haciendo referencia a un determinado nivel de profundidad que se pretende en la generación de conocimiento. De este modo, por ejemplo, en un nivel exploratorio se utilizaría el verbo *conocer*, en un nivel descriptivo se podrían utilizar los verbos *comparar o describir* y en un nivel explicativo verbos como *evaluar o verificar*.

Los objetivos de la investigación y las acciones asociadas a los mismos se pueden estructurar en un rango de mayor a menor concreción a medida que la construcción del diseño evoluciona. Es importante que cada objetivo quede vinculado a una pregunta de investigación que también se estructurará de lo más general a lo más específico con la finalidad de establecer qué técnica(s) de toma de datos se requiere para darle respuesta y cuáles son los ítem(s) de la(s) técnica(s) de toma de datos que conformarán esa respuesta a la pregunta de investigación. En el desarrollo de los objetivos y las preguntas de investigación se encuentra implícita información sobre la estrategia analítica que se requiere para llegar a la respuesta de las preguntas de investigación. Las preguntas de investigación articulan el estudio hacia el propósito, los objetivos y el marco conceptual y, por otro lado, proporcionan detalles y claves para la recogida de los datos y el análisis (Maxwell, 2009:229). Por ejemplo, el uso del verbo

comparar en un nivel descriptivo conduce a reflexionar sobre la necesidad de aplicar la táctica analítica para generar significado de *hacer contrastes y comparaciones* (Miles, Huberman, y Saldaña 2014:284).

En las preguntas de investigación se encuentran explicitados los conceptos teóricos que compondrán el marco conceptual elaborado tras la revisión teórica de la literatura del tema que se está explorando. Por el contrario, Maxwell (2009:229) es partidario de no formular las preguntas de investigación en detalle hasta que los objetivos y el marco conceptual sean clarificados y deben permanecer flexibles y adaptables a los ajustes en otras partes del diseño como en determinados aspectos de la recogida de datos o del muestreo. Se debe insistir en el carácter interactivo del diseño de investigación en metodología cualitativa que no necesariamente coincide con la narrativa lineal de este escrito o la representación gráfica del Mapa del Diseño que avanza de izquierda a derecha en los componentes del diseño y de arriba abajo respecto a las preguntas de investigación.

Independientemente de si las preguntas de investigación se han establecido antes o después del marco conceptual, es importante que sean lo más concretas y desarrolladas posible (Maxwell, 2009:230). El proceso de desarrollo de las preguntas de investigación se realiza en paralelo al trabajo con el marco conceptual del estudio, no tiene sentido formular preguntas de investigación que ya han sido respondidas en otras investigaciones. En las investigaciones con Métodos Mixtos se necesitan preguntas de investigación cuantitativas, preguntas de investigación cualitativas y preguntas de investigación propias de los Métodos Mixtos (Creswell, 2015: 69-72) todas ellas con sus propias características y acciones analíticas posteriores implicadas. Una confusión habitual al respecto de lo anterior, sería confundir las preguntas de investigación específicas con las preguntas operativas del instrumento de toma de datos que se va a utilizar para darle respuesta como apunta Maxwell (2009:230). Existe un trabajo reflexivo de trasposición entre la pregunta de investigación en el Dominio Teórico y la(s) pregunta(s) (ítems) que se formularán a los participantes de una entrevista o grupo focal. Una sugerencia en este punto es interrogarse: *¿Qué preguntaré a mis participantes y cómo lo preguntaré para que con sus discursos pueda dar respuesta a una determinada pregunta de investigación?*

El marco conceptual es la estructura metodológica que comprende los constructos teóricos y conceptos deductivos que apoyan la investigación, estos conceptos seleccionados a partir de la revisión bibliográfica están vinculados con los objetivos y preguntas de investigación.

El proceso de revisión bibliográfica cruza transversalmente todo el proceso de investigación. A efectos reduccionistas se establecen tres momentos fundamentales de revisión de la literatura en la investigación que, como se puede comprobar, llevan a la idea de que el estudio de la literatura existente en el campo de interés es constante a lo largo del estudio.

En primer lugar y, como se ha apuntado anteriormente, se requiere de una aproximación a lo publicado sobre el tema del estudio para delimitar el propósito de la investigación y establecer el problema justificando la necesidad de la investigación (Creswell, 2015:26). En segundo lugar, se realiza un estudio bibliográfico extenso para aprehender los conceptos más destacados del tema de estudio y con los mismos se confecciona el marco conceptual. Finalmente, en la herramienta del Mapa del Diseño se denomina Análisis Documental Bibliográfico al proceso sistematizado de análisis de los documentos de la literatura relativa a la investigación en curso. El análisis bibliográfico permite conocer en profundidad los conceptos del marco conceptual y establecer el diálogo teórico entre los conceptos desarrollados en la investigación y los existentes en la literatura del tema explorado permitiendo trazar de modo claro qué autores critican u apoyan los resultados obtenidos.

Como se observa en la Figura 3, no es suficiente listar los conceptos teóricos que formarán parte del estudio, se deben articular en sus diferentes componentes para detallar las categorías clasificatorias que los diferentes autores establecieron sobre los mismos y que pudieran surgir durante el análisis. Mientras que un concepto es una simplificación más o menos abstracta de la realidad (*violencia de género*), una categoría es una clasificación de la idea (*violencia de género verbal*) y un indicador se vincula con la realidad del fenómeno social estudiado (*humillar verbalmente en público*).

Marco conceptual deductivo			
Concepto	Categoría	Indicador	Descripción

Figura. 3 *Articulación de conceptos en el marco conceptual del Mapa del Diseño*

El proceso de articulación del marco conceptual, de lo abstracto a lo concreto, requiere que se describan y definan los indicadores con el objeto de que sean utilizables durante el análisis de los datos. No es suficiente describir los indicadores que conformarán el marco conceptual en la herramienta del Mapa del Diseño, se sugiere que se incluyan *expresiones en los datos*. Por ejemplo y, siguiendo el ejemplo anterior, se podrían considerar posibles expresiones en los

datos: *mi pareja me contradice en público, mi pareja me ridiculiza en público*, etc. A la hora de seleccionar un concepto teórico de la bibliografía existente en el campo de estudio es importante que el autor del mismo lo haya articulado adecuadamente para que la trasposición a la investigación que se está realizando sea de calidad y sea factible la teorización posterior. Como más adelante se detalla en este trabajo, no se debe confundir la revisión de la literatura o marco teórico de un estudio con el marco conceptual propio de una investigación que únicamente atañe a una reducida cantidad de conceptos articulados seleccionados del referencial teórico como señala Maxwell (2009:223). La utilidad del marco conceptual estriba en servir de nexo entre un paradigma teórico más amplio ya investigado, por ejemplo y, la necesidad de disponer de unos indicadores articulados para abordar el análisis dentro de esa estructura ontológica, que ayude a entender la naturaleza del fenómeno estudiado, y epistemológica, que detalle cómo podemos comprender el mismo fenómeno.

Al exponer anteriormente el marco conceptual desde una perspectiva deductiva se debe considerar que habrá preguntas de investigación que necesiten una aproximación analítica inductiva para ser contestadas. El diálogo metodológico entre los riesgos de la sobre-teorización y la infra-teorización de la investigación en el marco de la *Grounded Theory* encuentra un acertado desarrollo en el trabajo de Kelle (2005).

El paradigma de codificación es la solución de Strauss y Corbin (2015) por la que se ha optado a la hora de trasladar la *sensibilidad teórica* del investigador al diseño inductivo de las preguntas de investigación que lo requieran. Como Kelle (2005) apunta, la codificación teórica propuesta por Glaser (1978) es compleja para los investigadores noveles que carecen de conocimiento suficiente sobre los conceptos teóricos e innecesaria para los investigadores experimentados. Sin embargo, el paradigma de codificación es mucho más sencillo de comprender y desarrollar. En la Figura 4 se puede ver el fragmento del Mapa del Diseño que compete al desarrollo apriorístico de un paradigma de codificación.

Paradigma inductivo					
Condiciones				Acciones	Consecuencias
Por qué	Cuando	Cómo	Donde		

Figura. 4 *Parámetros del paradigma de codificación inductivo en el Mapa del Diseño*

A diferencia del marco conceptual, en el paradigma de codificación se inicia el trabajo presentando el contexto (condiciones) del fenómeno que se pretende estudiar. Seguidamente

se exponen las acciones e interacciones que atañen al fenómeno objeto de estudio y finalmente las consecuencias de las acciones del fenómeno. En consonancia con la lógica analítica inductiva, la zona del Mapa del Diseño correspondiente al paradigma de codificación se va rellenando a medida que el análisis de los datos evoluciona y no previamente como sucede con el marco conceptual. Aunque el paradigma de codificación correspondiente a las preguntas de investigación que requieran de una aproximación analítica inductiva, por ejemplo por estar infra-teorizadas en la literatura, se resuelva a medida que avance el análisis, siempre es recomendable iniciar el diseño de la investigación con un primer intento de desarrollo del paradigma si la *sensibilidad teórica* del investigador lo propicia.

En el apartado siguiente se desarrolla la parte del Mapa del Diseño relativa al Dominio de los Métodos que permite seleccionar, diseñar, validar, desarrollar e implementar la(s) técnica(s) de toma de datos que las preguntas de investigación necesitan para obtener sus respuestas.

2. El Dominio de los Métodos

Las preguntas de investigación son el eje central de todo el diseño de la investigación, tal y como apunta Maxwell (2009:229), siendo el componente que directamente conecta el resto de partes del diseño. Las preguntas de investigación del Mapa del Diseño basadas en conceptos deductivos están teóricamente vinculadas con el marco conceptual e informan de la(s) técnica(s) de toma de dato(s) que son necesarias para darles adecuada respuesta. El hecho de que las preguntas de investigación informen sobre el mejor modo de recoger los datos no significa que sean preguntas operativas o ítems temáticos de los diferentes instrumentos de recogida de datos. Son dos niveles metodológicos diferentes, aunque interrelacionados y, al avanzar en el desarrollo del Mapa del Diseño es recomendable saber distinguir ambas ideas. Una determinada pregunta de investigación pudiera requerir, por ejemplo, de una pregunta cerrada o abierta en un cuestionario, una exploración profunda fenomenológica mediante una pregunta en una entrevista o bien de un foco de atención mediante observación participante. Las diferentes perspectivas sobre el fenómeno social o conductual que se recojan en el campo darán la respuesta a la pregunta de investigación.

En la herramienta del Mapa del Diseño se registran la(s) técnica(s) de toma de dato(s) dentro del flujo metodológico de cada una de las preguntas de investigación junto con la aproximación al método de recogida de datos correspondiente a cada una de las técnicas de toma de datos. La aproximación al método se relaciona con la estrategia concreta que seguirá el investigador en el momento de diseñar los instrumentos de toma de datos necesarios. La

aproximación al método evoluciona desde una alta estructuración del diseño, recomendable para investigadores noveles, como Miles, Huberman, y Saldaña (2014:19) señalan, a una recogida de datos menos estructurada que permite al investigador centrarse más en el fenómeno estudiado.

En la Figura 5 se observa un diseño estructurado de desarrollo desde el concepto usado en una pregunta de investigación, su articulación y las técnicas de toma de datos que le darán respuesta, sus correspondientes ítems y los indicadores (deductivos e inductivos) que previsiblemente su utilizarán durante el análisis. El indicador inductivo no se cumplimenta ya que emergerá del análisis de los datos pero se considera su uso en el diseño y en el Mapa del Diseño se debe atender al paradigma de codificación como anteriormente se ha señalado.

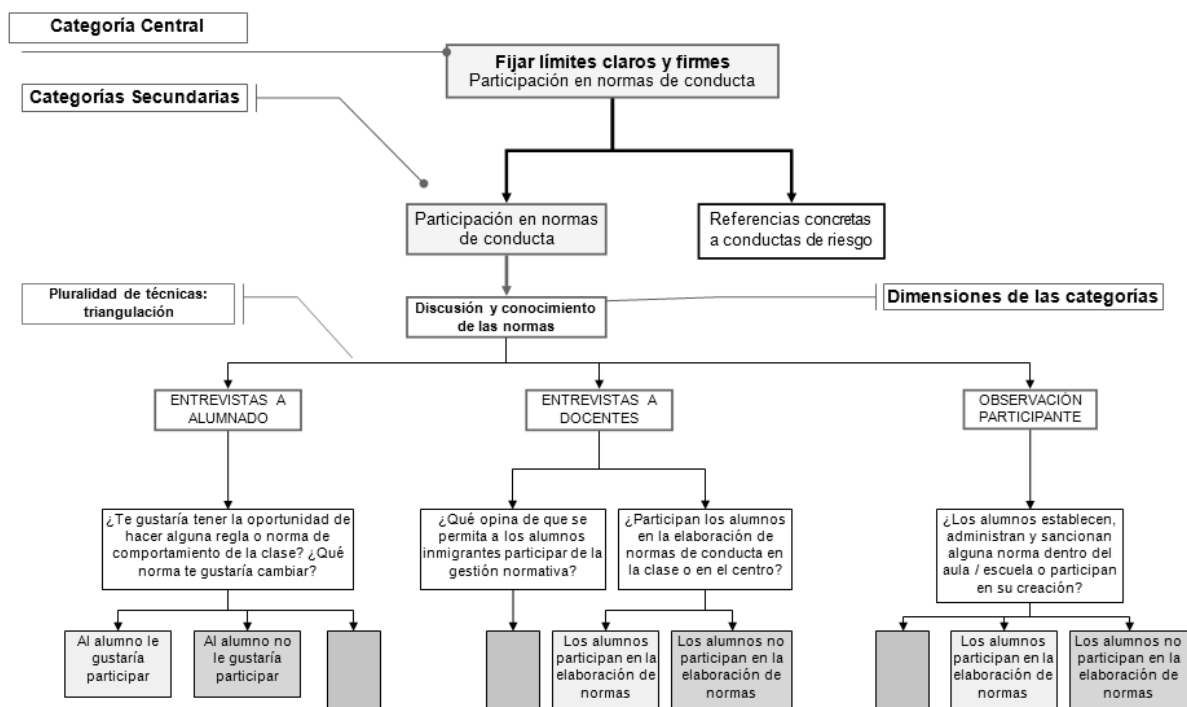


Figura. 5 Ejemplo de desarrollo en la recogida de datos

En la Figura 6 se detallan los principales componentes del Dominio de los Métodos que se cumplimentarán en el Mapa del Diseño. La idea subyacente a este ejercicio de concreción reside en establecer el flujo metodológico entre la pregunta de investigación y la forma más óptima de recoger datos en la realidad para darle respuesta.

Diseño de la(s) Técnica(s) de toma de datos							
Técnica toma datos	Aproximación metodológica	Ítems que responden	Escenario	Selección muestral	Validación	Triangulación	Estrategia analítica

Figura. 6 Dominio de los métodos en el Mapa del Diseño

Los diferentes grados de estructuración que se requieran de pregunta/respuesta proporcionan el instrumento adecuado de recogida de datos desde la pregunta cerrada estadística a las narrativas biográficas más abiertas o informales sin apenas estructuración del instrumento. En la Figura 7 se han representado diferentes técnicas de toma de datos organizadas por su grado de estructuración, basado en Guest, Namey, y Mitchell, 2013:31.

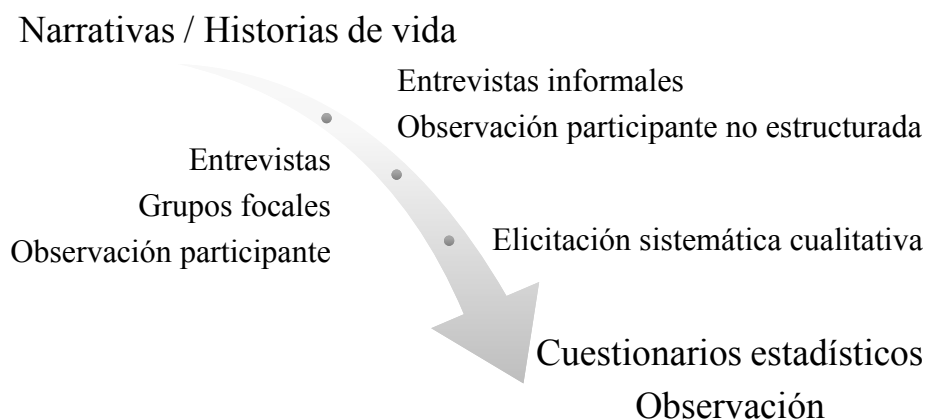


Figura. 7 Niveles de estructuración (de menor a mayor) en investigación social

En investigación cualitativa existe una amplia pluralidad de aproximaciones metodológicas con sus respectivas implicaciones en el análisis y recogida de los datos, tal y como se puede observar en la Tabla 1 adaptada de Guest, Namey, y Mitchell, 2013.

Tabla I. Aproximaciones metodológicas cualitativas básicas

Aproximación	Característica	Recogida datos
Fenomenología	Se focaliza en experiencias individuales, creencias y percepciones	Entrevistas en profundidad y grupos focales
Etnografía	Se focaliza en significados compartidos y prácticas	Observación participante a largo plazo
Análisis Temático Inductivo	Implica identificar y codificar temas emergentes dentro de los datos	Entrevistas en profundidad y grupos focales
Grounded Theory	Comparación sistemática de segmentos de texto para construir estructuras temáticas inductivamente	Entrevistas en profundidad y grupos focales
Estudio de Caso	Análisis focalizado en explorar la cualidad única del caso	Preguntas, observaciones, documentos, etc. Profundizan en la cualidad única del caso
Análisis de Discurso / Conversacional	Estudio del discurso natural	Análisis documental principalmente
Análisis Narrativo	Narrativas biográficas	Narrativas mediante entrevistas en profundidad o documentos personales
Métodos Mixtos	Integración cuantitativa y cualitativa	Diseño en detalle de las bases de datos cuantitativas y cualitativas

Basado en Guest, Namey, y Mitchell 2013:8-10

Un elemento destacado del proceso metodológico en investigación cualitativa es vincular, convertir en medibles, las preguntas de investigación con los ítems del método que las va a responder. En Maxwell (2009:240) se sugiere realizar una matriz para vincular las preguntas de investigación con los métodos empleados y al mismo tiempo con otros componentes del diseño con el objetivo de obtener los datos necesarios para responder las preguntas de investigación similar al Mapa del Diseño. No existe un proceso lógico para realizar la transposición de pregunta de investigación a pregunta(s) de ítem(s), lo importante del proceso es que finalmente se proporcionen los datos que contribuirán a responder las preguntas de investigación (Maxwell, 2009:236) y para ello se debe considerar añadir al proceso de diseño de la técnica de recogida de datos dos componentes: la prueba o pilotaje de la técnica con una pequeña muestra de participantes y la validación del instrumento por un panel de expertos.

El diseño del método de recogida de datos comprende decisiones relativas al establecimiento de la relación con los participantes y los determinantes éticos que la deben regir como Maxwell (2009:234) o Miles, Huberman, y Saldaña (2014:58-66) apuntan. En particular, en el desarrollo del Mapa del Diseño se han seguido las recomendaciones establecidas por el United Kingdom Data Archive² debido a su calidad y sistematización y que se encuentran compiladas en el trabajo de Corti, Van den Eynden, Bishop, y Woollard (2014).

En las decisiones relativas al diseño del método de recogida de datos que se deben avanzar en la herramienta del Mapa del diseño, se recomienda incluir aspectos relacionadas con el muestreo y las características de los participantes. El investigador intenta que todo el diseño de la investigación tenga coherencia e integridad, aunque en realidad la mayor parte de las decisiones atañen a cada una de las preguntas de investigación, por tanto la selección muestral se debe enfocar desde cada pregunta de investigación y no desde el conjunto del estudio. La idea de que la muestra sea óptima para todas las preguntas de investigación por sus características de homogeneidad parece vinculada al proceder de la metodología cuantitativa.

Ante la pregunta: *¿Cuántas entrevistas en profundidad voy a necesitar?* La respuesta sugerida en el trabajo de Baker y Edwards (2012), donde se recopilan los puntos de vista de renombrados metodólogos cualitativos al respecto del tamaño de la muestra, sería: *una única primera entrevista, cero entrevistas* y la respuesta mayoritaria: *depende*. Dos consideraciones respecto al tamaño de la muestra serían: tener en cuenta en la selección muestral una cantidad homogénea de casos distribuida por las diferentes variables que se quiera explorar, por

² United Kingdom Data Archive: <http://www.data-archive.ac.uk/>

ejemplo *género, edad, etc.* y analizar los datos a medida que se van recogiendo con el objetivo de alcanzar el punto de saturación teórico con la cantidad óptima de datos y permitiendo incorporar nuevos casos a medida que el análisis lo sugiera: casos extremos, contrarios, anomalías, etc. Las anteriores sugerencias permiten economizar esfuerzos al investigador y que no se realice más trabajo de campo del necesario ya que el objetivo perseguido en investigación cualitativa no es la generalización mediante una muestra representativa, si no la teorización mediante una teoría que se pueda trasladar a otros casos (Maxwell, 2009:246).

Resulta pertinente apuntar una reflexión sobre la necesidad en investigación cualitativa de considerar la importancia de la reutilización de los datos mediante el *análisis secundario*. El análisis secundario permite a los investigadores generar evidencias y conocimiento a partir de datos cualitativos ya existentes (Irwin, Bornat, y Winterton, 2012) como se ha venido desarrollando en el proyecto *Timescapes* de la Universidad de Leeds en el Reino Unido³.

La *validación* en los métodos es un proceso que aumenta la calidad del instrumento de recogida de datos antes de realizar una prueba piloto. La validación tal y como se entiende en el contexto de desarrollo del Mapa del Diseño, tiene un componente cuantitativo y un componente cualitativo. La prueba de validación consiste en desarrollar un instrumento que establezca una relación entre una pregunta de investigación determinada y los ítems de las diferentes técnicas de toma de datos que se espera le den respuesta. El instrumento se administra a una panel de expertos que valida cada ítem en relación a su mayor o menor adecuación para dar respuesta a la pregunta de investigación. Los expertos disponen de una escala cuantitativa para cumplimentar la adecuación y con los resultados se desarrolla un Índice de Validez de Contenido (Lawshe, 1975). En esta validación también se introducen campos de respuesta abierta para que los evaluadores aporten detalles cualitativos de mejora e idoneidad del instrumento. El producto metodológico resultante permite integrar la validación cuantitativa con la cualitativa y mejorar el instrumento considerablemente. Una vez que el instrumento ha sido mejorado mediante la validación, se procede a realizar una prueba piloto con una pequeña muestra de los participantes y probar cómo funciona en la realidad.

En la herramienta del Mapa del Diseño se debe indicar cuál va a ser la interrelación entre las diferentes técnicas de toma de datos para integrar las perspectivas que se van a recoger del fenómeno investigado. La triangulación reduce los sesgos propios de cada una de las técnicas

³ Proyecto Timescapes: <http://www.timescapes.leeds.ac.uk/index.html>

de toma de datos (Maxwell, 2009:236) y mejora la posibilidad de que el conocimiento generado tenga una aplicabilidad real para mejorar o paliar el problema social, conductual o de salud relativo al fenómeno estudiado.

Como se ha podido comprobar en la Figura 1, los Dominios del Mapa del Diseño se encuentran interrelacionados entre sí. En el Dominio de los Métodos se establece la unidad de análisis como parte del diseño de la técnica de recogida de datos y se define la estrategia o plan de análisis que se le aplicará.

La unidad de análisis en un estudio cualitativo es el nivel de abstracción en el que se buscará la variabilidad del fenómeno social, conductual o de salud explorado tal y como indican Guest, Namey, y Mitchell, 2013. La persona suele ser la unidad de análisis habitualmente utilizada para sintetizar y comparar datos. Grupos, comunidades, eventos y sociedades también se consideran unidades de análisis. A la hora de establecer la unidad de análisis y reflejarla en el Mapa del Diseño es importante no confundir unidad de análisis con unidad de observación, por ejemplo en una clase de tercer ciclo de educación primaria –unidad de análisis- se pueden llevar a cabo diferentes unidades de observación participante a lo largo de un periodo docente. Una reseña merece el estudio de casos que es una unidad de análisis aunque esté formado por diferentes unidades de observación pertenecientes a entrevistas, observaciones o documentos. Con la unidad de análisis establecida se procede a realizar un esquema de la estrategia o plan de análisis. En la Figura 8 se han representado los diferentes ciclos analíticos que se pueden aplicar en un estudio cualitativo.



Figura. 8 *Ejemplo de estrategia analítica cualitativa*

3. El Dominio del Análisis de Datos

En el Mapa del Diseño se insertan los parámetros del Dominio de los Métodos con un esquema de la estrategia analítica al final del mismo y se sigue desarrollando la estrategia analítica en el Dominio del Análisis. En la Figura 9 se han representado los principales componentes del Dominio del Análisis, incluyendo la parte final del Mapa del Diseño que, tras analizar los datos, permitiría recoger las evidencias que dan respuesta a las preguntas de investigación y los conceptos teóricos que conforman las evidencias analíticas.

Análisis	Conclusiones	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	
Tácticas analíticas para generar significado	Tácticas para probar y confirmar resultados	Evidencias que responden a la pregunta de investigación	Conceptos emergentes

Figura. 9 Componentes del Dominio Analítico en el Mapa del Diseño

El análisis de los datos es entendido en ocasiones como una parte de la investigación separada y posterior a la recogida de los datos aunque se recomienda considerar la posibilidad de recoger los datos y analizarlos de modo simultáneo. El análisis de datos es una parte del estudio que debe ser planificada cuidadosamente. Implica tomar decisiones que influirán en el diseño de la investigación y ser influenciadas por el resto del diseño (Maxwell, 2009:236).

La estrategia analítica que se detalla en la Figura 8 se compone de diferentes ciclos de análisis que se puede realizar manualmente o con el apoyo de herramientas informáticas.

Seguidamente se detallan los principales componentes de los ciclos analíticos sugeridos. Lo anterior no significaría que en un estudio cualitativo fuesen todos necesarios, es tarea del analista elegir las herramientas analíticas más adecuadas a las características de su estudio.

El ciclo prospectivo se puede diseñar en torno a dos técnicas complementarias: *análisis de contenido cuantitativo* y *codificación automática*. Aunque el análisis de contenido cuantitativo calcule la frecuencia de los términos contenidos en el dato, la tradición investigadora cualitativa recomienda (Valles, 1999:347) su uso prospectivo para obtener una visión de conjunto de las frecuencias de los términos empleados por los participantes del estudio. La mayoría de programas de apoyo al análisis de datos cualitativos tienen un módulo o comando para llevar a cabo el análisis de contenido cuantitativo prospectivo.

La herramienta adecuada para obtener los contextos de los términos del análisis de contenido cuantitativo es la codificación automática, permite buscar un término en el discurso de los

participantes y aplicarle el código adecuado (Kuckartz, 2014:149). La codificación automática no debe de sustituir a los ciclos de codificación manuales. Si se ha usado la codificación automática ya se dispondrá de una serie de códigos y segmentos acotando una parte de los datos cualitativos.

El ciclo de codificación de los datos se compone de la *segmentación*, la *codificación* y la elaboración de *memos analíticos*. Aunque el proceso de codificación es denostado por una minoría de autores, en realidad hace referencia a un doble proceso mental de *decodificar* el significado del dato y *codificar* el dato aplicando el indicador adecuado (Saldaña, 2013).

El segmento es la parte del dato que se relaciona con el propósito y objetivos de la investigación y, dependiendo del estilo cognitivo de cada investigador los hará más impresionistas y rápidos o más minuciosos y elaborados, añadiendo memos analíticos a los fragmentos de datos relevantes, creando una colección de segmentos que se categorizarán posteriormente (Auerbach y Silverstein, 2003).

La codificación manual nunca puede ser una tarea lineal, sino que se debe abordar mediante diferentes ciclos de codificación que se definirán previamente en el plan de análisis. La creación de códigos inductivamente, o bien la aplicación de etiquetas temáticas desde un marco conceptual deductivo, se debe paralelizar con la creación de un sistema de memos analíticos substantivos y memos analíticos teóricos o *memoing* que sustente el flujo de conexiones mentales que los datos producen. Sin la combinación de la codificación y *memoing* el proceso de análisis es superficial e inconsistente.

Normalmente, se recomienda que se consideren tres ciclos de codificación, primero una codificación rápida e impresionista que puede incluir la codificación en vivo capturando los términos cargados de significado de los participantes del estudio (Charmaz, 2006) y los conviertan en códigos en vivo. Tras este ciclo inicial, se debería abordar una codificación focalizada en los grandes temas del estudio, intentando saturar todas las propiedades y atributos de los mencionados temas. Finalmente, se sugiere una codificación teórica, axial, que trace las posibles relaciones de los principales códigos que han ido emergiendo o se han consolidado en los ciclos previos.

En el ciclo de recodificación se procede agrupando las ideas repetidas en temas (Auerbach y Silverstein, 2003) principalmente con *agrupaciones en conjuntos o familias de códigos* y con la elaboración de las primeras *protocategorías analíticas*. Agrupar los códigos en conjuntos o

familias bajo un criterio determinado ayuda a confeccionar y delimitar contenedores de ideas y temas. Esta etapa no sigue secuencialmente a los ciclos anteriores de codificación manual, es recomendable tras una codificación inicial rápida, empezar a elaborar conjuntos de códigos donde se irán situando los indicadores relacionados con un tema determinado.

Al realizar el análisis de contenido cualitativo existe una etapa intermedia que supone un tránsito entre una familia o conjunto de códigos y una categoría explicativa prototípica. Si las familias o conjuntos agrupan objetos por un criterio, las categorías los agrupan con un sentido analítico establecido por el propósito y objetivos del estudio. Durante el análisis se necesita probar la viabilidad de las familias o conjuntos de códigos, estudiar cuáles se podrán convertir en categorías, qué familias no prosperarán y se descartarán, y cuáles se reservarán para otras investigaciones. Los programas de apoyo al análisis de datos cualitativos suelen tener en cuenta esta fase y tienen comandos específicos para convertir las familias o conjuntos de códigos en protocategorías. Siempre será el analista el que defina y delimite las categorías adecuadas a la investigación a la vista de las ideas e interrelaciones emergentes.

En el ciclo de categorización se establecen las relaciones internas de las categorías y las interrelaciones entre las propiedades de las categorías y las propiedades o atributos de otras categorías del estudio.

Tras elaborar o crear la protocategoría, para comprobar que se puede convertir en una categoría explicativa se procede *describiendo sus dimensiones, propiedades y atributos*, se comprueba que en los datos ya no quedan más datos que añadan ninguna nueva propiedad y afianzando la evolución de la categoría con la estructura teórica de partida, o bien describiendo y estudiando las interrelaciones entre las dimensiones de la categoría. Si existe una dinámica de relaciones y una proyección con los constructos teóricos, seguramente estamos ante una categoría.

Tras crear unas pocas categorías en una investigación, se debería ser capaz de dar el paso siguiente hacia la conceptualización, estableciendo las relaciones entre las diferentes categorías que se han ido definiendo en el ciclo anterior (Strauss y Corbin, 2015:240).

Durante este proceso es fundamental tener referencias constantes a los constructos teóricos que han servido de guía, se deben comparar los temas o categorías con las categorías que sustentan el marco conceptual y que otros autores desarrollaron. Este diálogo nos permitirá comprobar cuan dinámicas son las categorías y como se relacionan entre sí.

Finalmente, en el ciclo de establecimiento de los límites del análisis se comprueban y confirman los resultados (Miles, Huberman, y Saldaña 2014). En investigación cualitativa las teorías, modelos y resultados se deben acotar adecuadamente. Al explicitar los resultados del análisis sería recomendable considerar los problemas que se han encontrado, los límites de los resultados y que usos y beneficios tiene el trabajo realizado y cómo puede mejorar la realidad de las personas investigadas.

Un punto interesante durante el desarrollo del Mapa del Diseño es cómo se van a obtener los resultados de la investigación generados durante el análisis de los datos. Si hasta ahora se ha seguido el flujo metodológico de las preguntas, también para la obtención de resultados se debe proceder pregunta a pregunta de investigación obteniendo las respuestas. En ocasiones, para dar respuesta a una pregunta de investigación, se deben articular diferentes operaciones o tácticas sobre la base de datos analítica que se esté manejando. El ejemplo más sistematizado de *tácticas analíticas para generar significado* se encuentra recogido en el trabajo de Miles, Huberman y Saldaña, (2014:277), seguidamente se describen brevemente estas trece tácticas, esquematizadas en la Figura 10, para resolver el proceso analítico y obtener los resultados del estudio.

1. Darse cuenta de los patrones recurrentes y temas
2. Ver la plausibilidad. Las conclusiones ‘encajan’
3. Agrupar en categorías, clases, ‘contenedores’ de ideas
4. Las metáforas como expresiones de conceptos
5. Considerar la frecuencia de las cualidades esenciales
6. Hacer contrastes y comparaciones
7. Dividir las variables
8. Subsumir particulares en generales
9. Factorizar
10. Darse cuenta de las relaciones entre variables
11. Encontrar las variables intervinientes
12. Construir una cadena lógica de evidencias
13. Buscar coherencia conceptual/teorética

Figura. 10 *Tácticas analíticas para generar significado*

Al trabajar con texto o diagramas es fácil darse cuenta de *patrones* o temas que agrupan diferentes partes de los datos. Lo habitual es encontrar patrones de variables que impliquen similitudes y diferencias entre las categorías y patrones de procesos implicando conexiones en tiempo y espacio en un contexto delimitado como exponen Miles, Huberman y Saldaña, (2014:277).

Durante el análisis puede suceder que una conclusión parezca *plausible*, tiene sentido, encaja. La plausibilidad en fases tempranas necesita comprobarse con otras tácticas. Los cálculos de frecuencia de incidentes de codificación ayudan a comprobar que la plausibilidad del fenómeno se corresponde con su mayor presencia en los datos. También, la comparación entre distintas variables o grupos en la investigación pudiera proporcionar pistas de la validez de la idea plausible. En todo caso, un indicio para comprobar la adecuación de la idea que destaca es darse cuenta en las partes de la información disponible en que no destaca y preguntarse por qué un fenómeno parece tan adecuado en unos sitios y sin embargo se encuentra ausente en otros (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:278).

El proceso de *categorización* prototípica es la forma natural de funcionar de nuestro sistema cognitivo. En el análisis se agruparán en categorías ideas repetidas y se les asignarán nombres para conceptualizarlas: condensando, destilando, sintetizando, abstrayendo, transformando. Las categorías pueden no ser excluyentes y parte de los datos de una categoría se solapan con los datos de otra (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:279).

Las *metáforas* implican comparar dos ideas mediante sus similitudes e ignorar sus diferencias. La metáfora es una abstracción parcial de la realidad. Los participantes las emplean constantemente. No se trata de usarlas como táctica, si no estar atentos a cuando las usan los participantes del estudio. La riqueza y complejidad de las metáforas es muy útil. Se utilizarán para condensar datos y ayudar a construir patrones (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:280).

En investigación cualitativa se tiene la tendencia a ignorar las cantidades, a fin de cuentas el objetivo es ir más allá del *cuánto* y centrarnos en las cualidades esenciales del fenómeno social. Pero se desarrolla una importante tarea de recuento en el trasfondo de las interpretaciones sobre las cualidades del fenómeno. Cuando se identifica un tema o patrón implica que un fenómeno suceda una cantidad de veces y que en cierta forma tenga consistencia. Algunas de las razones para cuantificar pudieran ser: a) explorar de lo que se dispone, observando tendencias generales, obtener nuevas pistas o ver diferencias inesperadas que ayuden en siguientes análisis no cuantitativos y b) verificar una hipótesis o rechazarla puede basarse en un cálculo estadístico de un análisis de contenido cualitativo. Mantenerse analíticamente honesto al realizar análisis cualitativo con ocasionales verificaciones numéricas permite corroborar que nuestra intuición y perspicacia en un momento dado tienen fundamento (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:282).

Se aplica el método heurístico de las diferencias para **contrastar** las conclusiones. Las comparaciones, normalmente, se realizan entre dos conjuntos de datos: personas, actividades, roles, etc. La pregunta que se debe plantear cuando se visualiza un contraste es ¿Cuán grande debe ser una diferencia antes de que suponga una diferencia significativa? (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:284)

En ocasiones, la diferenciación es más importante que la integración, una variable puede ser dos o tres variables. En las matrices se pueden **dividir** las variables, una mayor diferenciación permite explorar las diferencias. ¿Cuándo es apropiado usar esta táctica? En fases iniciales del análisis: codificación y categorización o cuando una variable no se relaciona óptimamente con otra variable que se esperaba que lo hiciese, v. g., en el marco conceptual (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:285).

Agrupar implica aglutinar indicadores que deben estar juntos por una o varias dimensiones, una táctica pertinente sería preguntarse: ¿De qué **instancia** es este indicador concreto? ¿Pertenece a una clase **superior**? Se trataría de una actividad conceptual y teórica en la que se transita entre los datos sustantivos y las categorías hasta que queden completamente saturadas (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:285).

La **factorización** consiste en representar grandes cantidades de datos en una menor cantidad de variables hipotéticas que tengan entre sí algo en común. En investigación cualitativa esta táctica se centra en trazar patrones de patrones y categorías de categorías. Al codificar un patrón se propone que diferentes piezas **disparas** del análisis estén relacionadas al tener algo en común, lo que son o hacen es el factor y el proceso por el que se genera se le denomina factorización. Los factores deben contribuir a la comprensión del caso o a sus dinámicas subyacentes (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:286).

Cuando son claras las variables que intervienen en una red o diagrama, el paso siguiente es preguntarse cómo se **relacionan** entre ellas y si los diferentes factores aportan alguna diferencia significativa al conjunto del diagrama. Siempre se debería cuestionar si la situación inversa de una relación es también correcta (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:287).

En ocasiones, durante el análisis se pueden producir dos situaciones: a) dos variables que debieran converger no lo hacen y b) dos variables convergen pero sin un significado pleno. En este punto, siempre es interesante buscar otras **variables** que puedan intervenir para que sucedan las cosas de ese modo (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:289).

Con las tácticas anteriores partes más pequeñas se han unido en un todo que analíticamente es más que la suma de las partes. En una *cadena lógica de evidencias* se debe cumplir una condición mínima, por ejemplo que diferentes participantes con roles diferentes enfatizen los factores con independencia e indiquen los vínculos causales. Implica verificación exacta de cada paso y que las relaciones tengan sentido (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:290).

Al determinar el significado de las acciones de un participante, el ejercicio mental implica conectar un hecho discreto con otro hecho discreto y *agruparlos en patrones más abstractos* y comprensibles. Seguidamente se avanza desde metáforas e interrelaciones a constructos y de estos a las teorías. Se necesita establecer los resultados del estudio de modo que lo traspongan y puedan dar cuenta del ‘cómo’ y del ‘por qué’ del fenómeno estudiado (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:292).

Las *tácticas analíticas para generar significado* ayudan a resolver el análisis y permiten al investigador entrar en una nueva etapa del Mapa del Diseño destinada a *probar y confirmar los resultados* que se obtienen a partir de los datos. En la Figura 11 se muestran esquemáticamente las diferentes estrategias que se sugieren en el trabajo de Miles, Huberman y Saldaña, (2014:293).

1. Comprobar la representatividad
2. Comprobar la influencia del investigador
3. Triangular
4. Ponderar la evidencia
5. Comprobar el significado de casos atípicos
6. Utilizar casos extremos
7. Rastrear las sorpresas
8. Buscar evidencias negativas
9. Hacer pruebas si-entonces
10. Descartar relaciones falsas
11. Replicar los hallazgos
12. Descartar explicaciones contrarias
13. Obtener retroalimentación de los participantes

Figura. 11 *Tácticas para probar y confirmar los resultados*

La primera de las *tácticas para confirmar los resultados* establece que al desarrollar un resultado en un determinado campo de estudio, rápidamente se asume que es típico y representativo de un fenómeno más general pero se debería cuestionar si realmente lo es y si

lo fuese, cómo está *representado*. El investigador generaliza erróneamente en detalles de su estudio, algunos errores comunes serían (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:295):

- El muestreo no es representativo de los participantes y destaca que solo se hayan analizado datos de participantes con los que se puede contactar y no otros que presentaron mayores dificultades.
- Se realizan generalizaciones de eventos no representativos ya que no se ha estado en determinados sucesos y se infiere lo que sucede sin haber estado en la realidad.
- En ocasiones, se trazan inferencias de procesos no representativos, es posible que se esté convencido de que los eventos representan los procesos pero si la selección muestral no ha sido correcta, la explicación no es generalizable.

Los anteriores problemas pueden encadenarse y atrapar al investigador en un error explicativo mayor, lo importante es asumir inmediatamente que se trabaja con una muestra no representativa y las inferencias son de esta muestra no representativa. Es el momento de protegerse del error y la mejor forma es mediante:

1. El aumento de la cantidad de casos de estudio.
2. Buscar intencionadamente casos de contraste como casos negativos, extremos o que compensen la muestra.
3. Organizar los casos en una matriz de diferentes modos para explorar qué o quién falta.
4. Seleccionar aleatoriamente participantes y fenómenos dentro del campo de estudio.

Es normal que las *personas externas a un grupo* terminen influenciándolo y viceversa. Por consiguiente, existen dos tipos de sesgos a evaluar (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:296):

1. Los efectos del investigador en el caso. Simplemente con su sola presencia puede alterar la dinámica social y consecuentemente el análisis de los datos se ve influido. Este sesgo se puede evitar mediante:
 - Permanecer en el campo tanto tiempo como sea posible pasando desapercibido.
 - Utilizar medidas no intrusivas donde sea posible, por ejemplo leer los documentos públicamente accesibles de las personas u organizaciones.
 - Asegurarse de que las intenciones son claras para los participantes: por qué se está allí, qué se está estudiando, cómo se recogerá la información y qué se hará con ella.
 - Realizar entrevistas, por ejemplo, en un entorno social neutro para el participante.

- No dramatizar el problema, tampoco se es una influencia tan relevante en las vidas de las personas.
2. Los efectos del caso en el investigador se pueden minimizar con diferentes estrategias:
- La diversidad en la selección muestral siempre es una garantía de calidad, al incluir participantes de bajo estatus, actores secundarios o periféricos, marginados, disidentes, etc. se está complementando el contexto de la interacción.
 - No es necesario formar parte del paisaje, separar las visitas al campo, en ciertas ocasiones, puede ser un acierto.
 - Intentar pensar conceptualmente; trasladar los pensamientos, sentimientos y emociones a constructos teóricos más amplios para integrarlos en los mismos.
 - Buscar un aliado entre los participantes que recoja información cuando no se esté.

Se supone que la **triangulación** apoya un hallazgo en una investigación si al menos tres medidas independientes concuerdan o al menos no lo contradicen (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:299). Se puede hablar de triangulación por:

- Origen de los datos: incluye personas, lugares o tiempo.
- Método: observación, entrevistas, grupos, etc.
- Investigador: Analista 1, Analista 2, etc.
- Teoría: combinación de aproximaciones teóricas.
- Tipo de dato: textos, grabaciones, estadísticas, etc.

En este sentido destacar que, la triangulación no debería ser tanto una estrategia puntual si no una forma de investigación esencial y constante.

En la medida que las conclusiones están basadas en los datos disponibles, se debe **valorar la calidad de los datos** en los que se han basado las conclusiones. Una sugerencia sería mantener un registro constante durante el análisis de los datos, de la calidad de los mismos, de este modo al finalizar el análisis se podría establecer qué conclusiones se sustentan en datos más potentes y cuáles en datos más débiles y necesitan de refuerzos para sustentarse como la triangulación (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:300).

La tendencia pudiera ser deshacerse de **los casos atípicos** pero en investigación cualitativa se deberían explorar incluso con mayor detalle que las evidencias de los casos convergentes con el modelo típico emergente. Una sugerencia sería, tener analíticamente ordenados los casos en

las matrices cualitativas para poder explorar las excepciones, que enriquezcan nuestras conclusiones y confirmen la regla (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:301).

Los *casos extremos* pudieran ser un tipo de casos atípicos que van a ayudar a enriquecer las conclusiones. El caso extremo es aquel que no está conforme con el consenso del grupo o está conforme cuando se supone que no debería estarlo. Una sugerencia al respecto pudiera ser, tener en cuenta que, al identificar y explorar un caso extremo se lo está conceptualizando en cierto modo y se debe tener conocimiento preciso de los conceptos y variables implicadas y no hacerlo sin un sustento teórico o analítico (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:302).

Normalmente se consideran como *‘sorpresa’* conclusiones positivas más allá de lo esperado. Lo importante no sería el hecho en sí mismo de la sorpresa si no rastrear sus motivaciones y contextos en los participantes implicados en la misma. A efectos analíticos, las sorpresas deben iniciar una etapa de reflexión para clarificar la teoría puesta en tela de juicio y considerar cómo modificarla y las evidencias que sustentarán el cambio en las conclusiones (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:303).

Cuando se tengan unas conclusiones preliminares, la estrategia a seguir sería preguntarse ¿se dispone de algún *dato que sea contrario*/inconsistente a este resultado? Como las demás sugerencias expuestas, se debe tomar con precaución y no modificar la tendencia de las conclusiones ante la primera evidencia negativa, lo ideal sería rastrearla y explorarla, buscando otras evidencias negativas y patrones contrarios. La ausencia de evidencia negativa nunca puede ser decisiva como táctica confirmatoria (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:304).

Las *pruebas si-entonces* son pruebas fundamentales en investigación cualitativa ya que focalizan y dan apoyo a la dirección general del análisis. El estilo se basa en afirmaciones de tipo: ‘Si X, entonces Y’. Primero se debe asumir que X es verdadera y luego que Y también lo sea. Una vez confirmado el vínculo, se avanza en la comprensión del fenómeno estudiado. Indudablemente se está a una gran distancia de establecer una ley entre X e Y ya que se requiere universalidad y un fuerte vínculo con una teoría pero ya se sabe mucho más sobre el fenómeno. El método para generar predicciones implica vincular gran cantidad de ‘si’ con un gran ‘entonces’, ese sería el camino adecuado para la teorización sobre el fenómeno estudiado (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:304).

Por *relaciones falsas* nos estamos refiriendo a relaciones espurias, estamos conectando conceptos incorrectamente traspuestos a términos analíticos. Cuando se establece durante el

análisis que A se relaciona con B, antes de seguir afianzando teóricamente esta relación, sería recomendable que se plantease la siguiente posibilidad: ¿existe un tercer factor, X, que hace que se produzca la relación entre A y B? La cuestión, en este caso, se centra en deshacer una relación plausible entre variables y eso es complejo de asumir, pero es importante estar seguro de las relaciones establecidas en las conclusiones, importante preguntar a colegas, trazar diagramas y asegúrese que los resultados son firmes (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:305).

Como se comentaba anteriormente, los resultados son más sólidos cuando se han podido triangular desde diferentes orígenes. Su validez aumenta a medida que son confirmados por más de un instrumento de recogida de datos para el mismo fenómeno. En cualquier caso, el hecho de que sea una única persona la que recoge los datos requiere de cierta precaución para no caer en la falacia holística, todos los resultados parecen llevar a la misma conclusión se hace referencia a **replicar los resultados**. Si pueden obtenerse en otra parte de la base de datos o, mejor aún, alguien más puede llegar a los mismos resultados con otro contexto, sería lo ideal (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:307).

Es importante buscar de entre todas las explicaciones las más plausibles y las más empíricamente fundamentadas de los fenómenos durante la fase de trabajo de campo. La idea sería manejar diferentes explicaciones rivales posibles hasta que una de ellas aumente su peso y destaque sobre el resto, pero siempre dando una oportunidad a todas las posibles **explicaciones contrarias**. El mejor consejo sería considerar pronto las alternativas rivales, preferiblemente durante el trabajo de campo. En segundo lugar, se debe valorar la posibilidad de preguntarse qué tipo de caso alternativo pudieran construir estas alternativas rivales en lugar de esforzarse en armar contrargumentos para rebatirlas. En la fase final del análisis, sería aconsejable valorar los méritos de la mejor alternativa rival posible como segunda conclusión en nuestros resultados. Siempre es mejor tener a mano todas las posibilidades contrarias y haberlas explorado antes de finalizar el estudio que esperar a que este se comunique y sean otros los que nos evidencien las posibles alternativas explicativas (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:308).

Las personas con las que se ha hablado u observado son una de las fuentes más lógicas de corroboración. Los **actores del fenómeno social** pueden aportar mucho a la hora de participar como jueces, evaluando los principales hallazgos encontrados. Es importante que el lector sea capaz de conectar con la retroalimentación, comprenderla, relacionarla con su propia experiencia y percepciones, que pueda hacer algo con lo que se le aporte. Dar formato a la

retroalimentación es crucial, mandar un resumen o el capítulo completo de conclusiones no es útil si lo que se persigue es la retroalimentación. No se espera que los participantes estén completamente de acuerdo, habitualmente las personas tienen diferentes percepciones del mismo fenómeno (Miles, Huberman y Saldaña, 2014:309).

A efectos de obtener los resultados en investigación cualitativa, se sugiere seguir un esquema interpretativo para ponderar la *evidencia analítica*. En investigación cualitativa se puede caer en el error de interpretar solamente la frecuencia de codificación como el resultado a una pregunta de investigación pero hay otros factores que intervienen. En el Mapa del Diseño se ha desarrollado un esquema -Figura 12- para medir las evidencias resultantes.



Figura. 12 *Midiendo la evidencia analítica*

La triangulación analítica que implica la Figura 12 supone considerar la frecuencia de codificación del fenómeno estudiado. Además, se tendrán en cuenta las interrelaciones del fenómeno explorado con el resto de temas investigados. La concurrencia de temas junto a la frecuencia de codificación se contrasta con el sistema de *memoing* del analista. Es probable que el analista recoja en su sistema de memos la relevancia de una única evidencia en contraposición a una alta frecuencia de un tema dado. Si además de alta frecuencia, concurrencia y registro en los memos, el fenómeno se repite en diferentes técnicas de toma de datos o entre una misma técnica en diferentes unidades de análisis se estará ante un fenómeno con una relevancia destacada en la investigación. No todos los fenómenos explorados tendrán el mismo peso en el estudio, la escala de relevancia que sea creada ayudará a trasladar y ordenar las evidencias en las matrices cualitativas finales ordenando temas y conceptos.

A pesar de los procedimientos descritos en las páginas anteriores y al llegar al final de la investigación el analista no puede evitar plantearse si sus resultados y conclusiones tienen la suficiente calidad. En el trabajo de Miles, Huberman, y Saldaña (2014:310-315) se detalla una colección de parámetros de calidad en la investigación cualitativa que es sistematizada en el diagrama de la página 318 que permite trazar un flujo analítico desde el dato a los resultados⁴. La clave de la calidad del análisis de los datos reside en trazar de modo honrado⁵ los principales procesos implicados y que otros investigadores los entiendan y consideren pertinentes para llegar a los resultados planteados. En este sentido Wolcott (1990:47) también apunta una interesante metáfora al respecto de *la importancia de cerciorarse del adecuado encaje de todas las piezas antes de atarlas*, citado por (Maxwell, 2009:246).

Conclusiones

En este trabajo se ha desarrollado un esquema de diseño de investigación⁶ cualitativa que permite trasladar los principales parámetros de una investigación a una representación gráfica con el objetivo de tener integrados todos los componentes del estudio en un mismo espacio.

Al integrar todos los componentes de la investigación en un mismo espacio gráfico se es capaz de trazar el flujo metodológico de cada una de las preguntas de investigación y las evidencias de los datos que le dan respuesta.

El hecho en sí mismo de plantearse trazar un esquema gráfico del diseño de la investigación, se le llame Mapa del Diseño o Matriz de Implementación (Creswell, 2015) ya destaca la importancia de sistematizar este tipo de representaciones gráficas (McCrudden, Schraw, y Buckendahl, 2015) en metodología cualitativa.

Al mismo tiempo, esta integración de procesos metodológicos en un mismo espacio permite el descubrimiento y manejo de los detalles que en un primer momento no fueron considerados y resultan relevantes para que se produzca un encaje de componentes óptimo que haga fluido el proceso investigador. El objetivo es que el investigador progrese de modo más cómodo y fluido por el proceso de generar conocimiento procedente de datos cualitativos o mixtos.

⁴ Se puede consultar este diagrama en el enlace:

<http://studysites.sagepub.com/miles3e/study/materials/downloadabledisplaytemplates/Display11.7.docx>

⁵ La profesora Dra. Margarita Bartolomé Pina (en comunicación personal), ha apelado al concepto de honradez del investigador frente a los procesos metodológicos como el principal garante de la calidad en la investigación cualitativa.

⁶ Véase el esquema del Mapa del Diseño en el enlace: <https://goo.gl/wFA98q>

Referencias

- Auerbach, C. F., y Silverstein, L. B. (2003). *Qualitative data: An introduction to coding and analysis*. *Qualitative data An introduction to coding and analysis*. Nueva York: New York University Press.
- Baker, S. E., y Edwards, R. (2012). How many qualitative interviews is enough: Expert voices and early career reflections on sampling and cases in qualitative research. *National Centre for Research Methods Review Paper*, 1–43.
- Bickman, L., y Rog, D. J. (2009). *The SAGE handbook of applied social research methods*. Londres: Sage Publishing.
- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of Educational Objectives. *Educational and Psychological Measurement*, 16, 401–405.
- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide through Qualitative Analysis*. London: Sage Publications.
- Corti, L., Van den Eynden, V., Bishop, L., y Woollard, M. (2014). *Managing and Sharing Research Data. A Guide to Good Practice*. Londres: Sage Publishing.
- Creswell, J. W. (1997). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. *Sage Publications* (Vol. 2nd). Londres: Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2015). *A Concise Introduction to Mixed Methods Research*. Londres: Sage Publishing.
- Glaser, B. G. (1978). *Theoretical sensitivity: Advances in the methodology of grounded theory*. Mill Valley, CA: Sociology Press.
- Guest, G. S., Namey, E. E., y Mitchell, M. L. (2013). *Collecting qualitative data; a field manual for applied research*. Londres: Sage Publishing.
- Irwin, S., Bornat, J., y Winterton, M. (2012). Timescapes secondary analysis: comparison, context and working across data sets. *Qualitative Research*, 12(1), 66–80.
- Kelle, U. (2005). “Emergence” vs. “Forcing” of Empirical Data? A Crucial Problem of “Grounded Theory” Reconsidered. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 6(2). Recuperado de: <http://www.qualitative->

research.net/index.php/fqs/article/view/467/3397

- Kuckartz, U. (2014). Qualitative text analysis using computer assistance. In *Qualitative text analysis: A guide to methods, practice and using software* (pp. 121–151). Londres: Sage Publishing.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575.
- Maxwell, J. A. (2009). Designing a Qualitative Study. In *The SAGE Handbook of Applied Social Research Methods* (pp. 214 – 253). Londres: Sage Publications.
- McCrudden, M. T., Schraw, G., y Buckendahl, C. (Eds.). (2015). *Use of Visual Displays in Research and Testing. Coding, Interpreting, and Reporting Data*. San Francisco, CA: Information Age Publishing.
- Miles, M., Huberman, M., y Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis : a methods sourcebook* (Tercera). Londres: Sage Publications.
- Saldaña, J. (2011). *Fundamentals of Qualitative Research*. Nueva York: Oxford University Press.
- Saldaña, J. (2013). *An introduction to codes and coding. The coding manual for qualitative researchers*. (2nd ed.). Londres: Sage Publications.
- Silverman, D. (2006). *Interpreting Qualitative Data: Methods for Analysing Task, Text and Interaction*. Londres: Sage Publishing.
- Strauss, A., y Corbin, J. (2015). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory. Basics of Qualitative Research Grounded Theory Procedures and Techniques* (Vol. 1). Londres: Sage Publications.
- Valles, M. (1999). *Técnicas cualitativas de Investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.

CITA:

Casasempere-Satorres, A. (2016). El mapa del diseño: una herramienta heurística para trazar el flujo metodológico y resolver eficientemente una investigación con metodología cualitativa o mixta. En *Congreso Español de Sociología "Grandes transformaciones sociales, nuevos desafíos para la sociología"* (p. 28). Gijón: Federación Española de Sociología.

Casasempere-Satorres, A. (2016). The Design Map as a heuristic tool to resolve a research and the implementation of MAXQDA on the process. En *Marburger Arbeitsgruppe für Methoden & Evaluation* (p. 1). Berlín: MAGMA.